



isoweld[®] 3000

isoweld[®] 3000m

Original-Betriebsanleitung

Operating Instructions

Mode d'emploi

Istruzioni per l'uso

Manual de usuario

Bruksanvisning

Instrukcja obsługi

Bedieningshandleiding

Betjeningsvejledning

Bedieningshandleiding

Руководство по эксплуатации

Használati utasítás

Návod k obsluze

Driftsinstruktioner

Käyttöohjeet

DE 3

EN 29

FR 55

IT 81

ES 107

NO 133

PL 159

FL 185

DK 211

NL 237

RU 263

HU 289

CZ 315

SV 341

FI 367



Deutsch

Inhaltsverzeichnis

isoweld® Induktionsschweissgeräte	4
Verwendete Symbole	5
Leistungsschild	6
Sicherheitshinweise	6
Spezielle Sicherheitshinweise	9
Gefahrenstellen	10
Systemkomponenten	11/12
Übersicht isoweld®3000, isoweld®3000m, Standard Lieferumfang	13/14/15
Funktionsbeschreibung	15
Transport	15
Anforderungen an die Energieversorgung	16
Inbetriebnahme isoweld®3000, isoweld®3000m	17/18
Kalibrierung	20
Zusätzliche Einstellmöglichkeiten	21
Testschweissung	21
Betrieb - Verschweissung	22
Kontrolle Verschweissung	24
Betrieb - Arbeiten mit Handinduktor	24
Technische Daten	24
Fehlermeldungen	25
Entsorgung	26
Wartung, Service und Gewährleistung	26
Konformitätserklärung	27

Identifikation

Typ:

isoweld® 3000, isoweld® 3000m

Hersteller:

SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
www.sfs.biz

Ausgabe: siehe Leistungsschild

Das Induktionsschweisssgerät der Baureihe **isoweld®** wurde in der Schweiz konstruiert und montiert.

Dokumentationsverantwortlicher:

Daniel Gasser,
Leiter Entwicklung und Technologie

Vorspann

Zweck des Dokuments

Das Dokument richtet sich an Baufachkräfte im Flachdachbereich. Es soll den Fachmann im sicheren und effizienten Arbeiten mit den Geräten instruieren (siehe Kapitel „Sicherheitshinweise“).

Aufbau der Dokumentation

Die Dokumentation beschreibt sämtliche Lebensphasen des Gerätes von Transport, Installation, Betrieb, Wartung bis zur Entsorgung.

Das vorliegende Handbuch wurde unter Berücksichtigung der EG-Richtlinie Maschinen 42/2006, Anhang 1, Nummer 1.74 "Betriebsanleitung" verfasst.

Die Originalbetriebsanleitung wurde in deutscher Sprache verfasst.

Aufbewahrung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Lieferung und immer beim Gerät aufzubewahren. Sie muss jederzeit für den Bediener zur Verfügung stehen.

Verwendete Symbole

⚠ GEFAHR!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann Tod oder schwerste irreversible Verletzung die Folge sein.

⚠ WARNUNG!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann Tod oder schwerste irreversible Verletzung die Folge sein.

⚠ VORSICHT!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann leichte oder geringfügige irreversible Verletzung die Folge sein.



Dieses Symbol markiert Gefahrenhinweise, die im Umgang mit elektrischen Einrichtungen zu befolgen sind.



Dieses Symbol signalisiert Gefahren, die beim Arbeiten auf Dächern zu befolgen sind.



Dieses Symbol weist auf Gefahren beim Krantransport hin.



Dieses Symbol weist auf Gefahren beim Tragen eines Herzschrittmachers hin.



Dieses Symbol macht auf das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung aufmerksam. Zur Schutzausrüstung gehören immer: Schutzbrille, Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe, eng anliegende Arbeitskleider sowie Gurt und Sicherheitsseil. In jedem Fall die innerbetrieblichen Vorschriften zur Unfallverhütung beachten.



Die Betriebsanleitung muss vor dem Aufstellen oder Bedienen des Gerätes gelesen und verstanden worden sein. Die Anweisungen sind zu befolgen. Fragen Sie Ihre vorgesetzte Stelle, wenn die Betriebsanleitung fehlt oder wenn Sie Passagen daraus nicht verstehen.



Dieses Symbol weist auf einen vorgeschriebenen Nässeschutz hin.



Dieses Symbol weist auf den vorgeschriebenen Schutzleiter hin.



Dieses Symbol weist auf die erforderliche Netzspannung hin.



Dieses Symbol weist auf den vorgeschriebenen FI-Schutzschalter hin.



Dieses Symbol weist auf Gefahren durch magnetische Felder hin.

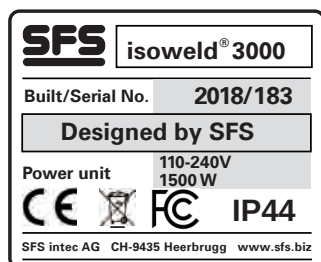


Dieses Symbol markiert Hinweise, die auf eine Verbrennungsgefahr aufmerksam machen.

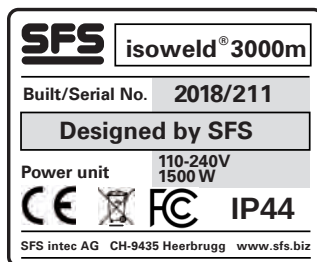


Hinweis auf zusätzliche, wichtige Informationen.

Leistungsschild



_____ 1
_____ 2
_____ 3
_____ 4



_____ 1
_____ 2
_____ 3
_____ 4

- 1 Maschinen-Typ
- 2 Baujahr, Serien-Nr.
- 3 Technische Daten
- 4 CE-, FCC-Kennzeichnung, Schutzart

Sicherheitshinweise

Bedeutung der allgemeinen Sicherheitshinweise

Die allgemeinen Sicherheitshinweise in diesem Kapitel informieren über mögliche Restgefahren, die trotz bestimmungsgemässer Verwendung des Gerätes permanent vorhanden sind oder unerwartet auftreten können.

Zur Vermeidung von Personen-, Sach- und Umweltschäden sind die Sicherheitshinweise von allen am Gerät tätigen Personen zwingend einzuhalten. Für diese Personen ist deshalb das Lesen, Verstehen und Befolgen dieses Kapitels Pflicht.

Bedeutung der speziellen Sicherheitshinweise

Für bestimmte Situationen geltende Sicherheitshinweise sind an der betreffenden Stelle in der Betriebsanleitung angeführt. Zur Verhütung von Personen-, Sach- und Umweltschäden sind diese Hinweise zwingend einzuhalten.

Gesetzliche Bestimmungen

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die im Verwenderland und an dessen Standort geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz einzuhalten. Ebenso sind die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu befolgen.

Folgen bei Missachtung der Sicherheitshinweise

Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu Unfällen mit schwerwiegenden Personen-, Sach- oder Umweltschäden führen.

Für Schäden, die durch Missachtung der Sicherheitshinweise entstehen, haftet der Hersteller nicht.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Induktionsschweissgerät ist ausschliesslich zum Befestigen von von SFS empfohlenen Dachbahntypen auf Dächern bestimmt.

Es dürfen ausschliesslich Befestiger, Lastverteiler und Tüllen von SFS verwendet werden, die für das Gerät zugelassen sind. Das Gerät ist innerhalb der Grenzen einzusetzen, die im Kapitel "Technische Daten" definiert sind.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Inbetriebnehmen des Gerätes ohne Instruktion.
- Unwirksam machen von Sicherheitsvorrichtungen und Entfernen von Warnschildern.
- Arbeiten auf Dächern mit mehr als 10° Neigung.
- Rückwärts Arbeiten auf Dächern.
- Ungesichertes oder leichtsinniges Arbeiten auf Dächern.
- Vornehmen von Veränderungen am Gerät ohne Zustimmung des Herstellers.
- Verwendung von Zubehör oder Ersatzteilen anderer Hersteller ohne Genehmigung von SFS.

GEFAHR!

- Bei einer nicht bestimmungsgemässen Verwendung besteht die Gefahr von: Tod oder Verletzung von Personen, Maschinenschäden und Schäden am verarbeiteten Material.
- Das Induktionsschweissgerät isoweld® darf unter keinen Umständen geöffnet werden. Bei Nichtbeachten besteht die Gefahr von: Tod oder Verletzung von Personen, Maschinenschäden und Schäden am verarbeiteten Material.

Allgemeine Sicherheitshinweise – Teil 1



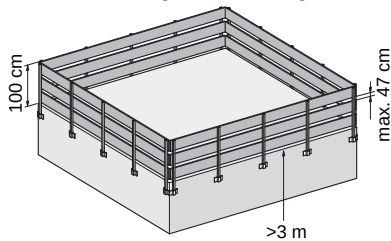
- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber. Unordnung am Arbeitsplatz erzeugt Unfallgefahren.
- Kinder fernhalten. Fremde Personen dürfen keinesfalls Maschine oder Kabel berühren.
- Die landesüblichen Sicherheitsbestimmungen sind unbedingt einzuhalten.
- Beim Arbeiten immer die richtige Schutzausrüstung tragen.
Zur Schutzausrüstung gehören: Schutzbrille, Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe sowie eng anliegende Arbeitskleider.
- Durch das Arbeiten auf dem Dach kann es zu einer elektrostatischen Aufladung des Gerätes oder des Anwenders kommen. Wir empfehlen deshalb das Tragen von antistatischer Kleidung und antistatischen Schuhen und / oder die Anwendung eines Antistatik-Sprays.
- Das Induktionsschweissgerät wie auch die Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen. Ein Herzschrittmacher kann in den Testmodus geschaltet werden und Unwohlsein verursachen. Ein Defibrillator funktioniert unter Umständen nicht mehr. Halten Sie als Träger solcher Geräte einen Mindestabstand von 50 cm zum Induktor (auch Handinduktor) und zu den Magneten ein. Warnen Sie Träger solcher Geräte vor der Annäherung an die Magnete und Induktoren.
- Keine metallhaltigen Gegenstände wie Uhren, Schmuck, Schlüssel, Mobiltelefone, Hörgeräte, Implantate, etc. unter oder in unmittelbare Nähe des Induktors bringen.
- Die isoweld® Lastverteilteller werden durch den Induktionsprozess stark erhitzt. Bei Berührung unmittelbar nach der Verschweissung besteht Gefahr von Verbrennungen.
- Umgebungseinflüsse berücksichtigen. Setzen Sie das Induktionsschweissgerät nicht dem Regen aus. Benützen Sie das Induktionsschweissgerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie das Induktionsschweissgerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Gerät an eine Steckdose mit Schutzleiter anschliessen. Jede Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder ausserhalb des Gerätes ist gefährlich und kann bei Kurzschluss zu Verletzungen, bis hin zum Tode führen. Nur Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden!
- Netzspannung muss den Angaben auf dem Generator entsprechen.
- FI-Schalter beim Einsatz des Gerätes auf Baustellen ist für den Personenschutz zwingend erforderlich.
- Das Elektrokabel (Zuleitungskabel) geeignet verlegen. Vermeiden Sie Stolperstellen und achten Sie darauf, dass das Kabel nicht durchscheuert. Das Elektrokabel sowie das Induktorenkabel und die Temperaturleitung regelmässig auf Beschädigungen überprüfen.
- Im Freien nur dafür zugelassene und gekennzeichnete Verlängerungskabel verwenden.
- Starten Sie den Schweissvorgang niemals während dem sich das Gerät über dem Zuleitungskabel befindet. Sorgen Sie dafür, dass das Kabel während dem Arbeitsprozess genügend Abstand zum Induktor hat.
- Während dem Betrieb sollte ein Mindestabstand von 10 cm zum Induktor eingehalten werden. Ausnahmen bilden dafür vorgesehene Stellen wie Handgriffe.

Allgemeine Sicherheitshinweise – Teil 2

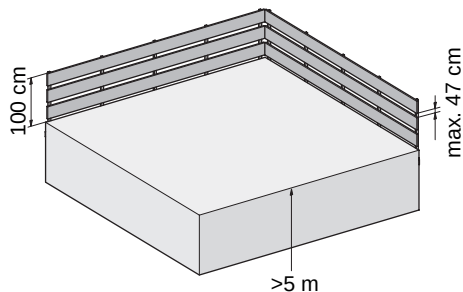
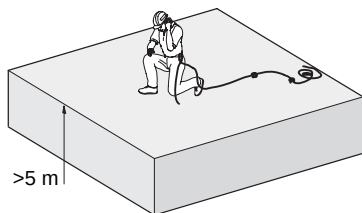
- Bei Pausen oder Wartungsarbeiten immer das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen. Gerät nicht unbeaufsichtigt stehen lassen.
- Bei Wartung und Servicearbeiten muss die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen und die elektronischen Komponenten frei von Spannung sein.
- Gerät regelmässig auf Beschädigung bzw. richtige Funktion überprüfen. Benutzen Sie nur einwandfrei funktionierende Geräte.
- Reparaturen dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden.
- Verwenden Sie ausschliesslich SFS oder von SFS freigegebene Systemkomponenten. Verwenden Sie kein Zubehör oder Ersatzteile anderer Hersteller ohne die Genehmigung von SFS.
- Die Funktionalität des Systems ist dann gewährleistet, wenn Original-Befestiger, -Lastverteilteller, -Tüllen und -Ersatzteile von SFS verwendet werden und das Gerät gemäss der Betriebsanleitung eingesetzt wird.
- isoweld® Lastverteilteller müssen bedeckt, trocken und vor Sonnenlicht geschützt gelagert werden. Damit schützen Sie sie vor Verschmutzung und UV-Bestrahlung. Die isoweld® Lastverteilteller dürfen nicht länger als 24 Stunden der freien Bewitterung ausgesetzt werden.
- Bei der Installation auf EPS/XPS Wärmedämmung oder auf einem Vlies, muss immer ein FI-Pad verwendet werden.

Spezielle Sicherheitshinweise

- Absturzsicherungen am Dachrand bei einer Dachneigung von 0-10°.
- Wenn die Dachneigung mehr als 10° beträgt, sind spezielle Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.
- Wenn die Absturzhöhe mehr als 3 m beträgt, sind entsprechende Absturzsicherungen anzubringen (siehe unten).

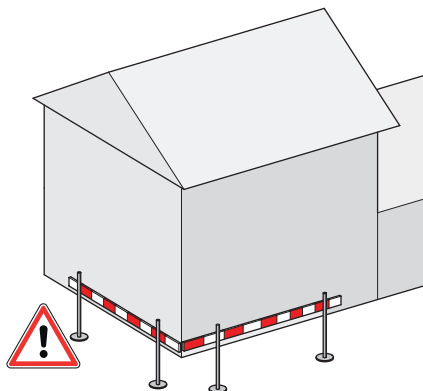


- Absturzsicherungen bei kurzandauernden Arbeiten von weniger als 2 Arbeitstagen (siehe unten). Bei längerdauernden Arbeiten ist wie vorher beschrieben vorzugehen.

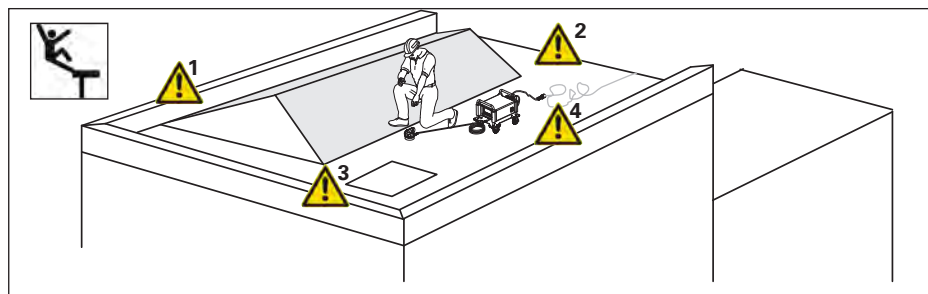
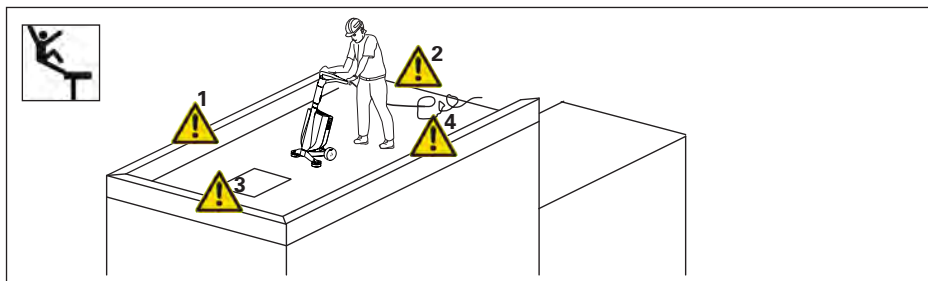


Spezielle Sicherheitshinweise

- Durchbrechgefahr: Achten Sie stets auch auf Bereiche im Dach, die nicht durchbruchsfest sind z.B. Lichtkuppeln, Planen usw. Diese Stellen sind entsprechend zu markieren bzw. mit Laufstegen abzusichern.
 - Beim Arbeiten auf Dächern muss der gesamte Gefahrenbereich am Boden abgesichert und signalisiert werden.
- Es ist sicherzustellen, dass Drittpersonen nicht durch herunterfallende Gegenstände gefährdet werden.



Gefahrenstellen

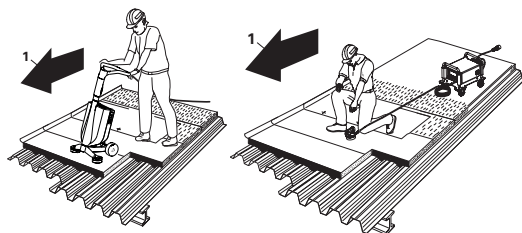


- 1 Absturzstelle Dachrand
2 Absturzstelle Dachabsatz
3 Durchbrechstelle, z.B. Lichtkuppel
4 Stolpergefahr durch Kabel

⚠ GEFAHR!

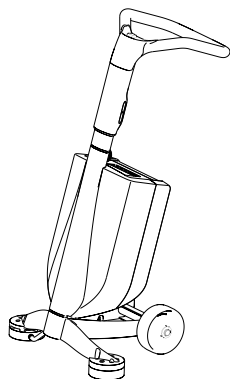


Arbeitsrichtung immer vorwärts,
niemals rückwärts arbeiten.

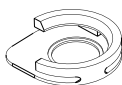


Systemkomponenten isoweld®3000

Lieferumfang:

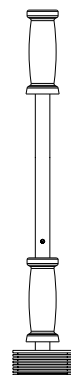


Induktionsschweissgerät
isoweld®3000



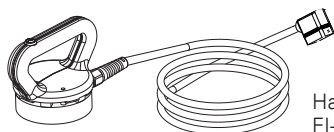
Kalibrierschablone FI-C

Weiteres Zubehör:



Magnet
FI-Magnet

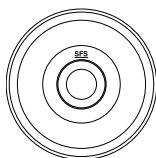
Optional:



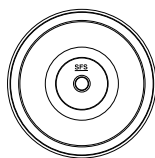
Handinduktor
FI-H

Befestigungskomponenten:

Lastverteiler:



FI-P-16,0
für Tüllensysteme



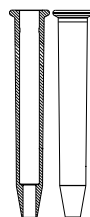
FI-P-6,8
für vollmetallische
Systeme

Befestiger:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

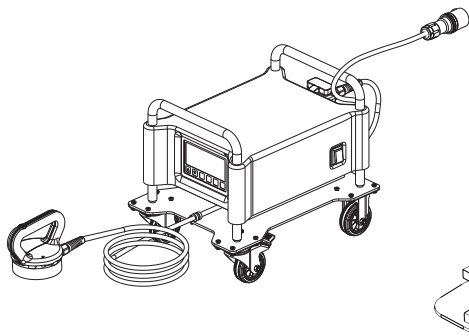
Tülle:



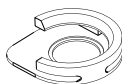
FI-R-20xL

Systemkomponenten isoweld®3000m

Lieferumfang:



Induktionsschweißgerät
isoweld®3000m



Kalibrierschablone FI-C

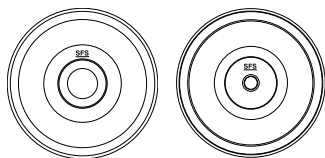
Weiteres Zubehör:



Magnet
FI-Magnet

Befestigungskomponenten:

Lastverteilteller:



FI-P-16,0
für Tüllensysteme

FI-P-6,8
für vollmetallische
Systeme

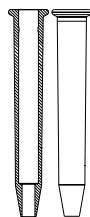
Befestiger:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Tülle:

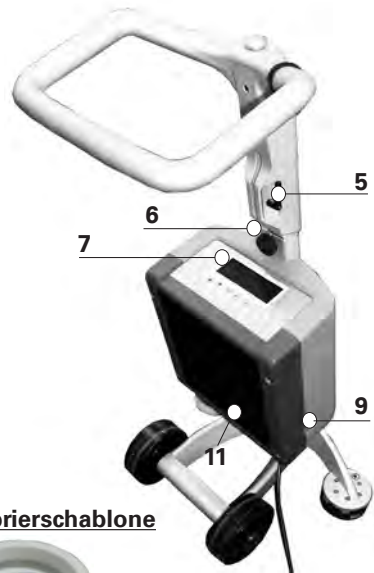


FI-R-20xL

Übersicht isoweld®3000



- 1 Induktor
- 2 Startknopf
- 3 Kabelhalter
- 4 Handgriff
- 5 Klemmhebel für Höhenverstellung
- 6 Klemmhebel für Steckverbindung
- 7 Display
- 8 Generator
- 9 Ein/Aus Schalter
- 10 Kalibrierschablone
- 11 Anschlussstecker



Kalibrierschablone



Handinduktor FI-H (optional)



Standard Lieferumfang isoweld®3000



Induktionsschweissgerät komplett

- 1 Induktionsschweissgerät isoweld®3000
- 1 Kalibrierschablone
- 1 Satz Instruktionsmaterial
- 5 Gleitfolien für Induktor
- 1 Saugnapf für Tests
- 1 Transportkiste

Übersicht isoweld®3000m



- 1 Handinduktor
- 2 Startknopf
- 3 Display
- 4 Generator
- 5 Handgriffe
- 6 Rad mit Arretier-Funktion
- 7 Ein/Aus Schalter
- 8 Elektroanschluss
- 9 Verbindungsstecker zu Handinduktor
- 10 Kalibrierschablone

Kalibrierschablone



Standard Lieferumfang isoweld®3000m



Induktionsschweissgerät komplett

- 1 Induktionsschweissgerät isoweld®3000m
- 1 Kalibrierschablone
- 1 Satz Instruktionsmaterial
- 5 Gleitfolien für Induktor
- 1 Saugnapf für Tests
- 1 Transportkiste

Funktionsbeschreibung

Das Induktionsschweißgerät isoweld®3000 / isoweld®3000m dient dem rationellen Verschweissen von Dachbahnen mit Metall-Lastverteiltern. Es können PVC, TPO, und EPDM Dachbahnen verwendet werden. Das Gerät isoweld®3000 ist als Stehgerät konzipiert und erlaubt somit ein ergonomisches und ermüdungsfreies Arbeiten. Sobald der Induktor des Gerätes mit der definierten Mindest-Überdeckung über dem Lastverteilter platziert ist, wird der Schweißvorgang durch Drücken des Startknopfs ausgelöst. Die Dachbahn wird mit dem Lastverteilter durch den Schweißvorgang verbunden. Wichtig ist, dass diese Verbindung anschliessend mit einem Magnet beschwert wird.

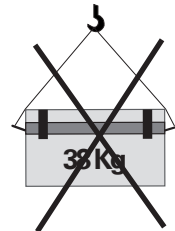
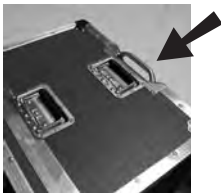
Transport

⚠ GEFAHR!



Herunterfallende Last

Das Gerät nur in der geschlossenen Transportbox anheben. Dabei Transportbox keinesfalls an den Handgriffen anhängen. Benutzen Sie dafür den an der Box vorgesehenen Lasthaken (siehe Foto).



Anforderungen an die Energieversorgung Teil 1

Allgemeines

- Die nachstehenden Punkte definieren die Anforderungen hinsichtlich der Energieversorgung beim Einsatz des Induktionsgerätes.
Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Jede Baustelle und jede Stromversorgungssituation ist unterschiedlich, sodass in Bezug auf die Leistung keine Garantien abgegeben werden können.
- Über die in diesem Dokument ausgesprochenen Empfehlungen hinaus sind die im Einsatzland anwendbaren örtlichen Sicherheits- und elektrotechnischen Vorschriften zu beachten.
- Ein zugelassener Elektriker sollte hinzugezogen werden.

Elektrische Sicherheit

- Gerät an eine Steckdose mit Schutzleiter anschliessen. Jede Beschädigung/ Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder ausserhalb des Geräts ist potenziell gefährlich! Nur Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden!
- Beim Einsatz des Geräts auf Baustellen muss zum Körperschutz ein Fehlerstromschutzschalter verwendet werden!



Stromversorgung

- Für den störungsfreien Betrieb des Induktionsgerätes ist eine stabile unterbrechungsfreie Stromversorgung unerlässlich.
- Benötigt werden mindestens
 - 20 Ampere pro Stromkreis in Ländern mit 110 Volt/120 Volt Nennspannung
 - 10 Ampere pro Stromkreis in Ländern mit 230 Volt Nennspannung
- Pro Stromkreis darf nur ein Induktionsgerät angeschlossen werden.
Neben dem isoweld®3000 / isoweld®3000m sollten keine weiteren Geräte über diesen Stromkreis betrieben werden.
- Die Ruhespannung darf nicht höher sein als:
 - 160 Volt in Ländern mit 110 Volt/120 Volt Nennspannung
 - 240 Volt in Ländern mit 230 Volt Nennspannung
- Die Betriebsspannung am Einsatzort an den Geräteterminals muss bei laufendem Gerät höher sein als:
 - 110 Volt in Ländern mit 110 Volt/120 Volt Nennspannung
 - 200 Volt in Ländern mit 230 Volt Nennspannung
- Eine eigene Stromversorgung für das Induktionsgerätes ist vorzuziehen, um Spannungsschüsse anderer Geräte, z. B. Bohrmaschinen, zu vermeiden.

Generator

- Generator mit mindestens 5000 Watt verwenden.
- Volt- und Ampere-Anforderungen siehe oben.
- Erdschlussunterbrecher erforderlich.
- Masseanschluss/Erdung erforderlich.

Transformator

- Erforderlich in Ländern mit einer Nennspannung von 110 Volt, wenn die Spannung am Einsatzort bei laufendem Gerät unter 110 Volt fällt.
- Das ordnungsgemässe Funktionieren des Systems ist nur mit dem von SFS bereitgestellten Transformator gewährleistet.

Anforderungen an die Energieversorgung Teil 2

Netzkabel

- Die verwendbaren Kabelquerschnitte und -längen sind abhängig von der Stromversorgungssituation auf der Baustelle.
- Generell gilt: Je kürzer und dicker das Kabel, desto besser.
- **Empfohlener Mindest-Querschnitt für Kabel:**
 - In Ländern mit 230 Volt Nennspannung: $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$
 - In Ländern mit 110 Volt/120 Volt Nennspannung: Kabel der Stärke 12 ($3 \times 2.5 \text{ mm}^2$)
- Nur für diese Anwendung geeignete Kabel verwenden.
 - Kabel regelmässig auf Beschädigungen prüfen.
 - Im Aussenbereich nur zu diesem Zweck geeignete und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel verwenden.

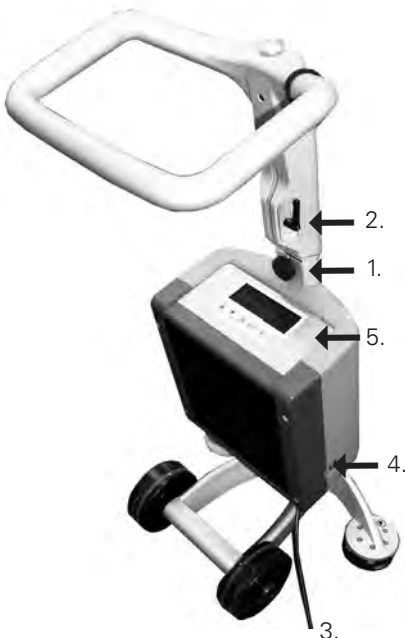


Inbetriebnahme isoweld® 3000

 **Das Induktionsschweissgerät wird ab Werk funktionstüchtig ausgeliefert.**



Nach dem Öffnen des Behälters kann der Gerätekörper sorgfältig herausgehoben werden. Anschliessend wird der Gerätehandgriff (siehe Übersicht) der Transportkiste entnommen und sorgfältig auf das Gerät gesteckt.



1. Steckverbindung mit Feststellschraube fixieren.

 **Stellen Sie sicher, dass diese Verbindung korrekt ausgeführt ist.**

2. Handgriff auf ergonomische Arbeitshöhe einstellen. Dazu den Klemmhebel an der Gerätesäule lösen und Höhe einstellen. Klemmhebel wieder feststellen.
3. Gerät an geeignete Stromquelle anschliessen.
 - Kabel nicht zu lang
 - Geeigneter Leiterquerschnitt
 - Kabel(rolle) entrollt
4. Gerät am Hauptschalter einschalten.
5. Eingabemaske auf Display erscheint.

 **Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.**

 **Das Induktionsschweissgerät wird ab Werk funktionstüchtig ausgeliefert.**



Nach dem Öffnen des Behälters kann das komplette Gerät vorsichtig herausgenommen werden.



1. Gerät an geeignete Stromquelle anschliessen.
 - Kabel nicht zu lang
 - Geeigneter Leiterquerschnitt
 - Kabel(rolle) entrollt

 **Stellen Sie sicher, dass diese Verbindung korrekt ausgeführt ist.**

2. Gerät am Hauptschalter einschalten.
3. Eingabemaske auf Display erscheint.

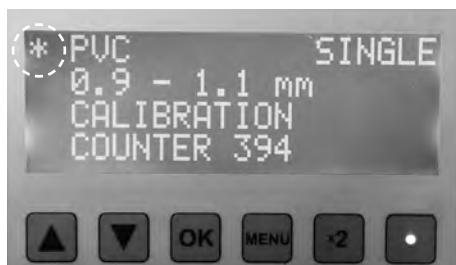
 **Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.**

Inbetriebnahme

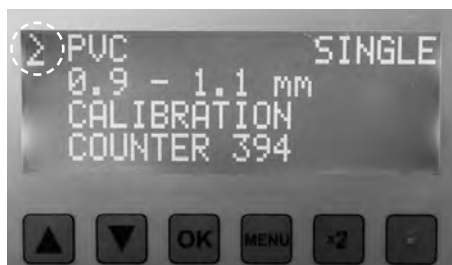
Vor dem Arbeiten mit dem Induktionsschweissgerät müssen im Display die Projektparameter eingegeben werden. Es sind dies der Dachbahnwerkstoff und die Dachbahndicke.

Achtung: Die zuletzt verwendeten Einstellungen (Parameter) werden geladen. Entweder können diese Einstellungen übernommen oder die folgenden Einstellungen neu gewählt werden:

Dachbahnwerkstoff	Dachbahndicke (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Beispiel Displayanzeigen



Zum Wechseln der Einstellungen gehen Sie wie folgt vor:

Die Positionsanzeige steht auf der Dachbahnwerkstoffwahl (* erste Zeile).

1. Drücken Sie die Taste **OK**. $\geq$ erscheint und blinkt.
2. Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼** solange, bis der gewünschte Dachbahnwerkstoff angezeigt wird.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Taste **OK**. * erscheint.
4. Drücken Sie die Taste **▼** und Sie gelangen zur Auswahl der Dachbahndicke.
5. Drücken Sie die Taste **OK**. $\geq$ erscheint und blinkt.
6. Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼** um die Dachbahndicke zu bestimmen.
7. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Taste **OK**.

Die Parameter sind eingestellt und gespeichert.

Kalibrierung

Wann soll das Gerät kalibriert werden?

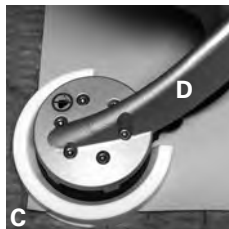
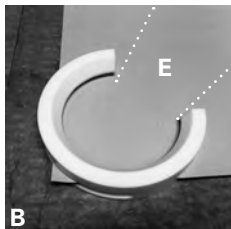
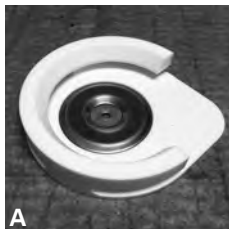
- Jeden Morgen vor Arbeitsbeginn
- Bei Baustellenwechsel
- Bei Materialwechsel (PVC zu TPO oder zu EPDM oder umgekehrt, dickere oder dünnere Dachbahn)
- Wechsel von 110V auf 230V oder umgekehrt
- Wechsel des Generators (USA, CAN) oder des Transformators (UK)

Stellen Sie sicher, dass die Projektparameter (Dachbahnwerkstoff und Dachbahndicke) richtig eingestellt sind.

Verwenden Sie ausschliesslich Material für die Kalibrierung, welches für das aktuelle Objekt definiert ist.

Kalibriervorgang

1. Nehmen Sie die Kalibrierschablone und legen Sie einen isoweld® Teller in die dafür vorgesehene Aussparung ein (**A**).
2. Schieben Sie die Kalibrierschablone auf das Eck der Dachbahn (**B**).
3. Stellen Sie den Induktor in die Kalibriervorrichtung und achten Sie auf die richtige Positionierung (**C**): Der Auslegearm (**D**) zum Induktor muss in der dafür vorgesehenen Öffnung (**E**) liegen.



4. Drücken Sie die Taste  oder  um zur Auswahl CALIBRATION zu gelangen.
5. Wechseln Sie ins Kalibrierprogramm durch Drücken der Taste .
6. Sie befinden sich nun im Kalibrierprogramm.
7. Drücken Sie den Startknopf (**2**).
8. Die automatische Kalibrierung ist abgeschlossen, wenn ein Piepston für 1 Sekunde ertönt und das Display wieder in die Standard-Ansicht wechselt.



Das Gerät ist nun kalibriert.

Zusätzliche Einstellmöglichkeiten

Durch Drücken der Taste  können Sie die **Lautstärke** (Volume) und **Frequenz** (Tone) des Signaltons, sowie die **Masseinheit** (mm/mil) einstellen.



Zum Einstellen einer dieser Parameter gehen Sie wie folgt vor:

Die Positionsanzeige steht zum Beispiel auf der Auswahl **Lautstärke** (Volume, * erste Zeile).

1. Drücken Sie die Taste . $\geq$ erscheint und blinkt.
2. Drücken Sie die Taste  oder  solange, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Taste . * erscheint.
4. Drücken Sie die Taste  und Sie gelangen zur Auswahl **Frequenz** (Tone) oder **Masseinheit**.
5. Falls Sie diese auch verändern wollen, Schritt 1. bis 3. entsprechend wiederholen.
6. Drücken Sie die Taste Menu, um wieder zur Standard-Ansicht zu gelangen.

 **Die Parameter sind eingestellt und gespeichert.**

 **Das Gerät ist nun betriebsbereit.** (Statusanzeige  leuchtet grün).

Testschweissung

-  SFS empfiehlt, nach der Kalibrierung und vor dem Installationsbeginn Testschweissungen vorzunehmen. Positionieren Sie einen Lastverteilteller auf ebenem, hitzebeständigem Untergrund und legen Sie ein Stück der zu verarbeitenden Dachbahn darüber. Führen Sie eine Testschweissung durch (siehe Kapitel Betrieb - Verschweissung). Lassen Sie die Verschweissung mindestens 10 Minuten auskühlen. Versuchen Sie den Teller mit Hilfe einer Zange von der Dachbahn zu reißen. Eine hohe Zugkraft oder eine zerstörte Dachbahn (nach dem Wegreißen des Lastverteiltellers) weisen auf eine korrekte Verschweissung hin. Sollte die verschweisste Dachbahn eine ungenügende Haftung auf dem Lastverteilteller aufweisen, überprüfen Sie die Einstellungen (Parameter) am Gerät, etc. Für technische Hilfestellung kontaktieren Sie bitte Ihre Servicestelle. Diese finden Sie unter: www.sfs.biz



⚠ GEFAHR!



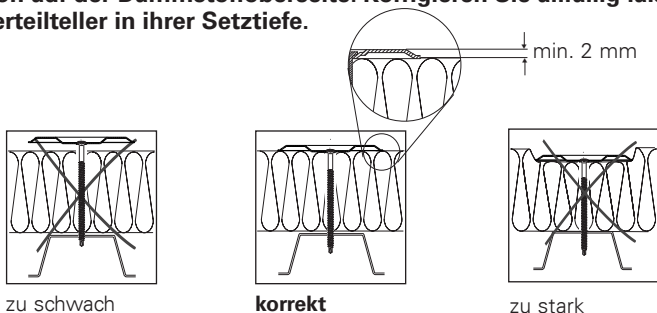
Absturzgefahr!

Unachtsames Arbeiten auf dem Dach kann zum Absturz führen. Auf dem Dach nur mit entsprechender Sicherung arbeiten. Gerät keinesfalls rückwärts, immer vorwärts verwenden (siehe Kapitel Gefahrenstellen).



Das Induktionsschweißgerät wie auch die Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen. Ein Herzschrittmacher kann in den Testmodus geschaltet werden und Unwohlsein verursachen. Ein Defibrillator funktioniert unter Umständen nicht mehr. Halten Sie als Träger solcher Geräte einen Mindestabstand von 50 cm zum Induktor (auch Handinduktor) und zu den Magneten ein. Warnen Sie Träger solcher Geräte vor der Annäherung an die Magnete und Induktoren.

☞ **Vor dem Verlegen der Dachbahn empfiehlt SFS die Kontrolle der Tellerposition auf der Dämmstoffoberseite. Korrigieren Sie allfällig falsch gesetzte Lastverteilteller in ihrer Setztiefe.**



☞ **Vor dem Verschweissen empfiehlt SFS die Markierung der Lastverteiltellerposition auf der Dachbahnoberseite.**

1. Magnet bereitstellen.
2. Induktor (1) auf Lastverteilteller platzieren.
3. Startknopf am Handgriff (2) drücken.
 - a. Sofern die Platzierung korrekt ist, das heisst, genügende Überdeckung aufweist, ertönt ein durchgehender Signalton (1 Sekunde) und die Statusanzeige  im Display wechselt auf orange. Der Schweissvorgang wird automatisch ausgelöst.
 - b. Falls die Platzierung nicht korrekt ist, das heisst, ungenügende Überdeckung aufweist, muss der Induktor (1) so lange verschoben werden, bis die Positionierung korrekt ist (siehe Abb.1). Sobald die Positionierung korrekt ist, wird der Schweissvorgang automatisch ausgelöst.
 - c. Das Gerät ist mit einer akustischen Ortungseinrichtung (Suchmodus) ausgerüstet, die dem Anwender hilft, den Induktor deckungsgleich mit dem Lastverteilteller zu positionieren. Dieser Suchmodus ist max. 15 Sekunden aktiv. Falls die Zeitlimite überschritten wird, ertönt ein Fehlsignalton (2 Sekunden). In diesem Falle Signal quittieren mit Taste , Lastverteilteller auskühlen lassen und Schweissprozess nochmals starten (Punkt 1 und folgende).

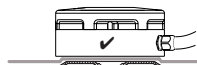
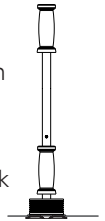


Abb. 1

4. Der Schweissvorgang dauert ca. 3-4 Sekunden und wird mit einem Doppel-Signalton abgeschlossen.

Achtung: Eine Umplatzierung des Gerätes vor Beendigung des Schweissvorganges führt unweigerlich zu einer Fehlermeldung und zu einer unbrauchbaren Verschweissung!

5. Gerät nach Schweissvorgang vom Verschweisspunkt wegnehmen und sofort ein Magnet auf dem Verschweisspunkt platzieren. Magnet mindestens 1 Minute stehen lassen. Das Magnet sorgt für den notwendigen Anpressdruck und Kühlung des Lastverteiltellers. Es trägt massgeblich zu einer guten Verschweissung bei!

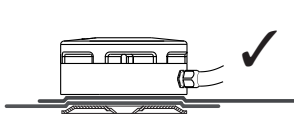


- ☞ **Die Platzierung des Magnetes muss innerhalb der ersten 3 Sekunden nach Schweissende erfolgen.**
- ☞ **Magnetunterseite regelmässig kontrollieren und von metallischen Partikeln befreien.**
- ☞ **Das Magnet darf während und nach dem Positionieren nicht gedreht werden, wenn Kontakt mit der Dachbahn besteht. Falls dies nicht befolgt wird, können Schäden an der Dachbahn entstehen.**

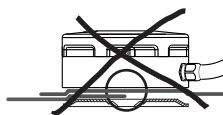
6. Nächste Tellerposition ansteuern und Such- und Schweissvorgang gemäss den Punkten 1.- 5. ausführen.
7. Nach Beendigung des Schweissbetriebes Gerät am Hauptschalter ausschalten und dann vom Netzanschluss trennen.

☞ **Dachbahnüberlappungen** im Bereich der Lastverteilteller sind zu vermeiden. Sollte diese Situation trotzdem eintreffen, ist das Induktionsschweisssgerät mit einer Spezialfunktion ausgerüstet. Anstelle der normalen Schweissung kann die Funktionstaste  gedrückt werden. Schweissung gemäss Punkten 1.- 5. ausführen.

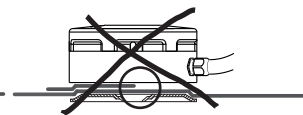
Achtung: Funktion  bleibt nur für eine Verschweissung aktiv.



Vollständig überlappt



Teilweise überlappt

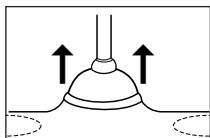


Teilweise überlappt

Kontrolle Verschweissung



Wurden für die Verschweissung die richtigen Parameter gewählt, hat die empfohlene Testschweissung positive Werte ergeben und wurden die Anweisungen dieser Betriebsanleitung befolgt, sind keine weiteren Kontrollen während des Betriebs notwendig.



☞ Falls Sie nicht sicher sind, ob gewisse Verbindungen schon verschweisst wurden, empfiehlt SFS den Test mit dem mitgelieferten Saugnapf oder mit einer handelsüblichen Saugglocke. Versuchen Sie die Dachbahn an der betroffenen Stelle anzuheben. Falls dies möglich ist, ist diese Verbindung noch zu verschweissen.

Optionaler Betrieb isoweld®3000 - Arbeiten mit dem Handinduktor



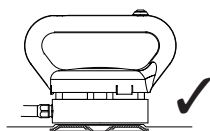
Abb. 2.

Falls Sie Verschweissungen mit dem Handinduktor (*optional erhältlich*) beim Gerät isoweld®3000 ausführen wollen gehen Sie wie folgt vor.

1. Induktor des Hauptgerätes ausstecken
2. Handinduktor am Hauptgerät einstecken (siehe Abb. 2).
3. Kalibrierung gemäss Kapitel "Kalibrierung" durchführen.
4. Weitere Arbeitsschritte siehe Kapitel "Betrieb - Verschweissung".

Der Handinduktor wird über das Hauptgerät gesteuert und übernimmt automatisch sämtliche Funktionen und Einstellungen von diesem!

☞ **Bitte beachten Sie: Die Induktorenunterseite muss parallel zur Telleroberseite positioniert werden!**



Technische Daten

Induktionsgenerator:

Einsatztemperatur: -5 °C bis +50 °C
Elektrischer Anschluss: 110V / 230 V
Leistungsaufnahme: 1500 Watt
Frequenz: 50 Hz / 60 Hz

Transportkistenmasse:

L/B/H: 770 x 560 x 500 mm
Gewicht: 19,5 Kg

Gerätemasse isoweld®3000:

L/B/H: 550 x 520 x 1100 mm
Gewicht: 18,5 Kg (komplett)

Gerätemasse isoweld®3000m:

L/B/H: 590 x 340 x 390 mm
Gewicht: 18,5 Kg (komplett)

Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Ursache	Massnahme
Error 01 voltage problem	Geräteintern benötigte Spannung (U) unterschritten	Taste OK drücken. • Weniger belasteten Stromkreis wählen • Länge der Stromzuleitung verkürzen • Wechsel auf Versorgungsspannung 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Max. zulässiger Induktorenstrom überschritten	Taste OK drücken. • Schweissvorgang neu starten • Bei mehrmaliger Anzeige dieser Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Ihre SFS Servicestelle.
Error 03 system error	Systemfehler	Taste OK drücken. • Schweissvorgang neu starten • Bei mehrmaliger Anzeige dieser Fehlermeldung kontaktieren Sie bitte Ihre SFS Servicestelle.
Error 04 system too hot	Gerät hat sich zu stark erhitzt	Taste OK drücken. Gerät am Hauptschalter ausschalten und auskühlen lassen.
Error 05 welding not complete	Benötigte Schweisstemperatur nicht erreicht	Taste OK drücken. Schweisspunkt auskühlen lassen und Schweissvorgang erneut starten.
Error 06 no plate	Max. Suchzeit überschritten	Taste OK drücken. • Kontrolle, ob Lastverteilter vorhanden • Schweisspunkt auskühlen lassen und Schweissvorgang erneut starten • Bei mehrmaliger Anzeige dieser Fehlermeldung Gerät neu kalibrieren.
Error 07 plate lost	Induktor während Schweissvorgang unzulässig verschoben	Taste OK drücken. Schweisspunkt auskühlen lassen und Schweissvorgang erneut starten.
Error 08 temperature sensor	Temperatursensor defekt	Taste OK drücken. Kontaktieren Sie bitte Ihre SFS Servicestelle.
Error 09 no calibration	Verwendetes Programm nicht kalibriert	Taste OK drücken. Gerät kalibrieren gemäss Kapitel „Kalibrierung“
Error 10 mains voltage	Zulässige Eingangsspannung (U) unterschritten	Taste OK drücken. • Weniger belasteten Stromkreis wählen • Länge der Stromzuleitung verkürzen • Wechsel auf Versorgungsspannung 230 V (GB, USA, CAN).

Entsorgung

Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung bei entsprechenden Sammelstellen gemäss der nationalen bzw. lokalen Bestimmungen ab. Das Gerät ist gemäss der europäischen Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) zu entsorgen. Diese Richtlinie regelt die Rückgabe und das Recycling von Altgeräten innerhalb der EU.



Wartung, Service und Gewährleistung

- Reinigen Sie das Gerät regelmässig mit einem weichen Lappen und einer milden Reinigungslösung.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe und Schmutz.

Elektrische Wartung

Das Instandhalten und Instandsetzen von elektrischen Erzeugnissen darf grundsätzlich nur von sachverständigen Personen durchgeführt werden.

Service

Für technische Auskünfte verlangen Sie bitte den SFS Geräteservice.

Gewährleistung

1. Dieses Induktionsschweissgerät wurde sorgfältig geprüft, getestet und einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen.
2. Wir gewähren die kostenlose Beseitigung von Mängeln am Induktionsschweissgerät, die innerhalb von 24 Monaten ab Verkaufsdatum beim Endverbraucher aufgetreten sind und auf einen Material- oder Herstellungsfehler zurück zu führen sind. Für einige Länder gelten individuelle Sonderregelungen hinsichtlich der Bedingungen der Gewährleistung. Wir behalten uns vor, defekte Teile auszubessern oder durch neue zu ersetzen. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über.
3. Unsachgemässe Verwendung oder Behandlung sowie die Öffnung des Gerätes durch nicht autorisierte Reparaturstellen führen zum Verlust des Gewährleistungsanspruchs. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind: Beschädigungen durch Eindringen von Wasser oder sonstigen Flüssigkeiten, abgeschnittene und beschädigte Kabel, Elektronikschäden sowie mechanische Schäden durch Überlastung. Ebenfalls ausgeschlossen sind Verschleissteile wie z.B. Induktionsspule, Gleitfolie, etc.
4. Gewährleistungsansprüche können nur bei unverzüglicher Meldung von Mängeln (auch bei Transportschäden) anerkannt werden. Durch Ausführung von Gewährleistungen wird die Verjährung nicht automatisch verlängert.
5. Sollten Sie die Gewährleistung einmal in Anspruch nehmen, so senden Sie bitte den Originalkaufbeleg zusammen mit dem Gerät an eine unserer SFS-Verkaufsstellen. Diese finden Sie unter www.sfs.biz.
6. Durch die von uns übernommenen Gewährleistungs-Verpflichtungen werden, soweit dies gesetzlich zulässig ist, alle weitergehenden Ansprüche des Käufers, insbesondere das Recht auf Wandelung, Minderung oder Geltendmachung von Schadenersatzansprüchen ausgeschlossen.
7. Dem Käufer steht, je nach Wahl, das Recht auf Minderung (Herabsetzung des Kaufpreises) oder Wandelung (Rückgängigmachung des Kaufvertrages) zu, falls es uns nicht gelingt, eventuell auftretende Mängel innerhalb einer angemessenen Frist zu beseitigen.

Konformitätserklärung

Wir SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

erklären hiermit, dass die Produkte der Reihe

Typ: isoweld®3000 / isoweld®3000m

allen grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

2014/35/EU EG-Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU EG-EMV-Richtlinie

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen gemäss Kapitel 2, Artikel 8 der Richtlinie 2014/30/EU:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Leiter Entwicklung und Technologie

Bei Veränderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit und die Gewährleistung.

Änderungen vorbehalten!

English

Table of contents

isoweld® induction welding tool	30
Symbols used	31
Rating plate	32
Safety instructions	33
Special safety instructions	35
Danger areas	36
System components	37
Overview isoweld®3000, isoweld®3000m, Standard items supplied	39
Description of function	41
Transport	41
Power requirements	42
Start-up isoweld®3000, isoweld®3000m	43
Calibration	46
Additional setting options	47
Test welding	47
Operation: welding	48
Checking the welding	50
Optional operation isoweld®3000: working with the hand inductor	50
Technical data	50
Error messages	51
Disposal	52
Maintenance, service and warranty	52
Declaration of conformity	53

Identification

Type: **isoweld®3000, isoweld®3000m**
Manufacturer: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
www.sfs.biz

Rating: see type plate

The induction welding tool of the **isoweld®** series has been designed and assembled in Switzerland.

Responsible for documentation:

Daniel Gasser,
Head of Research and Technology

Preface

Purpose of the document

This document is written for skilled building operatives working in the field of flat roofs. It is intended to instruct skilled operatives in how to work safely and efficiently with the units (see the section on "Safety instructions").

Structure of the documentation

The documentation describes all the phases in the life of the tool from transport, installation, operation, maintenance and servicing up to disposal.

This manual was drawn up taking into account the provisions of the EU Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I, Clause 1.7.4 "Instructions".

The original operating instructions were prepared in German.

Keep this document safe

These operating instructions are part of the product and must be kept with the unit at all times. They must be available to the operator at all times.

Symbols used

⚠ DANGER!

Indicates a hazardous situation. Death or severe permanent injury could result if the situation is not avoided.

⚠ WARNING!

Indicates a potentially hazardous situation. Death or severe permanent injury could result if the situation is not avoided.

⚠ CAUTION!

Indicates a potentially hazardous situation. Slight or minor permanent injury could result if the situation is not avoided.



This symbol highlights hazard instructions that must be observed when dealing with electrical equipment.



This symbol signals hazards that must be taken account of when working on roofs.



This symbol signals hazards associated with crane transport.



This symbol signals risks for people who have a cardiac pacemaker.



This symbol makes clear the requirement to wear personal protective equipment. Personal protective equipment always includes: safety glasses, safety gloves, safety shoes, closely fitting working clothes as well as a belt and safety rope. In every case the internal accident prevention requirements must be observed.



The operating instructions must be read and understood before setting up or using the tool. The instructions must be observed. Ask the responsible department if the operating instructions are missing or if you do not understand sections of the operating instructions.



This symbol alerts operators to use the mandatory protection against moisture.



This symbol alerts operators to use the mandatory protective earth conductor.



This symbol alerts operators to use the required network voltage.



This symbol alerts operators to use the mandatory RCD switch.



This symbol signals hazards associated with magnetic fields.

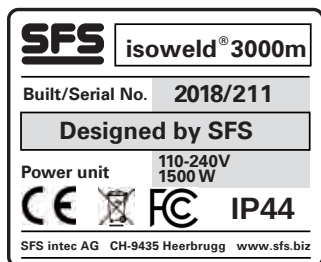
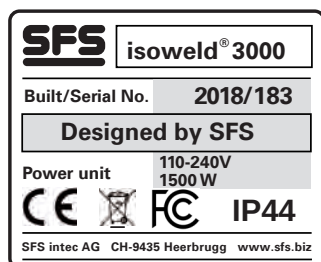


This symbol highlights instructions that point out a fire hazard.



Instructions regarding additional important information.

Rating plate



- 1 Machine type
- 2 Year of manufacture, serial number
- 3 Technical data
- 4 CE, FCC marking, Protection rating

Safety instructions

Meaning of general safety instructions

The general safety instructions in this section provide information on possible residual hazards that are always present or that could occur unexpectedly, despite the correct usage of the unit.

The safety instructions must be observed by all persons who work on or with the tool to prevent physical injury, damage or harm to the environment. These persons are therefore obliged to read, understand and observe the provisions of this section.

Safety instructions

Meaning of specific safety instructions

For certain situations the applicable safety instructions are given at the relevant place in the operating instructions. These instructions must be observed in order to prevent physical injury, damage or harm to the environment.

Statutory requirements

In addition to the safety instructions in this operating manual, the statutory accident prevention and environmental protection regulations applicable in the country of use must be observed. Likewise the generally accepted rules for safety and working in a technically correct manner must be observed.

Consequences of failure to observe the safety instructions

Failure to observe the safety instructions can lead to accidents with resultant physical injury, damage or harm to the environment.

The manufacturer accepts no liability for injury or damage resulting from failure to observe the safety instructions.

Intended use

The induction welding tool has been designed exclusively for the installation of roofing membranes recommended by SFS on roofs.

Only fasteners, stress plates and sleeves approved for the tool and provided by SFS may be used. The tool must be used within the limits defined in the "Technical data" section.

Foreseeable misuse

- Starting to use the tool without instruction.
- Rendering the safety features inoperative and removing the warning labels.
- Working on roofs with a slope of more than 10°.
- Working backwards on roofs.
- Unsafeguarded or reckless working on roofs.
- Modifying the tool without the permission of the manufacturer.
- Using accessories or spare parts from another manufacturer without the permission of SFS.

DANGER!

- In the case of misuse there is a risk of death or injury, damage to the tool and damage to the material processed.
- It is not permitted to open the isoweld® induction welding tool under any circumstances. Non-observance involves the risk of death or injury, damage to the tool and damage to the processed material.

General safety instructions – Part 1



- Keep your workplace tidy. An untidy workplace increases the risk of accident.
- Keep children at a safe distance. Do not allow third parties to touch the machine or the cable.
- It is imperative to comply with the safety regulations in the respective country.
- Always wear the correct personal protective equipment when working. Personal protective equipment includes: safety goggles, safety gloves, safety shoes, closely fitting working clothes.
- When working on a roof it is possible for the tool or the operator to accumulate a static charge. For this reason, we recommend that anti-static clothing and anti-static shoes be worn and/or the use of anti-static sprays.
- The induction welding tool and the magnets may have an effect on the function of cardiac pacemakers and implanted defibrillators. It is possible that cardiac pacemakers switch to test mode and cause discomfort. It is possible that defibrillators cease to function. If you are fitted with any such instruments, you must keep a minimum distance of 50 cm from the inductor (also hand inductor) and the magnets. You must warn persons fitted with such instruments against coming too close to the magnets and inductors.
- Do not hold any objects containing metal in the direct proximity of the inductor (e.g. watches, jewellery, keys, mobile phones, hearing equipment, implants etc.).
- The isoweld® stress plates become very hot due to the induction process. There is a risk of burns when touching the stress plates immediately following the welding process.
- Take account of environmental influences. Do not expose the induction welding tool to rain. Do not use the induction welding tool in damp or wet conditions. Ensure that you have good lighting. Do not use the induction welding tool in the proximity of flammable liquids or gases.
- Connect the tool to a socket with protective earth conductor. Any interruption of the protective conductor inside or outside the device is dangerous and can lead to injury or death in the event of a short circuit. Only use extension cables with an earth conductor!
- The mains voltage must be as stated on the generator type plate.
- When the tool is used on building sites, the RCD switch is a mandatory requirement for personal protection.
- Place the electric cable (supply cable) in a suitable location. Ensure that it does not constitute a trip hazard and does not wear through. Regularly check the electric cable, inductor cable and temperature cable for damage.
- In the open, only use extension cables approved and marked for this purpose.
- Never start the welding process while the supply cable is under the tool. Ensure that the cable is far enough away from the inductor during the work process.
- A minimum distance of 10 cm from the inductor should be maintained at all times during operation, with the exception of handles, etc.

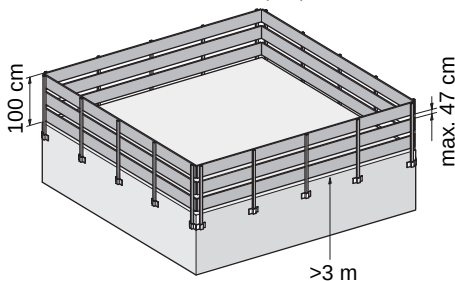
Safety instructions

General safety instructions – Part 2

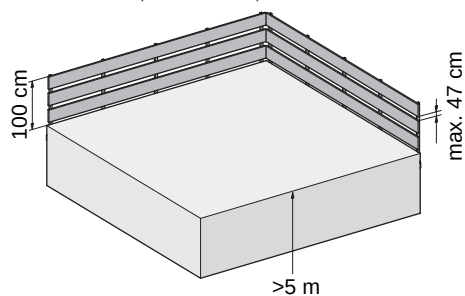
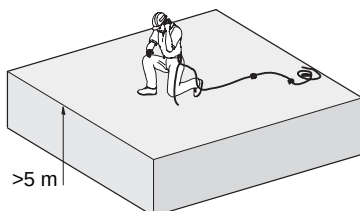
- Always switch the tool off and remove the mains connector during breaks or maintenance work. Do not leave the tool unattended.
- When carrying out maintenance and service work, the power connection to the tool must be disconnected.
- Regularly check the tool for damage, and that it is functioning properly. Use the tool only if it is functioning properly.
- Repairs may only be carried out by a specialist.
- Only use system components from SFS or approved by SFS. Do not use any accessories or spare parts from other manufacturers without approval by SFS.
- The functionality of this system is guaranteed when original fastener, stress plate, sleeve and spare parts from SFS are used, and the unit is operated in accordance with the operating instructions.
- isoweld® stress plates must be stored dry, covered and protected from sunlight to prevent soiling and damage caused by UV radiation. isoweld® stress plates must not be exposed to the elements for more than 24 hours.
- During installation on EPS/XPS thermal insulation or on a fibre material, an FI-Pad must always be used.

Special safety instructions

- When working on roofs with a slope of between 0 and 10° a guard rail must be fixed at the edge of the roof.
- When the roof slope is more than 10° special safety devices must be employed.
- When the working height is more than 3 m above ground, appropriate fall prevention measures must be employed (see below).

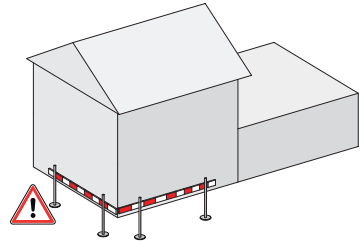


- Fall prevention measures for work lasting less than 2 working days. In the case of work that takes longer, proceed as described above (see below).

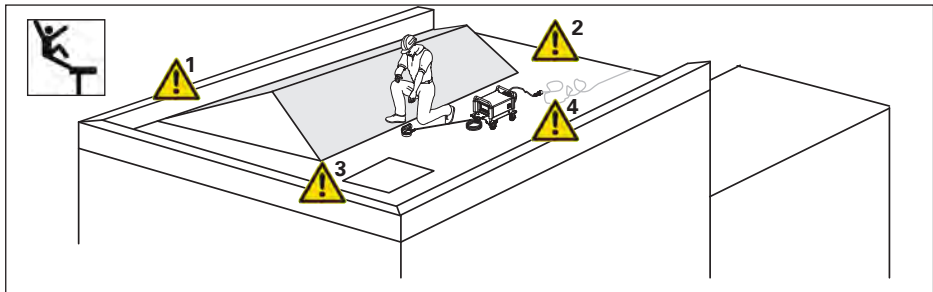
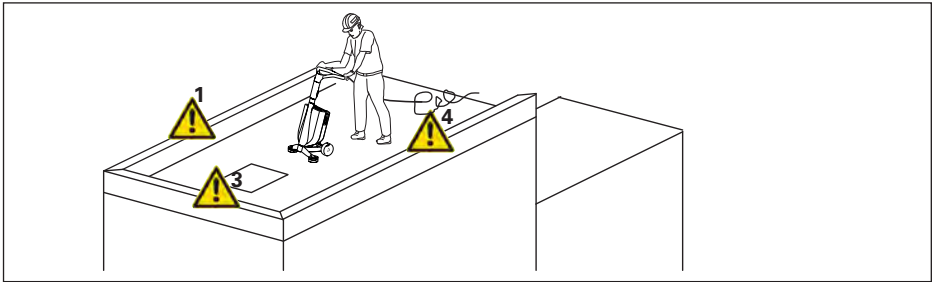


Special safety instructions

- Risk of falling through: beware of areas in the roof that are not structurally safe, e.g. rooflights, tarpaulins etc. These areas must be appropriately marked and/or secured with gangways.
- When working on roofs the entire risk area on the ground must be cordoned off and signed. It is important to ensure that third parties are not endangered by falling objects.



Danger areas

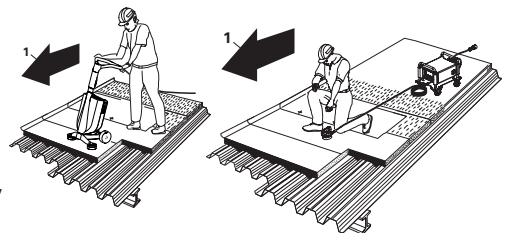


- 1 Fall hazard at roof edge
- 2 Fall hazard at step in roof
- 3 Break-through hazard, e.g. glass windows
- 4 Trip hazard from cable

⚠ DANGER!

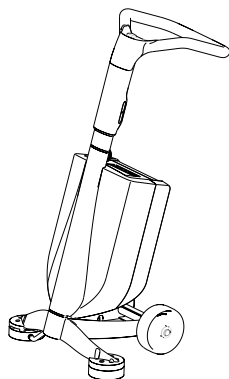


Always work in a forward direction, never backwards.

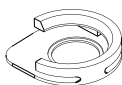


System components isoweld® 3000

Included in delivery:

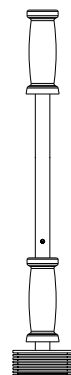


Induction welding tool
isoweld® 3000



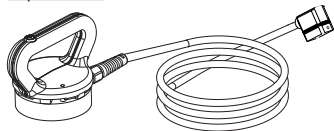
Calibration template FI-C
isoweld®

Additional accessories:



Magnet
FI Magnet

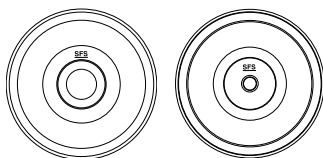
Optional:



Hand inductor
FI-H

Fixing components:

Stress plate:



FI-P-16.0
for sleeve
systems

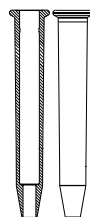
FI-P-6.8
for metallic
systems

Fastener:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

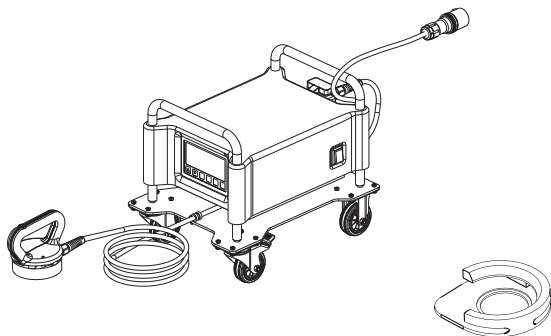
Sleeve:



FI-R-20xL

System components isoweld® 3000m

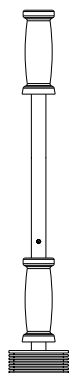
Included in delivery:



Induction welding tool
isoweld® 3000m

Calibration template FI-C
isoweld®

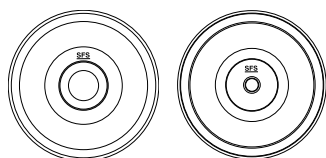
Additional accessories:



Magnet
FI Magnet

Fixing components:

Stress plate:



FI-P-16,0
for sleeve
systems

FI-P-6,8
for metallic
systems

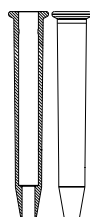
Fastener:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

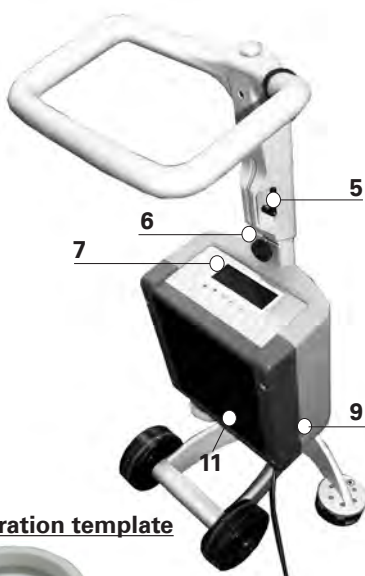
DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Sleeve:



FI-R-20xL

Overview isoweld®3000



Calibration template



Hand inductor FI-H (optional)



- 1 Inductor
- 2 Start button
- 3 Cable holder
- 4 Handle
- 5 Clamping lever for height adjustment
- 6 Clamping lever for plug connection
- 7 Display
- 8 Generator
- 9 On/Off switch
- 10 Calibration template
- 11 Connector

Standard items supplied isoweld®3000



Induction welding tool, complete

- 1 Induction welding tool isoweld®3000
- 1 Calibration template
- 1 Set of instruction material
- 5 Protective foils for inductor
- 1 Sucker for tests
- 1 Transport box

Overview isoweld® 3000m



- 1 Hand inductor
- 2 Start button
- 3 Display
- 4 Generator
- 5 Handle
- 6 Wheel with locking mechanism
- 7 On/Off switch
- 8 Power
- 9 Connector
- 10 Calibration template

Calibration template



Standard items supplied isoweld®3000m



Induction welding tool, complete

- 1 Induction welding tool isoweld®3000m
- 1 Calibration template
- 1 Set of instruction material
- 5 Protective foils for inductor
- 1 Sucker for tests
- 1 Transport box

Description of function

The isoweld® induction welding tool has been designed for efficient welding of water-proof membranes with metal stress plates. It is possible to use PVC, EPDM and TPO waterproof membranes. The tool has been designed as an upright unit and therefore allows ergonomic work without excessive fatigue. As soon as the induction welding tool has been placed over a metal stress plate, the welding process is triggered by pressing the start button. The welding process ensures that the waterproof membrane is connected to the stress plate. It is important that this connection is subsequently weighed down with a magnet.

Transport

⚠ DANGER!

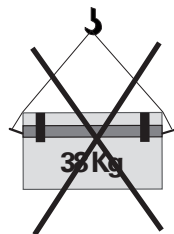
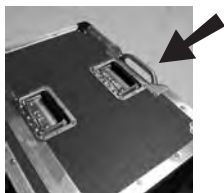


Falling load

Do not lift the device unless it is in the closed transport box.

Note: NEVER attach the transport box at the handles.

Always use the hook provided at the box for this purpose (see photo).



General

- The points below describe the power requirements for the use of the isoweld® induction machine. These notes are recommendations. Each job site and its power situation is individual and therefore no performance guarantee can be given.
- In addition to the recommendations stated in this document, the local safety and electrical regulations applicable in the country of use must be observed.
- Consultation of a qualified electrician is advisable.

Electrical safety

- Connect the machine to a socket with a protective earth conductor. Any breakage/disconnection of the protective conductor inside or outside the tool is potentially dangerous! Use only extension cables with an earth conductor!
- When the tool is used on building sites, the use of an RCD switch is a mandatory requirement for personal protection.



Power supply

- Stable power is essential for problem-free operation of the induction machine.
- A minimum of
 - 20 amps per electrical circuit required for countries with 110 volts / 120 volts nominal voltage
 - 10 amps per electrical circuit required for countries with 230 volts nominal voltage
- Maximum one induction machine per circuit, with a recommendation not to use other devices on the same circuit as the isoweld®3000, isoweld®3000m.
- Off-load voltage shall not exceed:
 - 160 volts for countries with 110 volts / 120 volts nominal voltage
 - 240 volts for countries with 230 volts nominal voltage
- On-load voltage at the point of utilisation at the machine terminals, with the machine running, must be higher than:
 - 110 volts for countries with 110 volts / 120 volts nominal voltage
 - 200 volts for countries with 230 volts nominal voltage
- It is preferable for the induction machine to have its own dedicated power supply so as to avoid power surges from other equipment, e.g. drill machines.

Generator

- Use a minimum 5000 watt generator
- Requirements volts and amps see above
- With ground fault circuit interrupter (GFCI)
- Grounding / earthing required

Transformer

- Necessary for use in countries with a nominal voltage of 110 volts if the voltage at the point of utilisation, with the machine running, falls below 110 volts.
- The functionality of the system is only ensured if the transformer provided by SFS is used.

Power requirements Part 2

Power cables

- The usable wire cross section and length depend on the power situation on the job site.
- General rule: The shorter and thicker the cable, the better.
- **Recommendations min. wire cross section:**
 - for countries with 230 volts nominal voltage: $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$
 - for countries with 110 volts / 120 volts nominal voltage: 12 gauge cable ($3 \times 2.5 \text{ mm}^2$)
- Use only cables appropriate for this application. Check the cables regularly for damage.
- Outdoors, use only extension cables approved and marked for this purpose.

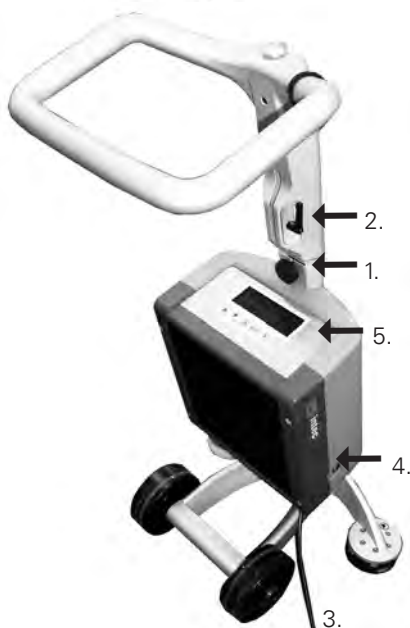


Start-up isoweld®3000

 **The induction welding tool is delivered ready for operation ex-works.**



After opening the container, the body of the unit can be carefully lifted out. Then the handle of the tool (see overview) is removed from the transport box and carefully inserted into the tool.



1. Use fixing screw to secure the push-fit connection.
2. Adjust the handle to an ergonomic working height. For this purpose, release the clamping lever at the upright and adjust the height. Re-tighten the clamping lever.
3. Connect the tool to a suitable power source.
 - the cable should not be too long
 - suitable conductor cross section
 - unroll extension cable

 **Ensure that the connection is correctly made.**

4. Operate mains switch to turn unit on.
5. The display shows the input screen.

 **The country-specific regulations must be observed.**

Start-up isoweld®3000m

 **The induction welding tool is delivered ready for operation ex-works.**



After opening the container, the body of the unit can be carefully lifted out.



1. Connect the tool to a suitable power source.

- the cable should not be too long
- suitable conductor cross section
- unroll extension cable

 **Ensure that the connection is correctly made.**

2. Operate mains switch to turn unit on.
3. The display shows the input screen.

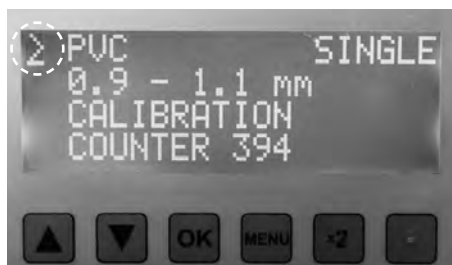
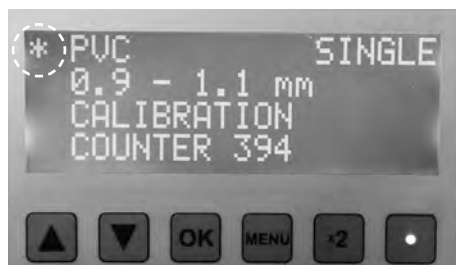
 **The country-specific regulations must be observed.**

Start-up

Before working with the induction welding tool, the project parameters must be entered into the display. The parameters required are the waterproof membrane material and thickness. The following options are available:

 **Note:** the settings (parameters) used last will be loaded. It is possible to either adopt these settings or make new selections of the following settings.

Waterproof membrane material	Waterproof membrane thickness (mm/mil)				
PVC	0.9-1.1/35-44	1.2-1.4/45-59	1.5-1.7/60-69	1.8-2.0/70-79	2.1-2.3/80-90
TPO					
EPDM					



Display examples

For changing the settings, proceed as follows:

The position display is on the choice of the waterproof membrane material (* first line).

1. Press the button . ≥ appears and flashes.
2. Press the  button or press the  button until the required waterproof membrane material is displayed.
3. Confirm the selection by pressing the  button. * appears.
4. Press the  button to go to the waterproof membrane thickness selection.
5. Press the  button. ≥ appears and flashes.
6. Press the  or  button to determine the waterproof membrane thickness.
7. Confirm the selection by pressing the  button.

 **The parameters have now been set and stored.**

Calibration

When should the tool be calibrated?

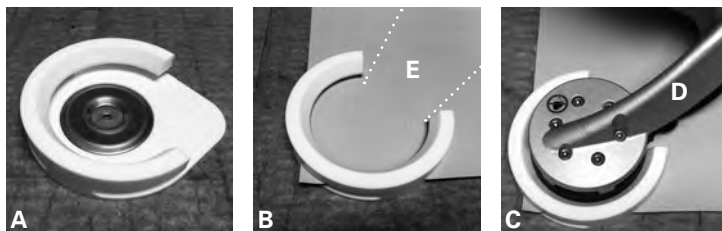
- every morning before starting work
- when moving to another building site
- when working with a different material (PVC instead of TPO or instead of EPDM or vice-versa, thinner or thicker waterproof membrane)
- change from 110V to 230V or vice-versa
- change of generator (USA, CAN) or transformer (UK)

Ensure that the project parameters are set correctly (waterproof membrane material and thickness).

Only use material for calibration which has been defined for the current project.

Calibration process

1. Use the calibration template and place an isoweld® plate into the recess provided for it (A).
2. Push the calibration template on to the corner of the waterproof membrane (B).
3. Place the inductor into the calibration device and ensure that it is positioned correctly (C): the arm (D) to the inductor must be resting in the recess (E) provided.



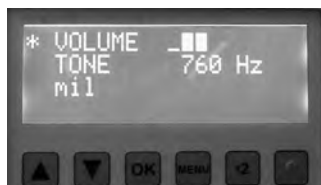
4. Press the  or  button to move to CALIBRATION.
5. Press the  button to open the calibration program.
6. You are now in the calibration program.
7. Press the start button (2).
8. The automatic calibration is completed when there is a beeping sound for 1 second and the display returns to standard view.



The tool is now calibrated.

Additional setting options

By pressing the  button you can set the **volume** and tone of the signal sound and the **unit of measure** (mm/mil).



To set one of these parameters, proceed as follows:
For example, the position display is on **selection of volume** (*first line).

1. Press the  button. ≥ appears and flashes.
2. Press the  or  button until the required volume is reached.
3. Confirm the selection by pressing the  button. * appears.
4. Press the  button to move to the selection of tone or unit of measure.
5. If you want to change these too, repeat steps 1 to 3 accordingly.
6. Press the Menu button in order to return to the standard view.

 **The parameters have now been set and stored.**

 **The tool is now ready for operation.** (status display  lights up green).

Test welding

 SFS recommends that a test weld be carried out after calibration and before starting installation. Position a stress plate on a level, heat-resistant base and place a piece of the waterproof membrane to be used on it. Carry out a test weld (see section on welding operation). Allow the weld to cool down for at least 10 minutes. Try to disengage the plate from the waterproof membrane with the help of pliers. If the membrane offers a lot of resistance or is destroyed in the process (after tearing off the stress plate), the weld has been successful. Should the welded waterproof membrane not have sufficient adhesion to the stress plate, you need to check the settings (parameters) at the tool etc. For technical assistance, please contact your service provider. You will find this at www.sfs.biz.



Operation: welding

⚠ DANGER!



Danger of falling!

Careless working on the roof can lead to falls.

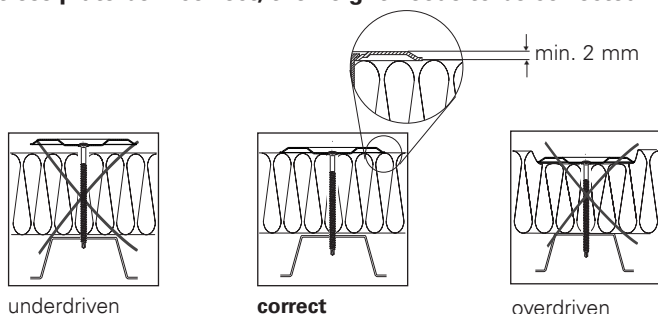
When working on a roof you must wear appropriate safety equipment. Never use the tool backwards, but always in a forwards direction (see sections on Hazards and Work position).



The induction welding tool and the magnets may have an effect on the function of cardiac pacemakers and implanted defibrillators. It is possible that cardiac pacemakers switch to test mode and cause discomfort. It is possible that defibrillators cease to function. If you are fitted with any such instruments, you must keep a minimum distance of 50 cm from the inductor (also hand inductor) and the magnets. You must warn persons fitted with such instruments against coming too close to the magnets and inductors.



Before installing the waterproof membrane, SFS recommends that the position of the plates on top of the insulation be checked. Should the height of any stress plate be incorrect, the height needs to be corrected.



Before carrying out the welding, SFS recommends marking the position of the stress plates on the top face of the waterproof membrane.

1. Preparing the magnet.
2. Place inductor (1) on stress plate.
3. Press the start button on the handle (3).
 - a. If the unit has been placed correctly, which means that the cover is sufficient, a continuous signal sound will be heard (1 second) and the status display  changes to orange. The welding process will start automatically.
 - b. If the unit is not correctly placed, i.e. the cover is insufficient, the inductor (1) has to be moved until the position is correct (see Fig.1). As soon as the position is correct, the welding process starts automatically.
 - c. The tool is equipped with an acoustic search mode which helps the user to position the inductor precisely on the stress plate. The search mode is active for max. 15 seconds. When the time limit has been exceeded, a failure signal sound can be heard (2 seconds). In this case, acknowledge the signal by pressing the  button, allow the stress plate to cool down and restart the welding process (step 1 and subsequent steps).



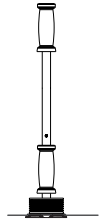
Fig. 1

Operation: welding

- The welding process takes approx. 3 to 4 seconds and is terminated with a double signal sound.

Caution: moving the tool before the welding process has been completed will always result in an error message and a faulty weld!

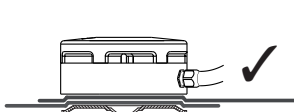
- After completing the welding process, move the tool from the weld and immediately place a magnet on the welded point. Allow the magnet to remain for at least 1 minute. The magnet ensures the necessary pressure and cooling of the stress plate. It is an essential part of achieving a good weld!



- The magnet must be placed within the first 3 seconds after terminating the welding.**
 - Check the underside of the magnet regularly and remove any metallic particles.**
 - The magnet must not be rotated during or after positioning if there is contact with the waterproof membrane. If this instruction is not followed, the water proof membrane may be damaged.**
- Move to the next plate position and repeat the search and welding process as described in steps 1 to 5.
 - At the end of the welding work, switch off the tool at the main switch and then disconnect from the mains.

Overlaps of waterproof membrane in the area of the stress plate should be avoided. However, should this situation arise the special function of the welding tool can be used. Instead of proceeding with normal welding, the x2 function key can be pressed. Now proceed as steps 1 to 5.

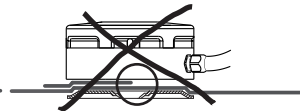
Important: the x2 function will only remain active for one weld.



Full overlap



Partial overlap

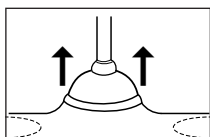


Partial overlap

Checking the welding



If the correct parameters have been selected for the welding and the recommended test weld has been successful with positive results, and the instructions in the operating instructions have been followed, no further checks of the operation are necessary.



👉 If you are not sure whether certain joints have already been welded, SFS recommends using the suction pad provided or a commercially available suction device to carry out a test. Try to lift the roofing membrane at the point in question. If that is possible, the joint is still open and requires welding.

Optional operation isoweld®3000: working with the hand inductor



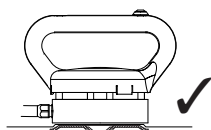
Fig. 2

Alternatively it is also possible to carry out welds with the hand inductor (available as an option). This may be appropriate on roof upstands, around rooflights, on shed roofs etc.

The hand inductor is controlled via the main tool and automatically adopts all functions and settings from it!

1. Unplug the inductor from the main tool
2. Plug the hand inductor into the main tool (see Fig. 2).
3. Carry out calibration as described in the "Calibration" section.
4. For further steps, see "Operation: welding" section.

👉 **Please note that the underside of the inductor must be positioned parallel to the top face of the plate!**



Technical data

Induction generator:

Workable temperature range: -5 °C to +50 °C
Electrical connection: 110V / 230 V
Power consumption: 1500 Watt
Frequency: 50 Hz / 60 Hz

Dimensions of transport box:

L/W/H: 770 x 560 x 500 mm
Weight: 19.5 Kg

Tool dimensions isoweld®3000:

Size: 550x520x1100 mm (assembled)
Weight: 18.5 Kg (complete)

Tool dimensions isoweld®3000m:

Size: 590x340x390 mm (assembled)
Weight: 18.5 Kg (complete)

Error messages

Error message	Cause	Action
Error 01 voltage problem	Voltage supply is too low for the tool	Press the [OK] button. - Choose an electricity circuit with less load - Reduce the length of the supply cable - Change the supply voltage to 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Max. permitted inductor current exceeded	Press the [OK] button. - Restart the welding process - Should this error message be displayed repeatedly, please contact your SFS service provider.
Error 03 system error	System error	Press the [OK] button. - Restart the welding process - Should this error message be displayed repeatedly, please contact your SFS service provider.
Error 04 system too hot	Tool has heated up too much	Press the [OK] button. Turn off the tool at the main switch and allow to cool down.
Error 05 welding not complete	Required welding temperature not reached	Press the [OK] button. Allow the weld point to cool down and restart welding process.
Error 06 no plate	Max. search time exceeded	Press the [OK] button. - Check that there is a stress plate - Allow the weld point to cool down and restart welding process. - Should this error message be displayed several times, recalibrate the tool.
Error 07 plate lost	Inductor has been accidentally moved during the welding process	Press the [OK] button. Allow the weld point to cool down and restart welding process.
Error 08 temperature sensor	Temperature sensor defective	Press the [OK] button. Contact your SFS service provider.
Error 09 no calibration	The program used has not been calibrated	Press the [OK] button. Calibrate the tool in accordance with the "Calibration" section.
Error 10 mains voltage	Permissible input voltage too low	Press the [OK] button. - Choose an electricity circuit with less load - Reduce the length of the supply cable - Change the supply voltage to 230 V (GB, USA, CAN).

Disposal

The tool must not be disposed of with household refuse. Dispose of the tool at the disposal points provided for this type of equipment in accordance with the national or local regulations.

The tool must be disposed of in accordance with the European Directive 2012/19/EU (WEEE). This directive regulates the return and recycling of waste equipment within the EU.



Maintenance, service and warranty

- Regularly clean the tool using a soft cloth and mild cleansing solution.
- Protect the tool from moisture and dirt.

Electrical maintenance

On principle, electrical equipment may only be serviced and repaired by qualified technicians.

Service

For technical information, please contact SFS tool service.

Warranty

1. This induction welding tool has been carefully checked, tested and subjected to strict quality control.
2. We warrant the rectification, free of charge, of defects on the induction welding tool that occur within 24 months of the date of sale to the end user and that are due to a material or manufacturing fault. Individual special regulations apply to the conditions of the warranty in some countries. We reserve the right to rework defective parts or replace them with new ones. The ownership of the replaced parts is transferred to us.
3. Improper usage or handling, as well as the opening of the tool by unauthorised repair centres, will render void any claims under the warranty. The warranty excludes the following: damage caused by penetration of water or other liquids, a cut or damaged cable, damage to the electronics and mechanical damage caused by overloading. Likewise excluded are wear parts such as the induction coil, gliding foil etc.
4. Claims under the warranty can only be accepted if defects (as well as transport damage) are notified without delay. The statute of limitations is not automatically extended by the provision of service under the warranty.
5. If you wish to make a claim under the warranty, please send the original proof of purchase, together with the tool, to one of our SFS sales outlets. You will find these at www.sfs.biz.
6. Any further claims by the purchaser – in particular the right to rescission, price reduction or claims for damages – are excluded due to the warranty obligations undertaken by us, as far as permitted by the law.
7. The purchaser is entitled, at the purchaser's choice, to a price reduction (reduction of the purchase price) or rescission (annulment of the contract of purchase), if we are unable to rectify within a reasonable period any defects that may occur.

Declaration of conformity

We SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

hereby declare that the products in the series

Type: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

comply with all the essential requirements of the following directives:

2014/35/EU EU Low Voltage Directive
2014/30/EU EU EMC Directive

Person authorised to compile the technical documentation as per Annex VII A of the directive 2006/42/EC:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Head of Research and Technology

In the case of modification of the tool this declaration and the warranty will be rendered void.

We reserve the right to make modifications!

Français

Sommaire

Appareil de soudage à induction isoweld®	56
Symboles utilisés	57
Plaque signalétique	58
Consignes de sécurité	58
Consignes de sécurité spéciales	61
Points dangereux	62
Composants de système isoweld®3000, isoweld®3000m	63
Aperçu, Étendue standard de la livraison	65
Description du fonctionnement	67
Transport	67
Besoins énergétiques	68
Mise en service isoweld®3000, isoweld®3000m	69
Calibrage	72
Possibilités supplémentaires de réglage	73
Test de soudage	73
Fonctionnement - soudage	74
Contrôle du soudage	76
Fonctionnement - travail avec l'inducteur à main	76
Caractéristiques techniques	76
Messages d'erreur	77
Élimination	78
Maintenance, service et garantie	78
Déclaration de conformité	79

Identification

Type:

isoweld®3000, isoweld®3000m

Fabricant:

SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
www.sfs.biz

Mise en circulation: voir plaque signalétique

L'appareil de soudage à induction de la série **isoweld®** a été construit et monté en Suisse.

Responsable de la documentation:

Daniel Gasser

Responsable du développement
et de la technologie

Introduction

But du document

La documentation s'adresse aux spécialistes de la construction de toits plats. Elle sert à mettre les personnes qualifiées au courant afin qu'elles puissent travailler de manière sûre et efficace (voir chapitre "Consignes de sécurité").

Structure de la documentation

La documentation décrit toutes les phases de vie de l'appareil, du transport à l'élimination en passant par l'installation, le fonctionnement et la maintenance.

Ce manuel a été rédigé en respectant la directive CE sur les machines 42/2006, annexe 1, numéro 1.7.4 «Instructions de service».

Les instructions de service originales ont été rédigées en allemand.

Conservation

Les instructions de service font partie intégrante de la livraison et doivent toujours être conservées à proximité de l'appareil. Les opérateurs doivent toujours pouvoir en disposer.

Symboles utilisés

⚠ DANGER!

Désigne une situation dangereuse. La mort ou de graves blessures irréversibles peuvent être la conséquence si elle n'est pas évitée.

⚠ AVERTISSEMENT!

Désigne une situation potentiellement dangereuse. La mort ou de graves blessures irréversibles peuvent être la conséquence si elle n'est pas évitée.

⚠ ATTENTION!

Désigne une situation potentiellement dangereuse. Des blessures légères ou peu importantes mais irréversibles peuvent être la conséquence si elle n'est pas évitée.



Ce symbole caractérise des consignes devant être respectées pour manipuler des dispositifs électriques.



Ce symbole signale des risques existant quand on travaille sur des toits.



Ce symbole signale des risques relatifs au transport avec une grue.



Ce symbole signale les risques inhérents au port d'un stimulateur cardiaque.



Ce symbole attire l'attention sur le port d'un équipement de protection personnelle. Un équipement de protection se compose toujours de lunettes de protection, de gants de travail, de chaussures de sécurité, de vêtements collants ainsi que d'une sangle et d'une corde de sécurité. Toujours respecter les prescriptions de l'entreprise sur la prévention des accidents



Les instructions de service doivent avoir été lues et comprises avant d'implanter ou d'utiliser l'appareil. Les instructions doivent être suivies. S'adresser au supérieur compétent si elles manquent ou si les indications qu'elles contiennent ne sont pas claires.



Ce symbole signale qu'une protection contre l'humidité est prescrite.



Ce symbole signale qu'un conducteur de protection est prescrit.



Ce symbole signale la tension réseau nécessaire.



Ce symbole signale qu'un disjoncteur de protection à courant de défaut est prescrit.



Ce symbole signale les risques inhérents aux champs magnétiques.

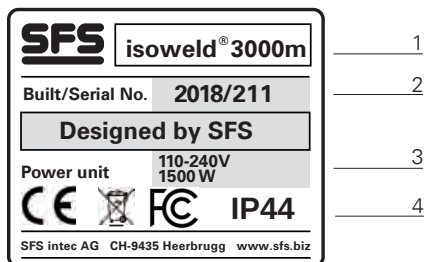
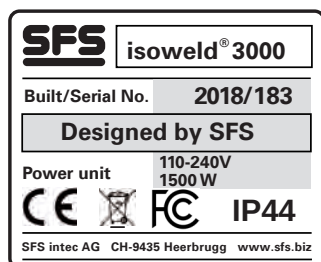


Ce symbole caractérise les consignes attirant l'attention sur le risque de brûlure.



Signalement d'informations supplémentaires importantes.

Plaque signalétique



- 1 Type de machine
- 2 Année de construction, n° de série
- 3 Caractéristiques techniques
- 4 Marquage CE, FCC, Indice de protection

Consignes de sécurité

Signification des consignes de sécurité d'ordre général

Les consignes de sécurité d'ordre général indiquées dans ce chapitre donnent des informations sur les risques résiduels potentiels existant en permanence malgré l'usage normal de l'appareil ou pouvant apparaître inopinément.

Les consignes de sécurité doivent être impérativement respectées par toutes les personnes utilisant l'appareil afin d'éviter tout dommage corporel, matériel ou environnemental. La lecture, la compréhension et le respect de ce chapitre sont donc obligatoires pour ces personnes.

Consignes de sécurité

Signification des consignes de sécurité spéciales

Les consignes de sécurité relatives à des situations déterminées sont données à l'endroit concerné des instructions de service. Ces consignes doivent être impérativement respectées pour éviter tout dommage corporel, matériel et environnemental.

Prescriptions légales

Les prescriptions légales de prévention des accidents et de protection de l'environnement en vigueur dans le pays et sur le site d'utilisation de l'appareil doivent être respectées en plus de celles données dans ces instructions de service. Les règles reconnues de sécurité et de travail correct doivent également être respectées.

Conséquences de la non-observation des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité peut provoquer des accidents ayant des dommages corporels, matériels et environnementaux pour conséquence. Le fabricant ne répond pas de dommages dus à la non-observation des consignes de sécurité.

Usage normal

L'appareil de soudage à induction ne doit être utilisé que pour fixer les types de membrane d'étanchéité recommandés par SFS sur les toits.

Seuls des éléments de fixation, des plaquettes de répartition des charges et des douilles SFS homologués pour cet appareil doivent être utilisés. L'appareil doit être utilisé dans les limites définies au chapitre «Caractéristiques techniques».

Mauvais usage raisonnablement prévisible

- Mettre l'appareil en service sans mise au courant.
- Rendre des dispositifs de sécurité inopérants et enlever des panneaux d'avertissement.
- Travailler sur des toits dont l'inclinaison est supérieure à 10°.
- Travailler en marche arrière sur les toits.
- Travailler sans sûreté ou avec imprudence sur les toits.
- Procéder à des modifications sur l'appareil sans l'accord du fabricant.
- Utiliser des accessoires ou des pièces de rechange d'autres fabricants sans autorisation de la SFS.

DANGER!

- Risques existants en cas d'usage anormal: mort ou blessures, endommagement de la machine et du matériel.
- L'appareil de soudage à induction isoweld® ne doit en aucun cas être ouvert.
Risques existants en cas de non-respect: mort ou blessures, endommagement de la machine et du matériel.

Consignes de sécurité d'ordre général – partie 1

- Maintenir son poste de travail propre. Le manque d'ordre sur le poste de travail est une source de danger.
- Tenir les enfants à distance. Les personnes étrangères au processus de travail ne doivent en aucun cas toucher la machine ou des câbles.
- Les prescriptions de sécurité usuelles du pays doivent être impérativement respectées.



- Toujours porter le bon équipement de protection pendant le travail. Font partie de l'équipement de protection: des lunettes de protection, des gants de travail, des chaussures de sécurité ainsi que des vêtements de travail collants.
- Le travail sur le toit peut provoquer une charge électrostatique sur l'appareil ou l'utilisateur. Nous recommandons pour cette raison de porter des vêtements et des chaussures antistatiques et / ou d'utiliser un spray antistatique.



- L'appareil de soudage à induction, comme les aimants à main, peuvent influencer sur le fonctionnement de stimulateurs cardiaques et de défibrillateurs implantés. Un stimulateur cardiaque peut passer dans le mode test et provoquer des malaises. Il est possible qu'un défibrillateur ne fonctionne plus. Les porteurs de tels appareils doivent respecter une distance minimale de 50 cm par rapport à l'inducteur (à celui à main aussi) et par rapport aux aimants. Prévenir les porteurs de tels appareils avant qu'ils ne s'approchent des aimants et des inducteurs.



- Aucun objet contenant du métal tel que montres, bijoux, clés, téléphones portables, prothèses auditives, implants etc. ne doit se trouver sous ou à proximité directe de l'inducteur.



- Le processus d'induction cause un grand échauffement des plaquettes de réparation des charges isoweld®. Il est possible de se brûler à leur contact, directement après le soudage.



- Tenir compte des influences de l'environnement. Ne pas exposer l'appareil de soudage à induction à la pluie. Ne pas utiliser l'appareil de soudage à induction dans un environnement humide. Assurer un bon éclairage. Ne pas utiliser un appareil de soudage à induction à proximité de liquides ou de gaz inflammables.



- Brancher l'appareil sur une prise avec conducteur de protection. Chaque interruption du conducteur de protection à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil est dangereuse et peut entraîner des blessures, voire la mort, en cas de court-circuit. N'utiliser qu'une rallonge avec conducteur de protection!



- La tension réseau doit correspondre aux indications données sur le générateur.



- Un disjoncteur de protection à courant de défaut est obligatoire pour la protection des personnes quand l'appareil est utilisé sur des chantiers.



- Poser le câble électrique (câble d'alimentation) de manière appropriée. Éviter toute possibilité de trébucher et veiller à ce que le câble ne s'use nulle part par frottement. Contrôler régulièrement que le câble électrique, celui de l'inducteur et la conduite de la température ne présentent aucun dommage.

- En extérieur, n'utiliser que des rallonges homologuées et caractérisées comme telles.



- Ne jamais commencer à souder quand l'appareil se trouve sur le câble d'alimentation. Veiller pendant le soudage à ce que le câble soit à une distance suffisante de l'inducteur.

- Dans la mesure où vous ne travaillez pas avec l'inducteur à main, maintenez toujours une distance d'au moins 10 cm à cet appareil.

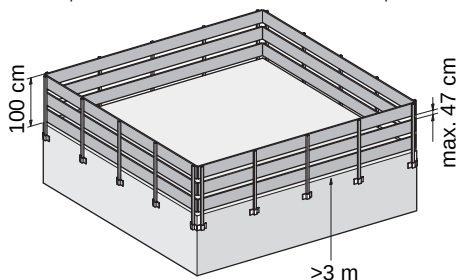
Consignes de sécurité

Consignes de sécurité d'ordre général – partie 2

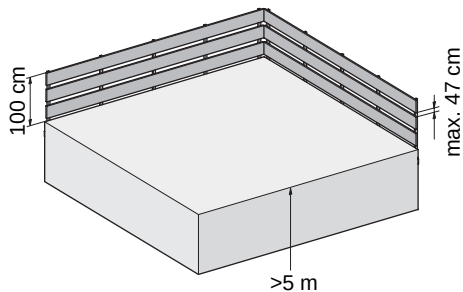
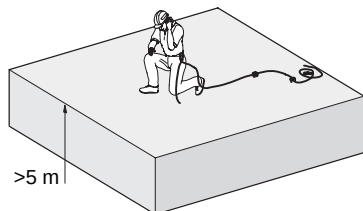
- Toujours mettre l'appareil hors circuit et le débrancher pour les pauses et les travaux de maintenance. Ne pas laisser l'appareil sans surveillance.
- L'appareil doit être débranché pour procéder à des travaux de maintenance ou de service.
- Contrôler régulièrement que l'appareil ne présente aucun dommage et fonctionne correctement. N'utiliser que des appareils qui fonctionnent parfaitement.
- Les réparations ne doivent être réalisées que par un spécialiste.
- N'utiliser que des composants de système SFS ou des composants autorisés par SFS. Ne pas utiliser d'accessoires ou de pièces de rechange d'autres fabricant sans l'autorisation de SFS
- La fonctionnalité du système n'est garantie que si des éléments de fixation originaux, des plaquettes de répartition des charges, des douilles et des pièces de rechange SFS sont employés et que l'appareil est utilisé conformément aux instructions de service.
- Les plaquettes de répartition des charges isoweld® doivent être stockées recouvertes, sèches et protégées de la lumière solaire. Vous les protégez ainsi de toute salissure et du rayonnement UV. Les plaquettes de répartition des charges isoweld® ne doivent pas être exposées plus de 24 heures aux intempéries.
- Un FI-Pad doit toujours être utilisé lors de l'utilisation sur l'isolation thermique EPS/XPS ou un non-tissé.

Consignes de sécurité spéciales

- Protections anti-chute sur le bord du toit quand l'inclinaison de ce dernier se situe entre 0 et 10°.
- Des mesures de sécurité spéciales doivent être prises quand l'inclinaison du toit est supérieure à 10°.
- Quand la hauteur de chute est supérieure à 3 m, des protections anti-chute adéquates devront être mises en place.

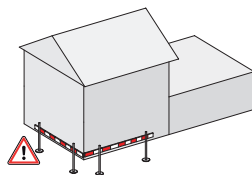


- Protection anti-chute pour les travaux de courte durée inférieure à 2 jours. Procéder comme décrit plus haut pour les travaux qui durent plus longtemps.

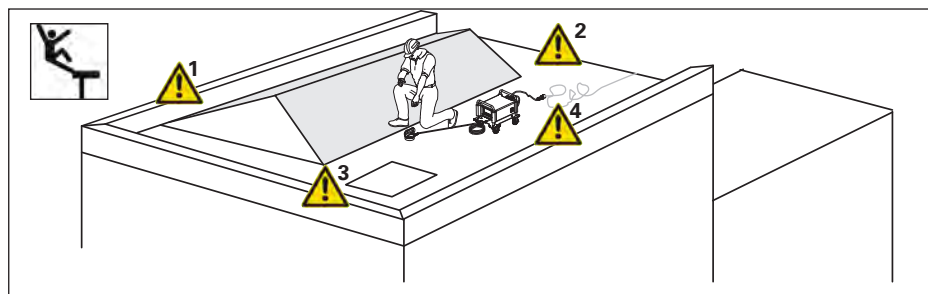
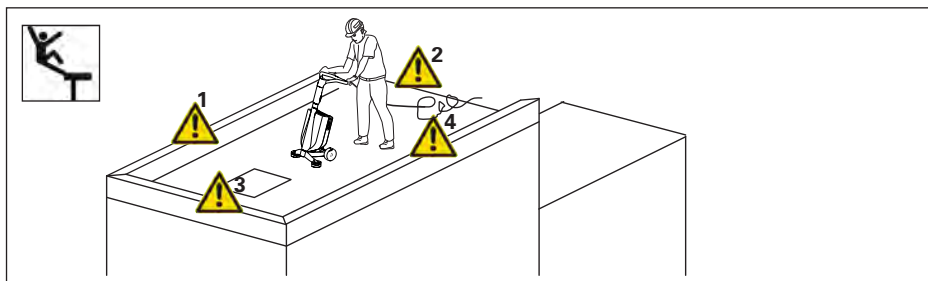


Consignes de sécurité spéciales

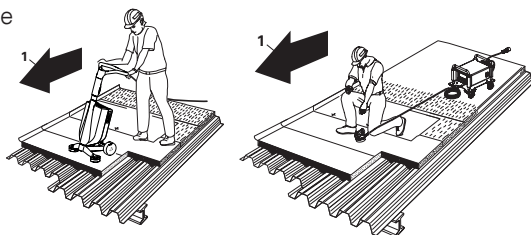
- Risque d'effondrement: toujours veiller également aux zones du toit pouvant s'effondrer telles que les coupoles translucides, les bâches etc. Ces endroits doivent être caractérisés en conséquence et être sécurisés au moyen de passerelles.
- Quand il est travaillé sur les toits, la totalité de la zone dangereuse doit être sécurisée et signalée sur le sol. S'assurer que des tiers ne peuvent être exposés au risque d'objets qui tombent.



Points dangereux



- 1 Point de chute bord du toit
- 2 Point de chute palier de toit
- 3 Point d'effondrement, par ex. coupoles translucides
- 4 Risque de trébuchement dû à un câble



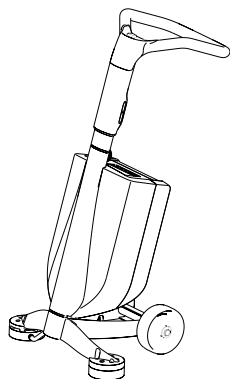
⚠ DANGER!



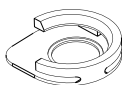
Sens du travail toujours vers l'avant, ne jamais travailler à reculons.

Composants de système isoweld® 3000

Étendue de la fourniture:

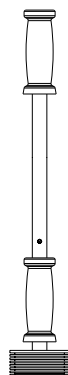


Appareil de soudage à induction isoweld® 3000



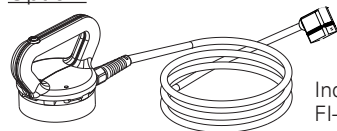
Gabarit de calibrage FI-C isoweld®

Autres accessoires:



Aimant FI Magnet

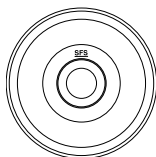
Option:



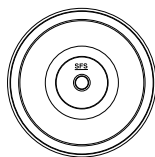
Inducteur à main FI-H

Composants de fixation:

Plaquettes de répartition des charges:



FI-P-16,0 pour douille



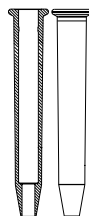
FI-P-6,8 pour élément de fixation

Éléments de fixation:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

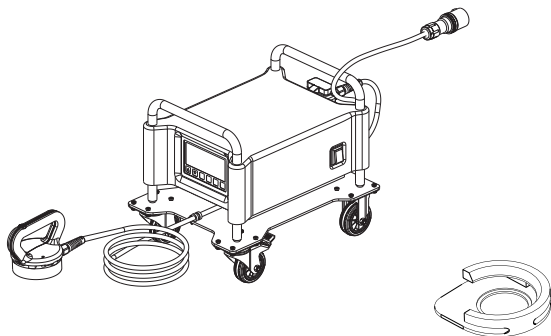
Douille:



FI-R-20xL

Composants de système isoweld® 3000m

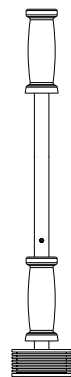
Étendue de la fourniture:



Appareil de soudage à induction isoweld® 3000m

Gabarit de calibrage FI-C isoweld®

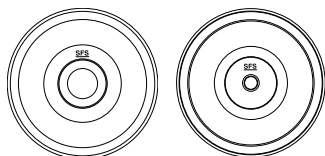
Autres accessoires:



Aimant FI Magnet

Composants de fixation:

Plaquettes de répartition des charges:



FI-P-16,0 pour douille

FI-P-6,8 pour élément de fixation

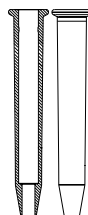
Éléments de fixation:



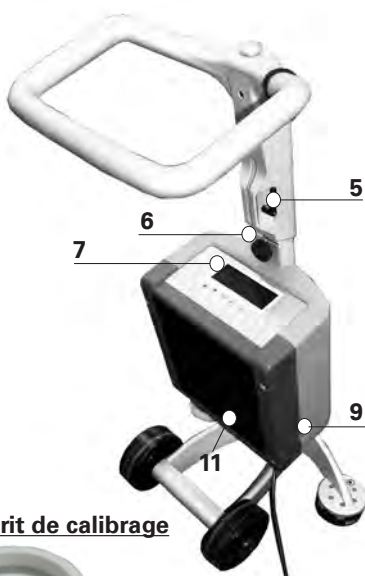
BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Douille:



Aperçu isoweld® 3000



Gabarit de calibrage



Inducteur à main FI-H (option)



- 1 Inducteur
- 2 Bouton de démarrage
- 3 Porte-câble
- 4 Poignée
- 5 Levier de serrage pour réglage en hauteur
- 6 Levier de serrage pour câble de raccordement
- 7 Écran
- 8 Générateur
- 9 Interrupteur Marche/Arrêt
- 10 Gabarit de calibrage
- 11 Connecteur

Étendue standard de la livraison isoweld®3000



Appareil de soudage à induction complet

- 1 appareil de soudage à induction isoweld®3000
- 1 gabarit de calibrage
- 1 jeu d'instructions
- 5 feuilles lisses pour inducteur
- 1 ventouse pour le test
- 1 caisse de transport

Aperçu isoweld®3000m



- 1 Inducteur à main
- 2 Bouton de démarrage
- 3 Écran
- 4 Générateur
- 5 Poignée
- 6 Roue avec serrure
- 7 Interrupteur Marche/Arrêt
- 8 Connecteur
- 9 Connecteur Inducteur à main
- 10 Gabarit de calibrage

Étendue standard de la livraison isoweld®3000m



Appareil de soudage à induction complet

- 1 appareil de soudage à induction isoweld®3000m
- 1 gabarit de calibrage
- 1 jeu d'instructions
- 5 feuilles lisses pour inducteur
- 1 ventouse pour le test
- 1 caisse de transport

Description du fonctionnement

L'appareil de soudage à induction isoweld® sert au soudage rationnel de membranes d'étanchéité avec des plaquettes de répartition des charges métalliques. Il est possible d'utiliser des membranes d'étanchéité en PVC, TPO ou en EPDM. Cet appareil s'utilise debout, ce qui permet de travailler de manière ergonomique et sans fatigue. Le soudage se déclenche au moyen du bouton de démarrage une fois que l'appareil de soudage à induction a été placé sur une plaquette de répartition des charges métallique. La membrane d'étanchéité est rendue solidaire de la plaquette de répartition des charges par le soudage. Il est important que cet assemblage soit ensuite lestée d'un aimant.

Transport

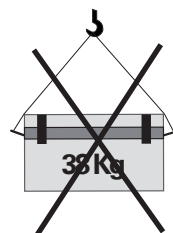
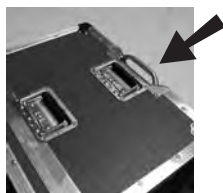
 **DANGER!**



Charge qui chute

Ne soulever l'appareil que quand il est enfermé dans une caisse de transport.
Ne pas soulever la caisse de transport par ses poignées.

Utiliser le crochet porte-charge prévu à cet effet sur la caisse (voir photo).



Généralités

- Les points ci-dessous décrivent les besoins énergétiques pour l'utilisation de la machine à induction. Ces notes représentent des recommandations. Chaque chantier et chaque installation électrique sont individuels, il n'est donc pas possible de garantir une performance.
- Outre les recommandations contenues dans le présent document, il convient de respecter les réglementations de sécurité et électriques en vigueur dans le pays d'utilisation.
- Il est recommandé de consulter un électricien qualifié.

Sécurité électrique

- Raccorder la machine à une prise disposant d'un connecteur de mise à la terre de sécurité. Toute rupture/déconnection du conducteur de sécurité à l'intérieur ou à l'extérieur de l'outil représente un danger potentiel! Utiliser uniquement des rallonges avec conducteur de terre!
- Lors de l'utilisation de l'outil sur un chantier, l'utilisation d'un interrupteur à courant différentiel résiduel est obligatoire pour la sécurité des personnes.



Alimentation en courant

- Un courant stable est indispensable pour l'utilisation sans problème de Appareil de soudage à induction.
- L'ampérage exigé est de
 - 20 A minimum par circuit électrique pour les pays avec une tension nominale de 110 volts / 120 volts
 - 10 A minimum par circuit électrique pour les pays avec une tension nominale de 230 volts
- Un Appareil de soudage à induction maximum par circuit. Nous recommandons de ne pas utiliser d'autres appareils sur le même circuit que l'isoweld®3000/isoweld®3000m.
- La tension à vide ne doit pas dépasser :
 - 160 volts pour les pays avec une tension nominale de 110 volts / 120 volts
 - 240 volts pour les pays avec une tension nominale de 230 volts
- La tension de charge au point d'utilisation au niveau des terminaux de la machine, lorsque celle-ci est en marche, doit être supérieure à :
 - 110 volts pour les pays avec une tension nominale de 110 volts / 120 volts
 - 200 volts pour les pays avec une tension nominale de 230 volts
- Il est recommandé de disposer d'une alimentation dédiée pour Appareil de soudage à induction afin d'éviter les pics de tension d'autres appareils, par ex. perceuses.

Groupe électrogène

- Utiliser un groupe électrogène d'au moins 5000 watts
- Pour les exigences en tension et en intensité, voir ci-dessus
- Avec disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)
- Mise à la terre/prise de terre nécessaire

Transformateur

- Nécessaire dans les pays avec une tension nominale de 110 volts si la tension au point d'utilisation descend en-dessous de 110 volts lorsque la machine est en marche.
- Le fonctionnement du système n'est assuré que si le transformateur utilisé est celui fourni par SFS.

Besoins énergétiques - partie 2

Câbles d'alimentation

- La section et la longueur de câble utilisable dépendent des caractéristiques du courant sur le chantier.
- En règle générale : plus le câble est court et plus sa section est importante, mieux c'est.
- **Recommandations pour la min. section de câble :**
 - pour les pays avec une tension nominale de 230 volts : $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
 - pour les pays avec une tension nominale de 110 volts / 120 volts : câble de calibre 12 ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$)
- Utiliser exclusivement des câbles adaptés à cet usage. Vérifier régulièrement l'absence de dommages sur les câbles.
- À l'extérieur, utiliser uniquement des câbles homologués avec un marquage à cet effet.

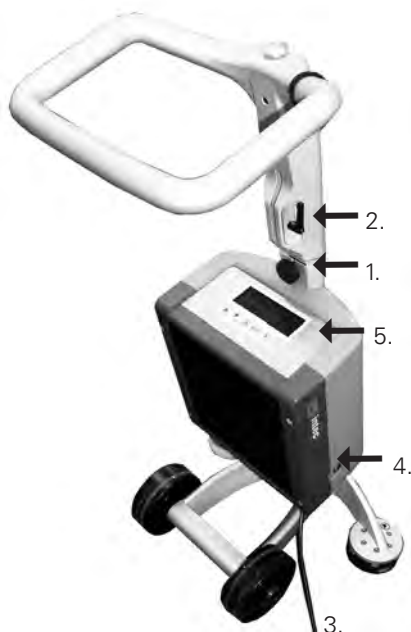


Mise en service *isoweld*®3000

 **L'appareil de soudage à induction est livré départ usine en mesure de fonctionner.**



Extraire avec précaution le corps de l'appareil de la caisse une fois cette dernière ouverte. Retirer ensuite la poignée de l'appareil (voir aperçu) de la caisse de transport et la monter avec précaution sur l'appareil.



1. Fixer l'assemblage avec un vis de blocage.
- 2 Régler la poignée à une hauteur de travail ergonomique. Desserrer pour ce faire le levier de serrage situé sur la colonne de l'appareil et régler la hauteur. Bloquer de nouveau le levier de serrage.
3. Brancher l'appareil sur une source de courant adéquate.
 - Câble pas trop long
 - Section de conducteur appropriée
 - (Rouleau de) câble déroulé

 **S'assurer du bon assemblage.**

4. Allumer l'appareil avec l'interrupteur principal.
5. Le masque de saisie apparaît à l'écran.

 **Respecter les réglementations nationales.**

Mise en service isoweld®3000m

 **L'appareil de soudage à induction est livré départ usine en mesure de fonctionner.**

Extraire avec précaution le corps de l'appareil de la caisse une fois cette dernière ouverte.



1. Brancher l'appareil sur une source de courant adéquate.
 - Câble pas trop long
 - Section de conducteur appropriée
 - (Rouleau de) câble déroulé

 **S'assurer du bon assemblage.**

2. Allumer l'appareil avec l'interrupteur principal.
3. Le masque de saisie apparaît à l'écran.

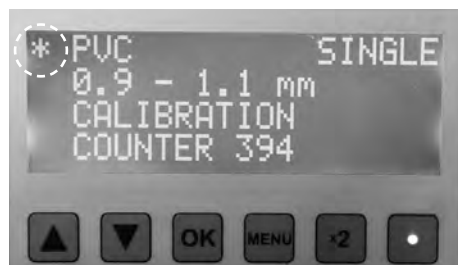
 **Respecter les réglementations nationales.**

Mise en service

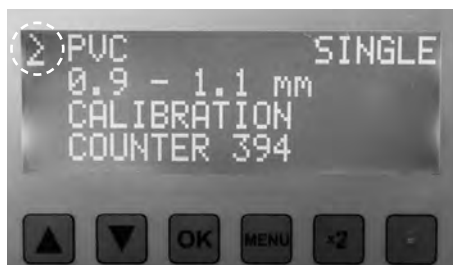
Les paramètres du projet doivent être saisis à l'écran avant de travailler avec l'appareil de soudage à induction. Il s'agit du matériau de la membrane d'étanchéité et de son épaisseur. Les options suivantes sont disponibles:

 **Attention:** Les derniers réglages qui ont été utilisés (paramètres) sont chargés. Ces réglages peuvent ou bien être repris ou les réglages suivants être de nouveau sélectionnés.

Matériau de la membrane d'étanchéité	Épaisseur de la membrane d'étanchéité (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Exemple d'affichage à l'écran



Procéder comme suit pour changer de réglages:

L'indicateur de position se trouve sur la sélection du matériau de membrane d'étanchéité (* première ligne).

1. Appuyer sur la touche . ≥ apparaît et clignote.
2. Appuyer sur la touche  ou  jusqu'à ce que le matériau désiré soit affiché.
3. Confirmer la sélection en appuyant sur la touche . * apparaît.
4. Appuyer sur la touche  pour accéder à la sélection de l'épaisseur de la membrane d'étanchéité.
5. Appuyer sur la touche . ≥ apparaît et clignote.
6. Appuyer sur la touche  ou  pour déterminer l'épaisseur de la membrane d'étanchéité.
7. Confirmer la sélection en appuyant sur la touche .

 **Les paramètres sont réglés et enregistrés.**

Calibrage

Quand l'appareil doit-il être calibré?

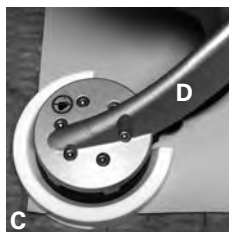
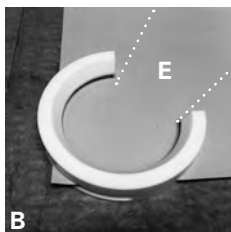
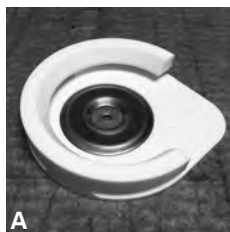
- tous les matins avant de commencer à travailler
- lors d'un changement de chantier
- en cas de changement de matériau (de PVC à TPO ou à EPDM ou inversement, membrane d'étanchéité plus épaisse ou plus fine)
- Changement de 110 V à 230 V ou inversement
- Changement du générateur (USA, CAN) ou du transformateur (UK)

S'assurer que les paramètres du projet (matériau de la membrane d'étanchéité et épaisseur de la membrane d'étanchéité) sont correctement réglés.

Pour le calibrage, n'utiliser qu'un matériel défini pour l'objet actuel.

Opération de calibrage

1. Prendre le gabarit de calibrage et placer une plaquette isoweld® dans l'évidement prévu à cet effet (A).
2. Pousser le gabarit de calibrage dans l'angle de la membrane d'étanchéité (B).
3. Placer l'inducteur dans le dispositif de calibrage et veiller à son bon positionnement (C): le bras (D) de l'inducteur doit reposer dans l'ouverture prévue à cet effet (E).



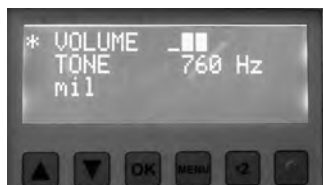
4. Appuyer sur la touche  ou  pour accéder à la sélection CALIBRATION.
5. Passer dans le programme de calibrage en appuyant sur la touche .
6. Vous vous trouvez dans le programme de calibrage.
7. Appuyer sur le bouton de démarrage (2).
8. Le calibrage automatique est terminé quand un bip retentit pendant 1 seconde et que l'écran repasse à l'affichage standard.



L'appareil est alors calibré.

Possibilités supplémentaires de réglage

Appuyer sur la touche  pour régler l'**intensité sonore** (volume) et la **fréquence** (Tone) du signal ainsi que l'**unité de mesure** (mm/mil).



Procéder comme suit pour régler un de ces paramètres:

L'indicateur de position se trouve par exemple sur la sélection **Intensité sonore** (Volume * première ligne).

1. Appuyer sur la touche . ≥ apparaît et clignote.
2. Appuyer sur la touche  ou  jusqu'à ce que l'intensité sonore désirée soit atteinte.
3. Confirmer la sélection en appuyant sur la touche . * apparaît.
4. Appuyer sur la touche  pour accéder à la sélection **Fréquence** (Tone) ou **Unité de mesure**.
5. Si ces dernières doivent aussi être modifiées, répéter les étapes 1 à 3.
6. Appuyer sur la touche Menu pour retourner à l'écran standard.

 **Les paramètres sont réglés et enregistrés.**

 **L'appareil est alors opérationnel.** (L'affichage d'état  est allumé en vert).

Test de soudage

 SFS recommande de procéder à des tests de soudage après le calibrage et avant de commencer l'installation. Positionner une plaquette de répartition des charges sur un support thermorésistant et poser un morceau de membrane d'étanchéité devant être assemblé dessus. Procéder à un test de soudage (voir le chapitre Fonctionnement - soudage). Laisser la soudure se refroidir pendant au moins 10 minutes. Tenter d'arracher la plaquette de la membrane d'étanchéité à l'aide d'une pince. Un effort élevé de traction ou une membrane d'étanchéité détruite (après avoir arraché la plaquette de répartition des charges) signalent que la soudure est correcte. Si la membrane d'étanchéité soudée devait présenter une adhérence insuffisante sur la plaquette de répartition des charges, vérifier les réglages (paramètres) sur l'appareil, etc. Veuillez contacter votre service après-vente pour obtenir une aide technique. Vous trouverez ce dernier sur le site www.sfs.biz.



⚠ DANGER!



Risque de chute!

Un travail négligent sur un toit peut provoquer une chute.

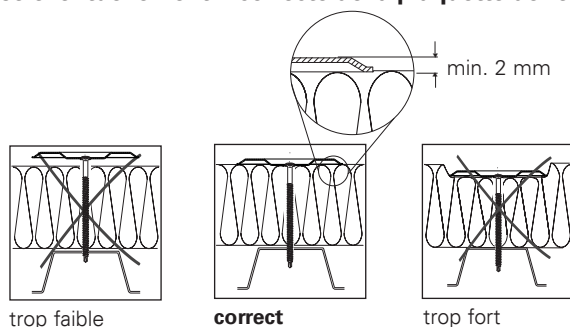
Ne travailler sur un toit qu'avec la sûreté adéquate. N'utiliser l'appareil en aucun cas en marche arrière, mais toujours en marche avant (voir le chapitre Points dangereux, position de travail).



L'appareil de soudage à induction, comme les aimants à main, peuvent influencer sur le fonctionnement de stimulateurs cardiaques et de défibrillateurs implantés. Un stimulateur cardiaque peut passer dans le mode test et provoquer des malaises. Il est possible qu'un défibrillateur ne fonctionne plus. Les porteurs de tels appareils doivent respecter une distance minimale de 50 cm par rapport à l'inducteur (à celui à main aussi) et par rapport aux aimants. Prévenir les porteurs de tels appareils avant qu'ils ne s'approchent des aimants et des inducteurs.



Avant de poser la membrane d'étanchéité, SFS recommande de contrôler la position de la plaquette en surface du matériau isolant. Corriger toute profondeur de pose éventuellement incorrecte de la plaquette de répartition des charges.



SFS recommande de marquer la position de la plaquette de répartition des charges en surface du matériau isolant.

1. Préparer un aimant.
2. Placer l'inducteur (1) sur la plaquette de répartition des charges.
3. Appuyer sur le bouton de démarrage disposé sur la poignée (3).
 - a. Si le positionnement est correct, donc qu'il présente suffisamment de recouvrement, un signal continu retentit (1 seconde) et l'affichage d'état  passe à l'orange à l'écran. Le soudage démarre automatiquement.
 - b. Si le positionnement est incorrect, donc qu'il ne présente pas suffisamment de recouvrement, l'inducteur (1) doit être décalé jusqu'à ce que le positionnement soit correct (voir Fig.1). Le soudage démarre automatiquement dès que le positionnement est correct.
 - c. L'appareil est équipé d'un dispositif de repérage acoustique (mode recherche) qui aide l'utilisateur à faire coïncider le positionnement de l'inducteur avec la plaquette de répartition des charges. Ce mode recherche n'est actif que 15 secondes max. Quand la limite de temps est dépassée, un signal d'erreur retentit (2 secondes). Dans ce cas, acquiescer le signal avec la touche , laisser la plaquette de répartition des charges refroidir et redémarrer le soudage (point 1 et suivants).



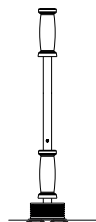
Fig. 1

Fonctionnement - soudage

4. Le soudage dure env. 3 à 4 secondes et se termine par un double signal acoustique.

Attention: un déplacement de l'appareil avant la fin du soudage provoque inmanquablement un message d'erreur et la soudure est inutilisable!

5. Retirer l'appareil du point de soudage une fois ce dernier terminé et placer immédiatement un aimant sur le point de soudage. Laisser l'aimant dessus pendant au moins 1 minute. L'aimant exerce la pression et le refroidissement nécessaires à la plaquette de répartition des charges. Il contribue efficacement à un bon soudage!



☞ **L'aimant doit être mis en place dans les 3 secondes qui suivent le soudage.**

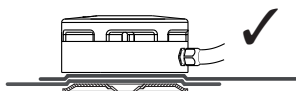
☞ **Contrôler régulièrement la face inférieure de l'aimant et enlever toute particule métallique.**

☞ **L'aimant ne doit pas être tourné pendant et après le positionnement en cas de contact avec le lé de sous-toiture qui sinon pourrait être endommagé.**

6. Procéder à l'approche de la plaquette suivante et exécuter les opérations de positionnement et de soudage selon les points 1 à 5.
7. Quand il n'est plus soudé, éteindre l'appareil avec l'interrupteur principal et le débrancher.

☞ Éviter tout **chevauchement de membranes d'étanchéité** dans la zone des plaquettes de répartition des charges. Si cela devait quand même arriver, l'appareil de soudage à induction est équipé d'une fonction spéciale. Au lieu de procéder au soudage normal, il est possible d'appuyer sur la touche de fonction **[x2]**. Exécuter le soudage selon les points 1 à 5.

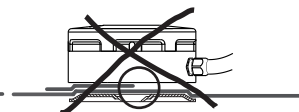
Attention: la fonction **[x2]** ne reste active que pour un soudage.



Chevauchement complet



Chevauchement partiel

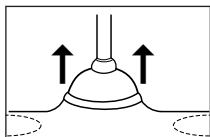


Chevauchement partiel

Contrôle du soudage



Si les bons paramètres ont été choisis pour le soudage, que le test de soudage recommandé a donné des résultats positifs et que les instructions données dans ce manuel d'utilisation ont été suivies, aucun contrôle supplémentaire n'est plus nécessaire durant le fonctionnement.



👉 En cas de doutes relatifs au soudage de certaines jonctions, SFS recommande le test avec la ventouse comprise dans l'étendue de la fourniture ou avec une ventouse usuelle. Tenter de soulever la membrane d'étanchéité à l'endroit concerné. Si cela est possible, le soudage doit encore être exécuté.

Opération facultative *isoweld*®3000 Fonctionnement - travail avec l'inducteur à main



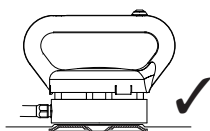
Fig. 2

Les soudages peuvent également être exécutés avec un inducteur à main (disponible en option), par exemple à proximité d'attiques, de coupoles translucides, toitures à redents, etc.

1. Débrancher l'inducteur de l'appareil principal
2. Brancher l'inducteur à main sur l'appareil principal (voir Fig. 2).
3. Exécuter le calibrage selon le chapitre «Calibrage».
4. Voir le chapitre «Fonctionnement - soudage» pour consulter des étapes supplémentaires.

L'inducteur à main se commande par l'intermédiaire de l'appareil principal et se charge automatiquement de toutes les fonctions et réglages de ce dernier!

👉 **Noter que la face inférieure de l'inducteur doit être positionnée parallèlement à la face supérieure de la plaquette!**



Caractéristiques techniques

Générateur à induction:

Branchement électrique: 110 V / 230 V
Puissance absorbée: 1500 watts
Fréquence: 50 Hz / 60 Hz
Température d'utilisation: -5 °C à +50 °C

Dimensions de la caisse de transport:

L/La/H: 770 x 560 x 500 mm
Poids: 19,5 kg

Dimensions de l'appareil *isoweld*®3000:

env. 550x520x1100 mm (assemblé)
18,5 kg (complet)

Dimensions de l'appareil *isoweld*®3000m:

env. 590x340x390 mm (assemblé)
18,5 kg (complet)

Messages d'erreur

Message d'erreur	Cause	Mesure
Error 01 voltage problem	La tension (U) nécessaire dans l'appareil n'est pas atteinte	Appuyer sur la touche OK . - Choisir un circuit électrique moins sollicité - Raccourcir la longueur du cordon d'alimentation - Passer à la tension d'alimentation 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Courant inductif max. autorisé dépassé	Appuyer sur la touche OK . - Redémarrer le soudage - Si ce message d'erreur est affiché plusieurs fois, veuillez contacter votre service après-vente SFS.
Error 03 system error	Erreur du système	Appuyer sur la touche OK . - Redémarrer le soudage - Si ce message d'erreur est affiché plusieurs fois, veuillez contacter votre service après-vente SFS.
Error 04 system too hot	L'appareil a trop chauffé	Appuyer sur la touche OK . Éteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur principal et le laisser se refroidir.
Error 05 welding not complete	Température de soudage nécessaire non atteinte	Appuyer sur la touche OK . Laisser refroidir le point de soudage et redémarrer ce dernier.
Error 06 no plate	Temps de recherche max. dépassé	Appuyer sur la touche OK . - Contrôler la présence de la plaquette de répartition des charges - Laisser refroidir le point de soudage et redémarrer ce dernier - Recalibrer l'appareil si ce message d'erreur apparaît plusieurs fois.
Error 07 plate lost	L'inducteur s'est décalé pendant le soudage	Appuyer sur la touche OK . Laisser refroidir le point de soudage et redémarrer ce dernier.
Error 08 temperature sensor	Détecteur de température défectueux	Appuyer sur la touche OK . Veuillez contacter votre service après-vente SFS.
Error 09 no calibration	Programme utilisé non calibré	Appuyer sur la touche OK . Calibrer l'appareil selon le chapitre «Calibrage».
Error 10 mains voltage	Tension d'entrée (U) admissible non atteinte	Appuyer sur la touche OK . - Choisir un circuit électrique moins sollicité - Raccourcir la longueur du cordon d'alimentation - Passer à la tension d'alimentation 230 V (GB, USA, CAN).

Élimination

L'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Le remettre dans une déchetterie selon les prescriptions nationales et locales pour qu'il soit éliminé sans polluer. L'appareil doit être éliminé selon la directive européenne 2012/19/EU (DEEE). Cette directive régit le renvoi et le recyclage d'appareils usagés à l'intérieur de l'UE.



Maintenance, service et garantie

- Nettoyer l'appareil régulièrement avec un chiffon doux et une solution détergente douce
- Protéger l'appareil contre l'humidité et l'encrassement.

Maintenance électrique

L'entretien et la réparation d'éléments électriques doivent toujours n'être réalisés que par des personnes qualifiées.

Service

En cas de questions techniques, demander le service des appareils de pose SFS.

Garantie

1. Cet appareil de soudage à induction a été contrôlé et testé minutieusement et a été soumis à un contrôle sévère de la qualité.
2. Nous garantissons l'élimination gratuite de défauts de l'appareil de soudage à induction survenus chez le consommateur final dans un délai de 24 mois à partir de la date d'achat dans la mesure où ils sont dus à un défaut de matériau ou de fabrication. Il existe des règlements spéciaux individuels relatifs aux conditions de la prestation de la garantie pour certains pays. Nous nous réservons le droit de réparer des pièces défectueuses ou de les remplacer par des neuves. Les pièces remplacées deviennent notre propriété.
3. Une utilisation, un traitement non conforme ou l'ouverture de l'appareil par un service de réparation non autorisé fait perdre le droit à la garantie. Sont exclus de la garantie: les dommages dus à la pénétration d'eau ou autres liquides, les câbles coupés ou endommagés, les dommages électroniques ainsi que les dommages mécaniques dus à une surcharge. Sont également exclues les pièces d'usure telles que bobine d'inductance, feuille lisse, etc.
4. Les droits à la garantie ne peuvent être acceptés que si les défauts (les dommages dus au transport aussi) sont immédiatement signalés. La prescription n'est pas automatiquement rallongée en cas d'exécution de prestations de garantie.
5. Si vous devez faire valoir votre droit, veuillez envoyer la facture originale avec l'appareil à un de nos points de vente SFS. Vous trouverez ces derniers sur le site www.sfs.biz.
6. Suite à notre obligation de garantie et dans la mesure où cela est autorisé par la loi, toutes les prétentions de l'acheteur dépassant le cadre initial, en particulier le droit à l'annulation de la vente, à la réduction du prix de vente ou à la prétention à indemnité sont exclues.
7. L'acheteur a droit, au choix, à la réduction du prix de vente ou à l'annulation de la vente (résiliation du contrat de vente) si nous ne parvenons pas à éliminer les défauts dans un délai convenable.

Déclaration de conformité

Nous, la SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsastr. 10
CH-9435 Heerbrugg

déclarons par la présente que les produits de la gamme

Type: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

satisfont à toutes les exigences fondamentales des directives suivantes:

2014/35/CE	Directive basse tension CE
2014/30/CE	Directive CEM CE

Personne autorisée à établir la documentation technique selon l'annexe VII A de la directive 2006/42/CE:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsastr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Responsable du développement et de la technologie

En cas de modification de l'appareil, cette déclaration perd toute validité et toute garantie.

Sous réserve de modifications

Italiano

Indice

Saldatrice a induzione isoweld®	82
Simboli utilizzati	83
Targa dei dati	84
Indicazioni di sicurezza	84
Indicazioni speciali di sicurezza	85
Zone di pericolo	88
Componenti del sistema isoweld®3000, isoweld® 3000m	89
Vista d'insieme, Entità standard della fornitura	91
Descrizione del funzionamento	93
Trasporto	93
Requisiti per l'alimentazione elettrica	94
Messa in servizio isoweld® 3000, isoweld® 3000m	95
Calibratura	98
Impostazioni supplementari possibili	99
Saldatura di prova	99
Processo di saldatura	100
Controllo della saldatura	102
Utilizzo dell'induttore portatile	102
Dati tecnici	102
Messaggi di errore	103
Smaltimento	104
Manutenzione, servizio e garanzia	104
Dichiarazione di conformità	105

Identificazione

Tipo: **isoweld®3000, isoweld®3000m**
Fabbricante: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Svizzera
www.sfs.biz

Potenza: vedi targa dei dati

La saldatrice a induzione della serie **isoweld®** è fabbricata e montata in Svizzera.

Responsabile della documentazione:

Daniel Gasser,
Direttore Sviluppo e Tecnologia

Prefazione

Scopo del presente documento

Il presente documento è destinato agli specialisti della costruzione nel settore delle coperture piane. Serve a formare gli specialisti per un utilizzo sicuro ed efficiente degli apparecchi (vedi il capitolo «Indicazioni di sicurezza»).

Struttura della documentazione

La documentazione descrive tutte le fasi di vita dell'apparecchio (trasporto, installazione, funzionamento, manutenzione e smaltimento).

Il presente manuale è stato redatto conformemente alla Direttiva macchine CE 42/2006 allegato 1 numero 1.7.4 «Istruzioni per l'uso».

La versione originale è in tedesco.

Conservazione

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante della fornitura e devono sempre essere conservate assieme all'apparecchio. L'utilizzatore deve poterle consultare in qualsiasi momento.

Simboli utilizzati

⚠ PERICOLO!

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare la morte o gravi ferite irreversibili.

⚠ AVVERTIMENTO!

Indica una situazione probabilmente pericolosa che, se non evitata, può causare la morte o gravi ferite irreversibili.

⚠ ATTENZIONE!

Indica una situazione probabilmente pericolosa che, se non evitata, può causare lievi o moderate ferite irreversibili.



Segnala le indicazioni di sicurezza da rispettare in presenza di installazioni elettriche.



Segnala i pericoli da considerare quando si lavora sui tetti.



Indica i pericoli insiti nel trasporto con gru.



Indica i pericoli per i portatori di uno stimolatore cardiaco.



Ricorda di indossare i dispositivi personali di sicurezza (occhiali di protezione, guanti, scarpe di sicurezza, indumenti di lavoro aderenti al corpo, cintura e corda di sicurezza). Rispettare in ogni caso le istruzioni interne per la prevenzione degli infortuni.



Le istruzioni per l'uso devono essere lette e comprese prima dell'installazione o dell'utilizzo dell'apparecchio. Le istruzioni devono essere rispettate. Informarsi presso il superiore se mancano le istruzioni per l'uso o se dei paragrafi non fossero chiari.



Indica la protezione obbligatoria contro l'umidità.



Indica un conduttore di terra obbligatorio.



Indica la tensione di rete necessaria.



Indica l'interuttore automatico salvavita (FI) obbligatorio.



Indica i pericoli derivanti dai campi magnetici.

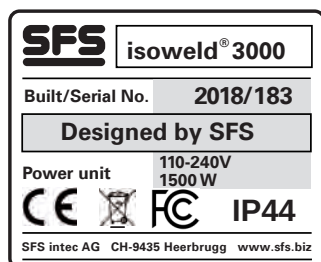


Indica un possibile pericolo di ustione.

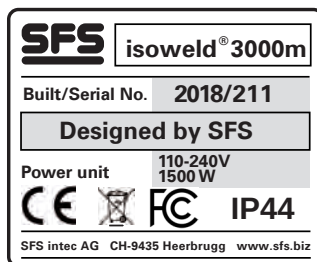


Rinvia a importanti informazioni supplementari.

Targa dei dati



_____ 1
 _____ 2
 _____ 3
 _____ 4



_____ 1
 _____ 2
 _____ 3
 _____ 4

- 1 Tipo di macchina
- 2 Anno di costruzione, numero di serie
- 3 Dati tecnici
- 4 Marchio CE, FCC e tipo di protezione

Indicazioni di sicurezza

Significato delle indicazioni generali di sicurezza

Le indicazioni generali di sicurezza in questo capitolo informano in merito ai pericoli residui presenti in modo permanente o che potrebbero insorgere nell'apparecchio nonostante un utilizzo conforme allo scopo.

Per evitare danni a persone, beni e ambiente, le istruzioni per l'uso devono imperativamente essere rispettate da tutte le persone che utilizzano l'apparecchio. Tali persone sono quindi obbligate a leggere, capire e rispettare il presente capitolo.

Indicazioni di sicurezza

Significato delle indicazioni speciali di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza valide in determinate situazioni sono riportate nella sezione delle presenti istruzioni per l'uso a cui si riferiscono. Tali indicazioni devono essere imperativamente rispettate al fine di evitare danni a persone, beni e ambiente.

Disposizioni legali

Oltre alle indicazioni di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni per l'uso devono essere rispettate anche le disposizioni legali per la prevenzione degli infortuni e la protezione dell'ambiente in vigore nel Paese e nel luogo di utilizzazione. Vanno inoltre rispettate anche le regole tecniche di sicurezza e specialistiche riconosciute.

Conseguenze in caso di violazione delle indicazioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza potrebbe causare degli incidenti con gravi danni a persone, beni o ambiente.

Il fabbricante declina ogni responsabilità per i danni causati dal mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza.

Uso conforme allo scopo

La saldatrice a induzione è destinata esclusivamente al fissaggio sui tetti dei tipi di guide per tetti raccomandati da SFS. Possono essere utilizzati esclusivamente fissaggi, dischi ripartitori del carico e bussole di SFS autorizzati per l'apparecchio. L'apparecchio deve essere utilizzato entro i limiti definiti nel capitolo «Dati tecnici».

Uso non conforme prevedibile

- Messa in servizio dell'apparecchio senza istruzioni.
- Disattivazione dei dispositivi di sicurezza ed eliminazione degli adesivi di avvertimento.
- Lavoro su tetti con una pendenza superiore a 10 gradi.
- Lavoro a marcia indietro su tetti.
- Lavoro non securizzato su tetti.
- Modifica dell'apparecchio senza il consenso del fabbricante.
- Utilizzo di accessori o parti di ricambio di altri fabbricanti senza il consenso di SFS.

PERICOLO!

- In caso di utilizzo non conforme sussiste il pericolo di morte o ferimento di persone, di danneggiamento della macchina e del materiale.
- La saldatrice a induzione isoweld® non può in nessun caso venir aperta. In caso di mancato rispetto di questa disposizione sussiste il pericolo di morte o ferimento di persone, di danneggiamento della macchina e del materiale.

Indicazioni generali di sicurezza, parte 1



- Mantenere pulita la postazione di lavoro. Una postazione di lavoro in disordine potrebbe causare infortuni.
- Mantenere fuori portata dei bambini. Terzi non autorizzati non possono in nessun caso toccare la macchina o i cavi.
- Rispettare in ogni caso le prescrizioni di sicurezza locali.
- Indossare in ogni caso i dispositivi di sicurezza adeguati (occhiali protettivi, guanti di lavoro, scarpe di sicurezza e indumenti di lavoro aderenti al corpo).
- Nel corso dei lavori sul tetto, l'apparecchio o l'utilizzatore potrebbero caricarsi di energia statica. Raccomandiamo quindi di indossare indumenti e scarpe antistatici e/o di utilizzare uno spray antistatico.
- La saldatrice a induzione e i magneti manuali possono influire sul funzionamento di stimolatori cardiaci e defibrillatori impiantati. Uno stimolatore potrebbe passare in modalità di prova e provocare una sensazione di malessere, mentre il defibrillatore potrebbe non più funzionare. I portatori di tali dispositivi devono mantenere una distanza di almeno 50 centimetri dall'induttore (anche portatile) e dai magneti. Informare i portatori di tali dispositivi dei pericoli derivanti dalla vicinanza a magneti e induttori.
- Non avvicinare in nessun caso oggetti metallici (orologi, gioielli, chiavi, cellulari, apparecchi acustici, protesi ecc.) all'induttore.
- I dischi ripartitori del carico isoweld® vengono fortemente riscaldati durante il processo di induzione. Un contatto immediato dopo la saldatura potrebbe provocare ustioni.
- Tenere conto delle condizioni ambientali. Non esporre in nessun caso la saldatrice a induzione alla pioggia. Non utilizzare la saldatrice a induzione in ambienti umidi o bagnati. Garantire un'ottima illuminazione. Non utilizzare la saldatrice a induzione nelle vicinanze di liquidi o gas infiammabili.
- Collegare l'apparecchio a una presa con conduttore di terra. Qualsiasi interruzione del conduttore di protezione all'interno o all'esterno dell'apparecchio è pericolosa e in caso di cortocircuito può causare lesioni e addirittura la morte. Utilizzare solo prolunghe con conduttore di terra.
- Il ricorso a un interruttore FI è obbligatorio per la protezione delle persone in caso di utilizzo dell'apparecchio su cantieri.
- Posare in modo adeguato il cavo elettrico (di alimentazione). Evitare di fare inciampare e verificare che i cavi non si sfreghino. Controllare periodicamente se il cavo elettrico, il cavo dell'induttore e il conduttore termico sono danneggiati.
- All'aperto può essere utilizzata unicamente la prolunga omologata e prevista a tale scopo.
- Non avviare in nessun caso il processo di saldatura se l'apparecchio si trova sopra il cavo di alimentazione. Durante tutto il lavoro, garantire una distanza sufficiente del cavo dall'induttore.
- Se non si lavora con l'induttore manuale, mantenere sempre una distanza di almeno 10 cm dallo stesso.

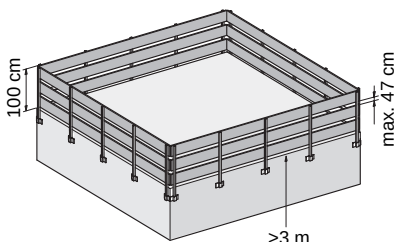
Indicazioni di sicurezza

Indicazioni generali di sicurezza, parte 2

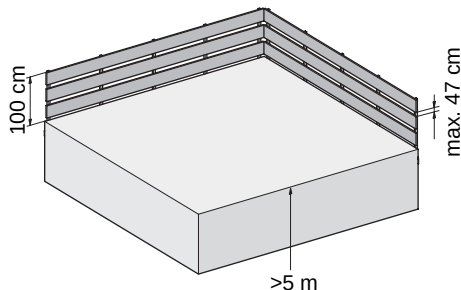
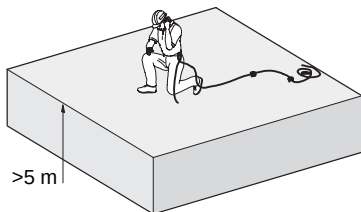
- Spegner e scollegare sempre dalla rete l'apparecchio in caso di pausa o di lavori di manutenzione. Non lasciare incustodito l'apparecchio.
- In caso di manutenzione e di lavori di servizio deve essere interrotta l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Verificare periodicamente se l'apparecchio è danneggiato e se funziona correttamente. Utilizzare solo apparecchi in perfette condizioni di funzionamento.
- Le riparazioni possono essere effettuate unicamente da elettricisti.
- Utilizzare esclusivamente componenti di sistemi SFS o autorizzati da SFS. Non utilizzare accessori o parti di ricambio di altri fabbricanti senza il consenso di SFS.
- Il funzionamento del sistema è garantito se vengono utilizzati fissaggi, dischi ripartitori del carico, bussole e parti di ricambio originali di SFS e se l'uso dell'apparecchio è conforme alle presenti istruzioni per l'uso.
- I dischi ripartitori di carico isoweld® devono essere immagazzinati coperti, in luogo asciutto e protetto dalla luce del sole. In questo modo saranno preservati dallo sporco e dalla radiazione UV. I dischi ripartitori di carico isoweld® non devono essere esposti agli agenti atmosferici per più di 24 ore.
- In caso di installazione su coibentazione in polistirolo espanso/polistirene estruso o su TNT, deve essere sempre impiegato un Fi-Pad.

Indicazioni speciali di sicurezza

- Protezioni anticaduta sul bordo del tetto con una pendenza compresa fra 0 e 10 gradi.
- Se la pendenza è superiore ai 10 gradi devono essere adottate misure di sicurezza specifiche.
- Se l'altezza di caduta è superiore ai 3 metri, devono essere installate adeguate protezioni anticaduta.

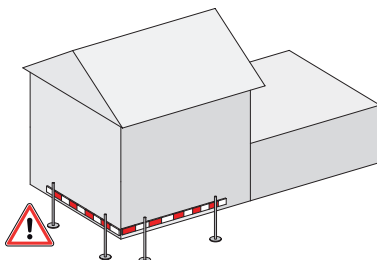


- Le protezioni anticaduta devono essere installate per i lavori di durata inferiore a 2 giorni, mentre per quelli di più lunga durata si deve procedere come descritto in precedenza.

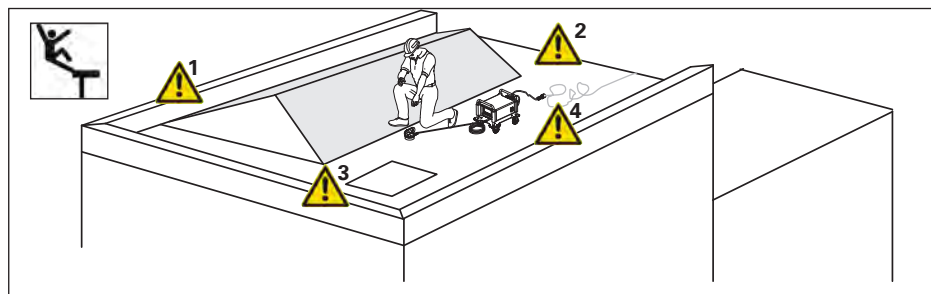
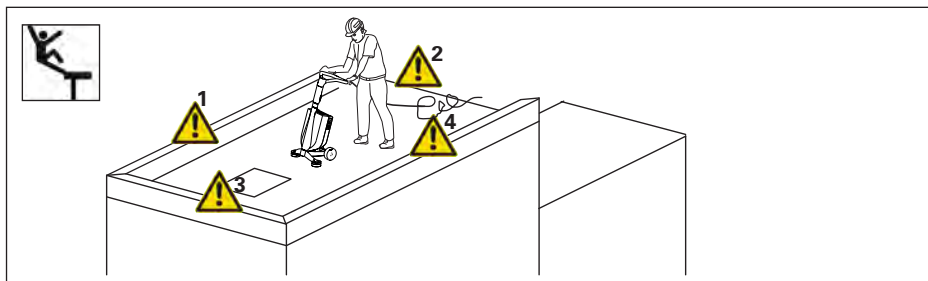


Indicazioni speciali di sicurezza

- Pericolo di sfondamento: prestare sempre attenzione alle zone del tetto che potrebbero essere sfondate (p.es. lucernari, teloni ecc.). Queste zone devono essere segnalate in modo adeguato o protette con ponti di impalcature.
- In caso di lavoro sui tetti, tutta la zona di pericolo al suolo deve essere protetta e segnalata. Occorre garantire che terzi non vengano colpiti da oggetti in caduta.



Zone di pericolo

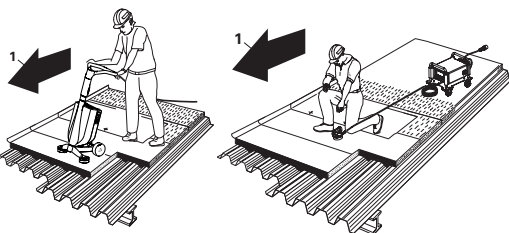


- 1 Caduta dal margine del tetto
- 2 Caduta dallo spallamento del tetto
- 3 Zona di sfondamento (p.es. lucernario)
- 4 Pericolo di inciampo da cavo

⚠ PERICOLO!



Direzione di lavoro sempre in avanti,
mai all'indietro.

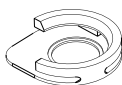


Componenti del sistema isoweld® 3000

Entità della fornitura:

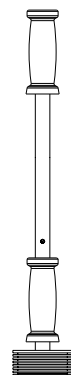


Saldatrice a induzione
isoweld® 3000



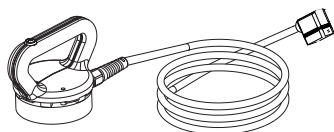
Dima per calibratura FI-C

Accessori supplementari:



Magnete
FI Magnet

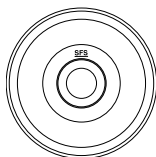
Opzione:



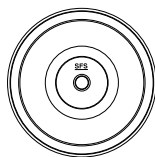
Induttore portatile
FI-H

Componenti di fissaggio:

Dischi ripartitori
del carico:



FI-P-16,0
per bussole



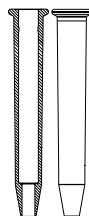
FI-P-6,8
per fissaggi

Fissaggi:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

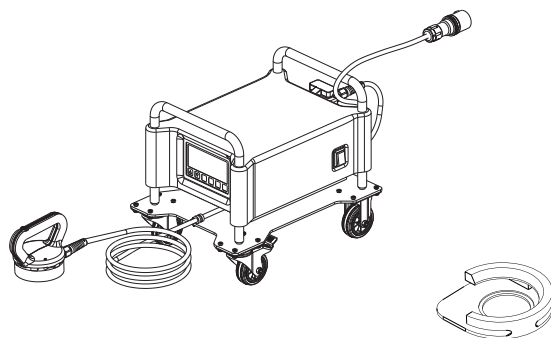
Bussole:



FI-R-20xL

Componenti del sistema isoweld®3000m

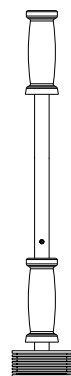
Entità della fornitura:



Saldatrice a induzione
isoweld® 3000m

Dima per calibratura FI-C

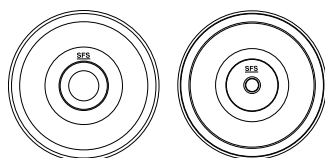
Accessori supplementari:



Magnete
FI Magnet

Componenti di fissaggio:

Dischi ripartitori
del carico:



FI-P-16,0
per bussole

FI-P-6,8
per fissaggi

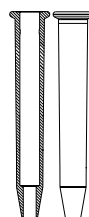
Fissaggi:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Bussole:

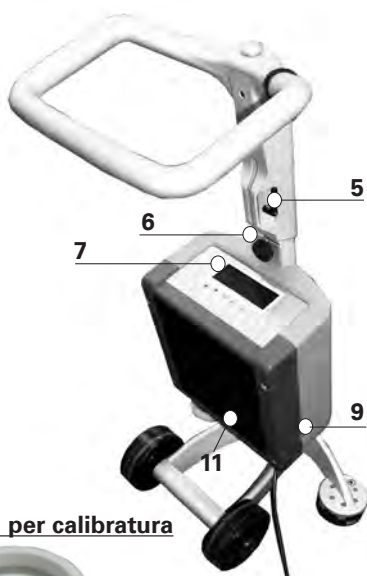


FI-R-20xL

Vista d'insieme isoweld® 3000



- 1 Induttore
- 2 Pulsante di avvio
- 3 Portacavi
- 4 Impugnatura
- 5 Leva di bloccaggio per la regolazione dell'altezza
- 6 Leva di bloccaggio per collegamento a spina
- 7 Schermo
- 8 Generatore
- 9 Interruttore per accensione e spegnimento
- 10 Dima per calibratura
- 11 Connettore



Dima per calibratura



Induttore portatile FI-H (opzione)



Entità standard della fornitura



Saldatrice a induzione completa

- 1 saldatrice a induzione isoweld® 3000
- 1 dima per calibratura
- 1 materiale didattico
- 5 pellicole scorrevoli per induttore
- 1 ventosa per il test
- 1 cassa da trasporto

Vista d'insieme isoweld® 3000m



Dima per calibratura



- 1 Induttore
- 2 Pulsante di avvio
- 3 Schermo
- 4 Generatore
- 5 Impugnatura
- 6 Ruota con bloccare
- 7 Interruttore per accensione e spegnimento
- 8 Collegamento elettrico
- 9 Connettore

Entità standard della fornitura



Saldatrice a induzione completa

- 1 saldatrice a induzione isoweld® 3000m
- 1 dima per calibratura
- 1 materiale didattico
- 5 pellicole scorrevoli per induttore
- 1 ventosa per il test
- 1 cassa da trasporto

Descrizione del funzionamento

La saldatrice a induzione isoweld® serve per la saldatura razionale delle guide per tetti con dischi ripartitori del carico metallici. A tale scopo possono essere utilizzate guide per tetti in PVC, EPDM e TPO. La saldatrice è concepita come apparecchio verticale e consente quindi un lavoro ergonomico e non stancante. Il processo di saldatura può essere avviato premendo il pulsante di avvio non appena la saldatrice a induzione è posizionata su un disco ripartitore del carico metallico. Tramite tale procedura, la guida per tetti viene saldata al disco ripartitore del carico. È in seguito importante rinforzare il collegamento con un magnete.

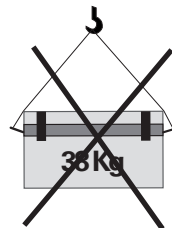
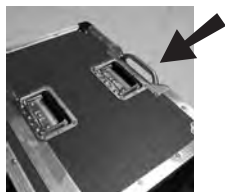
Trasporto

⚠ PERICOLO!



Carico in caduta

Sollevare l'apparecchio solo nella cassa da trasporto chiusa. Non agganciare in nessun caso la cassa da trasporto alle impugnature, ma utilizzare i ganci previsti allo scopo (vedi immagine).



Requisiti per l'alimentazione elettrica - parte 1

Aspetti generali

- Quanto riportato qui di seguito descrive i requisiti per l'alimentazione elettrica legati all'utilizzo della macchina a induzione. Le presenti note sono da considerarsi come delle raccomandazioni, in quanto ogni cantiere e la relativa situazione di approvvigionamento di energia elettrica è un caso a sé stante, motivo per cui non è possibile fornire delle garanzie prestazionali.
- Oltre alle raccomandazioni contenute nel presente documento è necessario attenersi alle norme elettriche e di sicurezza in vigore nel paese di utilizzo.
- Si consiglia di consultare un elettrotecnico specializzato.

Sicurezza elettrica

- Collegare la macchina a una presa di corrente dotata di conduttore di protezione. Qualsiasi danneggiamento/disconnessione del conduttore di protezione, al di fuori o all'interno dell'apparecchio, è potenzialmente pericoloso. Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga con conduttore di protezione.
- Se l'apparecchio viene utilizzato in cantiere è obbligatorio l'impiego di un interruttore differenziale per la protezione personale.



Alimentazione elettrica

- Un'alimentazione elettrica stabile è di fondamentale importanza per l'utilizzo della macchina a induzione.
- È richiesto un minimo di
 - 20 A per circuito elettrico nei paesi con tensione nominale di 110 V / 120 V
 - 10 A per circuito elettrico nei paesi con tensione nominale di 230 V
- Utilizzare su ciascun circuito al massimo una macchina a induzione, avendo cura di non utilizzare sullo stesso circuito altri apparecchi oltre alla isoweld®3000/ isoweld®3000m.
- La tensione a vuoto non deve superare:
 - 160 V nei paesi con tensione nominale di 110 V / 120 V
 - 240 V nei paesi con tensione nominale di 230 V
- La tensione di carico nel punto di utilizzo ai terminali della macchina, con la medesima in funzione, deve essere superiore a:
 - 110 V nei paesi con tensione nominale di 110 V / 120 V
 - 200 V nei paesi con tensione nominale di 230 V
- Per evitare sbalzi di tensione dovuti ad altre apparecchiature, ad esempio trapani ecc. è preferibile che la macchina a induzione abbia la propria alimentazione elettrica dedicata.

Generatore

- Utilizzare un generatore da almeno 5000 W
- Per i requisiti relativi a tensione e corrente vedi sopra
- Con interruttore differenziale (GFCI)
- È necessario il collegamento a terra

Trasformatore

- Necessario in quei paesi con tensione nominale di 110 V se la tensione nel punto di utilizzo, con la macchina in funzione, scende sotto 110 V.
- Il corretto funzionamento del sistema è garantito esclusivamente utilizzando il trasformatore fornito dalla SFS.

Requisiti per l'alimentazione elettrica - parte 2

Cavi di alimentazione

- La lunghezza e la sezione dei cavi utilizzabili dipendono dalle modalità con cui l'alimentazione elettrica è gestita in cantiere.
- Come regola generale vale: più corto e più spesso è il cavo, meglio è.
- **Sezioni raccomandate almeno:**
 - per paesi con tensione nominale a 230 V: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
 - per paesi con tensione nominale a 110 V / 120 V: cavo da 12 ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$)
- Utilizzare esclusivamente cavi idonei a questa applicazione. Controllare regolarmente che i cavi non presentino danni.
- All'esterno utilizzare esclusivamente cavi di prolunga marcati e omologati per questo scopo.

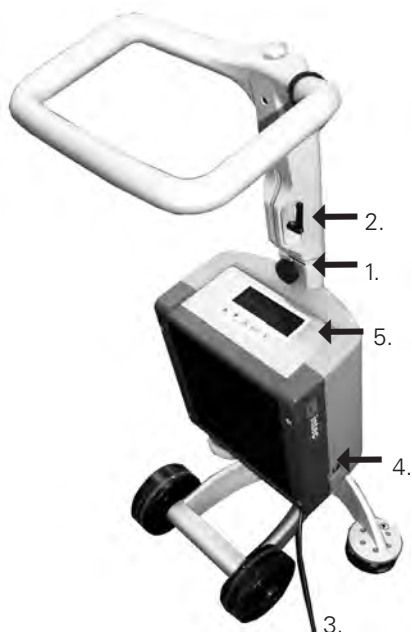


Messa in servizio isoweld®3000

 **La saldatrice a induzione viene fornita pronta all'uso.**



Dopo aver aperto la cassa, il corpo dell'apparecchio può essere estratto con cautela. Estrarre in seguito l'impugnatura (vedi vista d'insieme) e agganciarla con cautela all'apparecchio.



1. Fissare il connettore a spina con la vite di fissaggio.

2. Regolare l'impugnatura su un'altezza di lavoro ergonomica allentando e regolando la leva di bloccaggio sullo stelo dell'apparecchio. Serrare infine nuovamente la leva di bloccaggio.

3. Collegare l'apparecchio a una fonte di alimentazione adeguata:

- il cavo non deve essere troppo lungo
- la sezione conduttore deve essere adeguata
- il (rotolo di) cavo deve essere srotolato.



Verificare di aver effettuato correttamente il collegamento.

4. Collegare l'apparecchio all'interruttore principale.

5. Sullo schermo appare la maschera d'immissione.

 **Rispettare le prescrizioni locali specifiche.**

Messa in servizio isoweld®3000m

 **La saldatrice a induzione viene fornita pronta all'uso.**



Dopo aver aperto la cassa, il corpo dell'apparecchio può essere estratto con cautela.



1. Collegare l'apparecchio a una fonte di alimentazione adeguata:
 - il cavo non deve essere troppo lungo
 - la sezione conduttore deve essere adeguata
 - il (rotolo di) cavo deve essere srotolato.

 **Verificare di aver effettuato correttamente il collegamento.**

2. Collegare l'apparecchio all'interruttore principale.
3. Sullo schermo appare la maschera d'immissione.

 **Rispettare le prescrizioni locali specifiche.**

Messa in servizio

Prima di iniziare a lavorare con la saldatrice a induzione nello schermo vanno inseriti i parametri di progetto, ossia il materiale e lo spessore delle guide per tetti. Sono disponibili le seguenti opzioni:

 **Attenzione:** vengono caricate le ultime impostazioni (parametri) utilizzate. È quindi possibile riprendere tali impostazioni o inserire quelle indicate di seguito.

Materiale delle guide per tetti	Spessore delle guide per tetti (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Esempi di schermate

Procedere come segue per modificare le impostazioni:

Il cursore si trova nella posizione di selezione del materiale delle guide per tetti

(* prima riga).

1. Premere , ≥ appare e lampeggia.
2. Premere  o  fino a quando appare il materiale desiderato.
3. Confermare la selezione premendo . Appare *.
4. Premere  per passare alla selezione dello spessore delle guide per tetti.
5. Premere , ≥ appare e lampeggia.
6. Premere  o  per definire lo spessore.
7. Confermare la selezione premendo .

 I parametri sono impostati e salvati.

Quando occorre calibrare l'apparecchio?

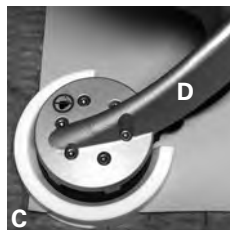
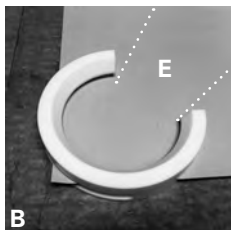
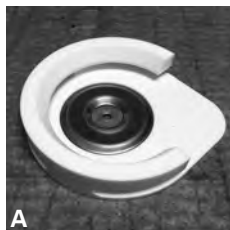
- Ogni mattina prima dell'inizio del lavoro
- In caso di cambiamento di cantiere
- In caso di cambio di materiale (da PVC a TPO o a EPDM o viceversa, guide per tetti più spesse o più sottili)
- Passaggio da 110 a 230 V o viceversa
- Cambio del generatore (USA, CAN) o del trasformatore (UK)

Verificare che i parametri di progetto (materiale e spessore delle guide per tetti) siano impostati correttamente.

Per la calibratura, utilizzare esclusivamente materiale definito per l'attuale oggetto.

Processo di calibratura

1. Prendere la dima per calibratura e posizionare un disco isoweld® nell'apposita fessura (A).
2. Spostare la dima per calibratura sull'estremità della guida per tetti (B).
3. Inserire l'induttore nel dispositivo di calibratura e verificare il corretto posizionamento (C): il braccio di posa (D) dell'induttore deve trovarsi nell'apposita apertura (E).



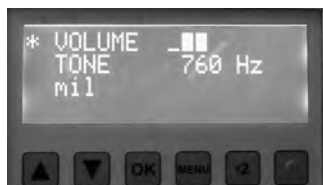
4. Premere  o  per passare alla funzione CALIBRATION.
5. Passare al programma di calibratura premendo il tasto .
6. Si accede ora al programma di calibratura.
7. Premere il pulsante di avvio (2).
8. La calibratura automatica è conclusa quando si sente un segnale sonoro per un secondo e lo schermo passa di nuovo alla schermata standard.



L'apparecchio è calibrato.

Impostazioni supplementari possibili

Premendo  è possibile regolare il **volume** e la **frequenza** (Tone) del segnale come pure l'**unità di misura** (mm/mil).



Procedere come segue per regolare questi parametri:
Il cursore si trova ad esempio su **Volume *** (prima riga).

1. Premere , ≥ appare e lampeggia.
2. Premere  o  fino a quando si ottiene il volume desiderato.
3. Confermare la selezione premendo . Appare *****.
4. Premendo  si passa alla regolazione della **frequenza** (Tone) o dell'**unità di misura**.
5. Se si desidera modificare anche questi parametri: ripetere i punti da 1. a 3.
6. Premere  per tornare alla schermata standard.

 **I parametri sono impostati e salvati.**

 **L'apparecchio è pronto per l'uso** (l'indicatore di stato  è acceso in verde).

Saldatura di prova

 SFS raccomanda di effettuare saldature di prova tra la calibratura e l'inizio dell'installazione. Posizionare un disco ripartitore del carico su una superficie piana e resistente al fuoco e posarvi sopra una guida per tetti. Effettuare la saldatura di prova (vedi il capitolo «Processo di saldatura»). Lasciar raffreddare la saldatura per almeno 10 minuti. Provare a strappare il disco dalla guida per tetti utilizzando una pinza. Il dover esercitare una grande forza o la distruzione della guida per tetti (dopo l'asportazione del disco ripartitore del carico) sono sinonimi di una saldatura corretta. Se la guida per tetti saldata aderisce in modo insufficiente al disco ripartitore del carico occorre verificare le impostazioni (parametri). Per l'assistenza tecnica, contattare un centro di servizio riportato su www.sfs.biz.



Processo di saldatura

⚠ PERICOLO!



Pericolo di caduta

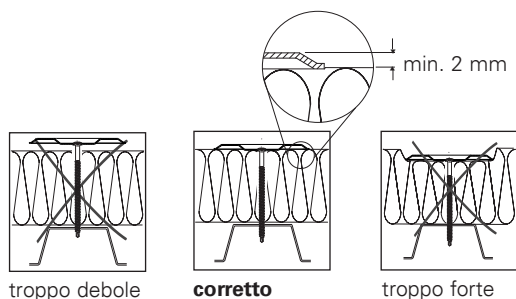
Un lavoro disattento sul tetto potrebbe causare cadute.

Lavorare sul tetto solo con protezioni adeguate. Non utilizzare in nessun caso l'apparecchio all'indietro, ma sempre in avanti (vedi i capitoli «Zone di pericolo» e «Posizione di lavoro»).



La saldatrice a induzione e i magneti manuali possono influire sul funzionamento di stimolatori cardiaci e defibrillatori impiantati. Uno stimolatore potrebbe passare in modalità di prova e provocare una sensazione di malessere, mentre il defibrillatore potrebbe non più funzionare. I portatori di tali dispositivi devono mantenere una distanza di almeno 50 centimetri dall'induttore (anche portatile) e dai magneti. Informare i portatori di tali dispositivi dai pericoli derivanti dalla vicinanza a magneti e induttori.

👉 **Prima di posare le guide per tetti, SFS raccomanda di controllare la posizione del disco sulla parte superiore del materiale isolante. Correggere se del caso la profondità di posa dei dischi ripartitori del carico mal posizionati.**



👉 **Prima della saldatura SFS raccomanda di marcare la posizione dei dischi ripartitori del carico sulla parte superiore delle guide per tetti.**

1. Preparare il magnete.
2. Posizionare l'induttore (1) sul disco ripartitore del carico.
3. Premere il pulsante di avvio sull'impugnatura (3).
 - a. Se la posizione è corretta, ossia se la copertura è sufficiente, si sente un segnale sonoro continuo (1 secondo) e l'indicatore di stato  sullo schermo passa all'arancione. Il processo di saldatura viene attivato automaticamente.
 - b. Se la posizione non è corretta, ossia se la copertura è insufficiente, l'induttore (1) deve essere spostato fino a quando si ottiene un posizionamento corretto (vedi figura 1). Il processo di saldatura viene attivato automaticamente non appena raggiunta la posizione corretta.
 - c. L'apparecchio è dotato di un dispositivo di ricerca che aiuta l'utilizzatore nella ricerca del posizionamento corretto dell'induttore sul disco ripartitore del carico. Tale modalità di ricerca è attiva al massimo per 15 secondi. Se si supera tale limite temporale si sente un segnale sonoro (2 secondi). In tal caso, confermare il segnale premendo **OK**, lasciar raffreddare il disco ripartitore del carico e avviare nuovamente il processo di saldatura (punto 1 e seguenti).

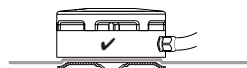


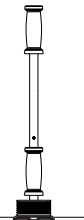
Figura 1

Processo di saldatura

4. Il processo di saldatura ha una durata di 3-4 secondi circa e si conclude con un doppio segnale sonoro.

Attenzione: uno spostamento dell'apparecchio prima della conclusione del processo di saldatura genera inevitabilmente un messaggio di errore e la saldatura è inutilizzabile.

5. Al termine del processo di saldatura, togliere l'apparecchio dal punto della saldatura e posizionarvi sopra immediatamente un magnete. Lasciare il magnete in questa posizione per almeno 1 minuto. Il magnete garantisce la necessaria pressione di contatto e raffredda il disco ripartitore del carico, contribuendo a un ottimo risultato di saldatura.



☞ **Il magnete deve essere posizionato sulla saldatura entro 3 secondi dal termine della stessa.**

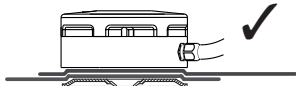
☞ **Controllare periodicamente la parte inferiore del magnete e togliere le eventuali particelle metalliche.**

☞ **Il magnete non può essere ruotato durante e dopo il posizionamento se è a contatto con la guida per tetti. Il mancato rispetto di questa raccomandazione potrebbe danneggiare la guida per tetti.**

6. Spostarsi sul disco successivo e procedere al posizionamento e alla saldatura secondo i punti da 1. a 5.
7. Al termine del processo di saldatura, spegnere l'apparecchio mediante l'interruttore principale e scollegarlo dalla rete.

☞ Evitare di **sovrapporre le guide per tetti** nelle vicinanze dei dischi ripartitori del carico. Se tale situazione dovesse comunque presentarsi, la saldatrice a induzione dispone di una funzione speciale. Invece della saldatura è possibile premere x2. Effettuare la saldatura secondo i punti da 1. a 5.

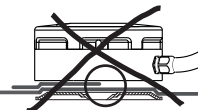
Attenzione: la funzione x2 rimane attiva solo per una saldatura.



Sovrapposizione completa



Sovrapposizione parziale

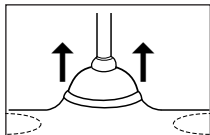


Sovrapposizione parziale

Controllo della saldatura



Non sono più necessari controlli supplementari durante il processo, se per la saldatura sono stati selezionati i parametri corretti, se la saldatura di prova raccomandata ha dato risultati positivi e se sono state rispettate le istruzioni menzionate nelle presenti istruzioni per l'uso.



☞ Se non si è sicuri di aver già saldato determinati collegamenti, SFS consiglia di fare una prova con la ventosa in dotazione o una normale ventosa reperibile in commercio e di cercare di sollevare la guida per tetti nel punto di cui non si è certi. Se la guida per tetti si solleva, il collegamento non è ancora stato saldato.

Operazione opzionale isoweld®3000 - Utilizzo dell'induttore portatile



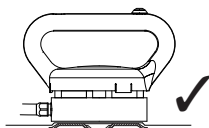
Figura 2

In alternativa è possibile effettuare saldature anche con l'induttore portatile (disponibile in opzione), ad esempio in attici, lucernari, tetti a denti di sega ecc.

1. Scollegare l'induttore dall'apparecchio principale
2. Collegare l'induttore portatile all'apparecchio principale (vedi figura 2).
3. Effettuare la calibratura conformemente al capitolo «Calibratura».
4. Per le altre fasi operative vedi il capitolo «Processo di saldatura».

L'induttore portatile viene comandato attraverso l'apparecchio principale e ne riprende automaticamente le funzioni e le impostazioni.

☞ **Attenzione: la parte inferiore dell'induttore deve essere parallela alla parte superiore del disco.**



Dati tecnici

Generatore a induzione:

Temperatura di impiego: da -5 °C a +50 °C
Collegamento elettrico: 110 V / 230 V
Potenza assorbita: 1500 W
Frequenza: 50 Hz / 60 Hz

Dimensioni della cassa da trasporto:

Lu x La x A: 770 x 560 x 500 mm
Peso: 19,5 kg

Dimensioni dell'apparecchio isoweld®3000:

550x520x1100 mm
Peso: 18,5 kg (completo)

Dimensioni dell'apparecchio isoweld®3000m:

590x340x390 mm
Peso: 18,5 kg (completo)

Messaggi di errore

Messaggio di errore	Causa	Soluzione
Errore 01 voltage problem	La tensione interna dell'apparecchio richiesta (U) non è raggiunta.	Premere [OK] . - scegliere un circuito elettrico meno carico; - accorciare la lunghezza del conduttore di corrente; - commutare sulla tensione di alimentazione 230 V (GB, USA, CAN).
Errore 02 overload	La corrente massima ammessa per l'induttore è superata.	Premere [OK] . - avviare nuovamente il processo di saldatura; - se il messaggio di errore appare più volte contattare un centro di assistenza di SFS.
Errore 03 system error	Errore di sistema.	Premere [OK] . - avviare nuovamente il processo di saldatura; - se il messaggio di errore appare più volte contattare un centro di assistenza di SFS.
Errore 04 system too hot	L'apparecchio si è surriscaldato.	Premere [OK] . Spegnerne l'apparecchio mediante l'interruttore principale e lasciarlo raffreddare.
Errore 05 welding not complete	La temperatura di saldatura richiesta non è raggiunta.	Premere [OK] . Lasciar raffreddare il punto di saldatura e avviare nuovamente il processo di saldatura.
Errore 06 no plate	La durata massima di ricerca è stata superata.	Premere [OK] . - controllare se è presente un disco ripartitore del carico; - lasciar raffreddare il punto di saldatura e avviare nuovamente il processo di saldatura; - se il messaggio di errore appare più volte calibrare nuovamente l'apparecchio.
Errore 07 plate lost	L'induttore è stato spostato in modo non autorizzato durante il processo di saldatura.	Premere [OK] . Lasciar raffreddare il punto di saldatura e avviare nuovamente il processo di saldatura.
Errore 08 temperature sensor	Il sensore della temperatura è difettoso.	Premere [OK] . Contattare un centro di assistenza di SFS.
Errore 09 no calibration	Il programma utilizzato non è calibrato.	Premere [OK] . Calibrare l'apparecchio conformemente al capitolo «Calibratura».
Errore 10 mains voltage	La tensione di entrata richiesta (U) non è raggiunta.	Premere [OK] . - scegliere un circuito elettrico meno carico; - accorciare la lunghezza del conduttore di corrente; - commutare sulla tensione di alimentazione 230 V (GB, USA, CAN).

Smaltimento

L'apparecchio non può essere eliminato con i rifiuti domestici. Consegnarlo ai centri di raccolta per uno smaltimento rispettoso dell'ambiente conformemente alle disposizioni nazionali o locali. L'apparecchio deve essere smaltito conformemente alla Direttiva europea 2012/19/UE (WEEE). Tale direttiva regola la riconsegna e il riciclaggio dei vecchi apparecchi all'interno dell'Unione europea.



Manutenzione, servizio e garanzia

- Pulire periodicamente l'apparecchio con uno straccetto morbido e un detergente delicato.
- Proteggere l'apparecchio contro l'umidità e la sporcizia.

Manutenzione elettrica

La manutenzione e le riparazioni di apparecchiature elettriche devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

Servizio

Contattare il Servizio apparecchi di SFS per le informazioni di ordine tecnico.

Garanzia

1. La presente saldatrice a induzione è stata controllata, provata con la massima attenzione e sottoposta a un severo controllo di qualità.
2. Garantiamo la sostituzione gratuita dei difetti alla saldatrice a induzione che intervengono entro 24 mesi dalla data di vendita all'utilizzatore finale e che sono riconducibili a materiale difettoso o a un errore di fabbricazione. In determinati Paesi vigono norme particolari per quanto attiene alle condizioni di garanzia. Ci riserviamo il diritto di riparare o sostituire i pezzi difettosi. Le parti sostituite diventano di nostra proprietà.
3. La garanzia decade in caso di utilizzo o trattamento non conforme e di apertura dell'apparecchio da parte di personale non autorizzato. Sono esclusi dalla garanzia i danni conseguenti all'entrata di acqua o di altri liquidi, a cavi tagliati o danneggiati, a danni alla parte elettronica come pure a danni meccanici dovuti a un sovraccarico. Sono esclusi anche i pezzi soggetti a usura (p.es. bobina di induzione, pellicola di scorrimento ecc.).
4. Il diritto a garanzia è riconosciuto solo in caso di notifica immediata di difetti (o di danni dovuti al trasporto). La prescrizione non è automaticamente prolungata in caso di ricorso alla garanzia.
5. In caso di riconosciuto diritto alla garanzia, inviare il giustificativo di vendita originale assieme all'apparecchio a un servizio dopo vendita di SFS riportato su www.sfs.biz.
6. Gli obblighi di garanzia da noi assunti escludono, nella misura consentita dalla legge, tutti gli altri diritti dell'acquirente (in particolare il diritto a risoluzione per vizi, riduzione del prezzo o pretesa di risarcimento dei danni).
7. L'acquirente ha, a scelta, il diritto di richiedere una riduzione del prezzo di vendita o la risoluzione del contratto di vendita per vizi se non siamo in grado di ovviare entro un congruo termine a un eventuale difetto.

Dichiarazione di conformità

La SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaust. 10
CH-9435 Heerbrugg

dichiara espressamente che i prodotti della serie

Tipo: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

sono conformi a tutte le esigenze alla base delle seguenti direttive:

2014/35/CE Direttiva per apparecchi a bassa tensione CE
2014/30/CE Direttiva CEM CE

Persona autorizzata all'allestimento della documentazione tecnica secondo l'allegato VII A della direttiva 2006/42/CE:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaust. 10
CH-9435 Heerbrugg



Direttore Sviluppo e Tecnologia

La presente dichiarazione e la garanzia perdono la loro validità in caso di modifica dell'apparecchio.

Modifiche riservate.

Español

Índice

Equipo de soldadura por inducción isoweld®	108
Símbolos empleados	109
Placa de características	110
Instrucciones de seguridad	110
Instrucciones especiales de seguridad	113
Lugares peligrosos	114
Componentes del sistema	115
Vista general isoweld® 3000, isoweld® 3000m, Volumen de entrega estándar	117
Descripción del funcionamiento	119
Transporte	119
Requisitos de alimentación	120
Puesta en servicio isoweld® 3000, isoweld® 3000m	121
Calibración	123
Posibilidades de ajuste adicionales	125
Soldadura de prueba	125
Funcionamiento: Soldadura	136
Inspección de soldadura	128
Funcionamiento optional isoweld® 3000 : Trabajar con el inductor manual	128
Características técnicas	128
Mensajes de error	129
Eliminación de desechos	130
Mantenimiento, servicio de asistencia y garantía	130
Declaración de conformidad	131

Identificación

Tipo: **isoweld® 3000, isoweld® 3000m**
Fabricante: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Suiza
www.sfs.biz

Versión: Véase la placa de características

El equipo de soldadura por inducción de la serie **isoweld®** ha sido diseñado y montado en Suiza.

Responsable del expediente:

Daniel Gasser,
Director de Desarrollo y Tecnología

Introducción

Objetivo del documento

El documento se dirige a personal especializado en el sector de los tejados planos. Habrá de instruir a la persona especializada en lo referente al trabajo seguro y eficiente con los equipos (vea el capítulo «Instrucciones de seguridad»).

Estructura del expediente

El expediente describe todas las fases de vida del equipo, desde el transporte, la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento, hasta la eliminación de desechos.

Este manual ha sido redactado observando la Directiva CE de Máquinas 42/2006, Anexo 1, Número 1.74 "Instrucciones de uso".

El manual de instrucciones original ha sido redactado en alemán.

Almacenamiento

El manual de instrucciones es componente integral de la entrega y siempre deberá ser guardado junto con el equipo. Deberá estar a disposición del operador en todo momento.

Símbolos empleados

⚠ ¡PELIGRO!

Señaliza una situación peligrosa que de no evitarse podría tener como consecuencia la muerte o lesiones muy graves irreversibles.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Señaliza una posible situación peligrosa que de no evitarse podría tener como consecuencia la muerte o lesiones muy graves irreversibles.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Señaliza una posible situación peligrosa que de no evitarse podría tener como consecuencia lesiones leves o irreversibles de poca importancia.



Este símbolo señala indicaciones de peligro que deben ser obedecidas al trabajar con equipos eléctricos.



Este símbolo señala la existencia de peligros que se originan si se trabaja sobre tejados.



Este símbolo indica los peligros del transporte con grúa.



Este símbolo indica los peligros en caso de llevar un marcapasos.



Este símbolo llama la atención sobre la necesidad de usar el equipo de protección personal. El equipo de protección incluye siempre: gafas de protección, guantes de trabajo, calzado de seguridad, ropa de trabajo ajustada, así como cinturón y cable de seguridad. En todo caso deberán observarse las especificaciones empresariales referentes a la prevención de accidentes.



Antes de la instalación y del manejo del equipo se deberá haber leído y entendido el manual de instrucciones. Se deberán obedecer las instrucciones. Consultar a los superiores si falta el manual de instrucciones, o si no se entienden pasajes del mismo.



Este símbolo indica que es obligatoria una protección contra la humedad.



Este símbolo indica que es obligatorio un conductor de protección.



Este símbolo indica la tensión de red requerida.



Este símbolo indica que es obligatorio un disyuntor diferencial.



Este símbolo indica los peligros por campos magnéticos.

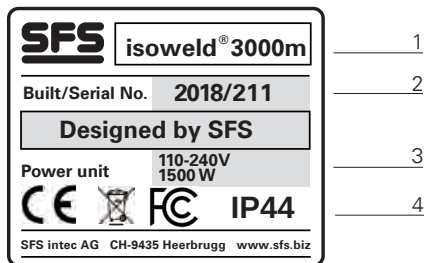
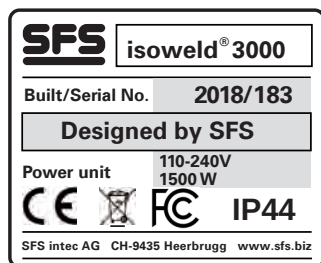


Este símbolo denota notas que llaman la atención sobre un peligro de quemaduras.



Nota referente a importante información adicional.

Placa de características



- 1 Tipo de máquina
- 2 Año de construcción, n° de serie
- 3 Características técnicas
- 4 Marcado CE, FCC, Clase de protección

Instrucciones de seguridad

Significado de las instrucciones generales de seguridad

Las instrucciones generales de seguridad de este capítulo informan sobre posibles riesgos residuales que existen permanentemente o podrán presentarse de modo inesperado, a pesar de que se esté utilizando el equipo conforme al uso previsto.

Para evitar cualquier tipo de daños personales, materiales y medioambientales, toda persona que trabaje en el equipo deberá obedecer obligatoriamente las instrucciones de seguridad. Por lo tanto, para estas personas será obligatorio leer, entender y obedecer este capítulo.

Instrucciones de seguridad

Significado de las instrucciones especiales de seguridad

Las instrucciones de seguridad válidas para determinadas situaciones se encuentran especificadas en el lugar correspondiente del manual de instrucciones. Para la prevención de daños personales, materiales y medioambientales, se deberán obedecer obligatoriamente estas instrucciones.

Disposiciones legales

Además de las instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones, deberán cumplirse las disposiciones legales para la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente vigentes en el país de utilización y el emplazamiento. Asimismo, deberán obedecerse las reglas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y profesional.

Consecuencias del incumplimiento de las instrucciones de seguridad

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede tener como consecuencia accidentes con daños personales, materiales y medioambientales graves.

El fabricante no se responsabiliza de los daños derivados del incumplimiento de las instrucciones de seguridad.

Uso previsto

El equipo de soldadura por inducción ha sido concebido exclusivamente para la fijación von de tipos de membrana para techos recomendados por SFS sobre tejados.

Únicamente deberán emplearse los tornillos autotaladrantes, chapas de distribución de la carga y boquillas de SFS autorizadas para este equipo. **El equipo deberá ser empleado dentro de los límites definidos en el capítulo "Características técnicas".**

Mal uso previsible

- La puesta en servicio del equipo sin instrucción.
- La neutralización de los dispositivos de seguridad y la eliminación de las placas de advertencia.
- El trabajo en unos tejados de una inclinación de más de 10°.
- El trabajo de espaldas sobre los tejados.
- El trabajo sin protección contra caídas o irresponsable sobre los tejados.
- La realización de cambios en el equipo sin ninguna autorización por parte del fabricante.
- La utilización de accesorios o piezas de recambio de otros fabricantes sin autorización por parte de SFS.

¡PELIGRO!

- En el caso de una utilización no conforme al uso previsto existe peligro de muerte o de graves lesiones, de daños en la máquina y de daños en el material que se está procesando.
- Bajo ninguna circunstancia se deberá abrir el equipo de soldadura por inducción isoweld®. En caso de no observar lo mismo, existirá peligro de muerte o de graves lesiones, de daños en la máquina y de daños en el material que se está procesando.

Instrucciones de seguridad

Instrucciones generales de seguridad - Parte 1

- Mantenga limpio su puesto de trabajo. Cualquier desorden en el puesto de trabajo presenta un riesgo de accidentes.
- Mantenga alejados a niños. Unas personas ajenas en ningún caso deberán tocar ni la máquina ni el cable.
- Será imprescindible que cumpla con la normativa de seguridad usual en el país.
- Durante el trabajo, utilice siempre el equipo de protección adecuado. El equipo de protección incluye siempre: gafas de protección, guantes de trabajo, calzado de seguridad así como ropa de trabajo ajustada.
- Al trabajar sobre el techo es posible que el equipo o el usuario acumulen cargas electrostáticas. Por lo tanto, recomendamos llevar ropa antiestática y zapatos antiestáticos y / o la aplicación de aerosol antiestático.
- El equipo de soldadura por inducción, al igual que los imanes manuales, pueden afectar el funcionamiento de marcapasos y desfibriladores implantados. Un marcapasos podrá ser conmutado al modo de prueba y causar un malestar. Existe la posibilidad que un desfibrilador deje de funcionar. En caso de llevar tales dispositivos, mantenga una distancia mínima de 50 cm al inductor (también al inductor manual) y a los imanes. Advierta a las personas que lleven tales dispositivos que no se acerquen a los imanes y los inductores.
- No ponga debajo ni acerque a la proximidad directa del inductor ningunos objetos que contengan metal, como relojes, joyas, llaves, teléfonos móviles, audífonos, implantes, etc.
- Las chapas de distribución de carga isoweld® son calentadas a temperaturas elevadas por el proceso de inducción. En caso de un contacto inmediatamente después de la soldadura, existirá el peligro de quemaduras.
- Tenga en cuenta las influencias del entorno. No exponga el equipo de soldadura por inducción a la lluvia. No emplee el equipo de soldadura por inducción en ambientes húmedos o mojados. Asegúrese de tener una buena iluminación. No emplee el equipo de soldadura por inducción cerca de líquidos o gases inflamables.
- Conecte el equipo en una toma de corriente con conductor de protección. Cualquier interrupción del conductor de protección dentro o fuera del aparato es peligrosa y puede provocar lesiones o incluso la muerte en caso de cortocircuito. ¡Únicamente utilice cables de prolongación con conductor de protección!
- La tensión de red deberá corresponder a las indicaciones en el generador.
- El disyuntor diferencial es urgentemente necesario para la protección personal al emplear el equipo en la obra.
- Tienda el cable eléctrico (cable de alimentación) de forma adecuada. Evite puntos donde se pueda tropezar y preste atención a que el cable no se gaste por el roce. Controle el cable eléctrico, el cable inductor y el cable de temperatura periódicamente con respecto a daños.
- En el exterior, emplee únicamente unos cables de prolongación autorizados e identificados para ello.
- Jamás inicie el proceso de soldadura mientras que el equipo se encuentre encima del cable de alimentación. Preste atención a que el cable tenga suficiente distancia al inductor durante el proceso de trabajo.
- Si no está trabajando con el inductor manual, mantenga una distancia de cómo mínimo 10 cm en todo momento.



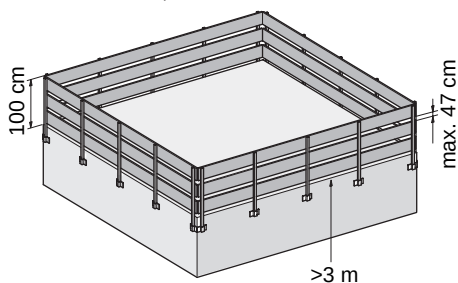
Instrucciones de seguridad

Instrucciones generales de seguridad - Parte 2

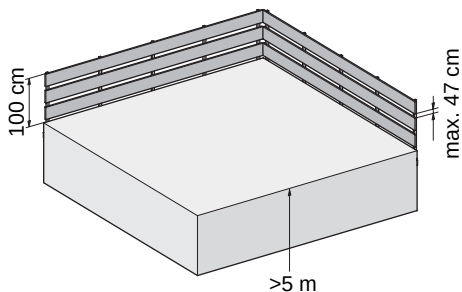
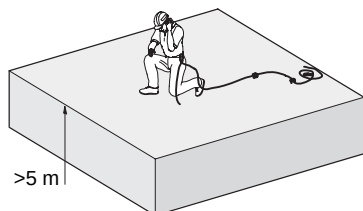
- Durante los descansos y los trabajos de mantenimiento, siempre apague el equipo y desconecte el mismo de la red eléctrica. No dejar nunca el equipo sin vigilancia.
- En caso del mantenimiento y los trabajos de servicio de asistencia, el equipo deberá estar separado de la red eléctrica.
- Compruebe el equipo periódicamente con respecto a daños o bien el funcionamiento correcto. Emplee únicamente equipos que funcionen perfectamente.
- Las reparaciones únicamente deberán ser realizadas por algún especialista.
- Sólo utilice componentes del sistema de SFS o autorizados por parte de SFS. No utilice ningunos accesorios o piezas de recambio de otros fabricantes sin la autorización por parte de SFS.
- La funcionalidad del sistema quedará garantizado al utilizar tornillos autotaladrantes, chapas de distribución de la carga, boquillas y piezas de recambio originales de SFS y al aplicar el equipo en conformidad con el manual de instrucciones.
- Las chapas de distribución de carga isoweld® deben almacenarse cubiertas, secas y protegidas de la luz solar. De este modo, estarán protegidas frente a la suciedad y la radiación UV. Las chapas de distribución de carga isoweld® no deben estar expuestas a la intemperie durante más de 24 horas.
- Cuando se instala en un aislamiento térmico de EPS/XPS o en un vellón, siempre se debe utilizar un FI-Pad.

Instrucciones especiales de seguridad

- Protecciones contra caídas en el borde de los tejados de una inclinación de 0 a 10°.
- Si la inclinación del tejado es mayor a 10°, deberá adoptar medidas de seguridad especiales.
- Si la altura de caída es mayor de 3 m, deberá instalar unas protecciones contra caídas correspondientes.

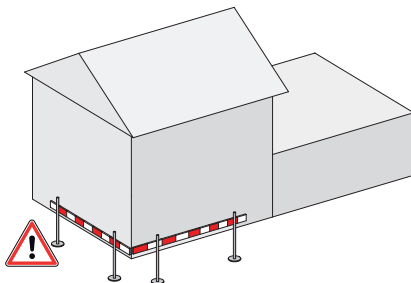


- Protecciones contra caídas en el caso de unos trabajos de una duración menor de 2 días laborables. En el caso de unos trabajos de mayor duración, deberá proceder de la manera descrita anteriormente.

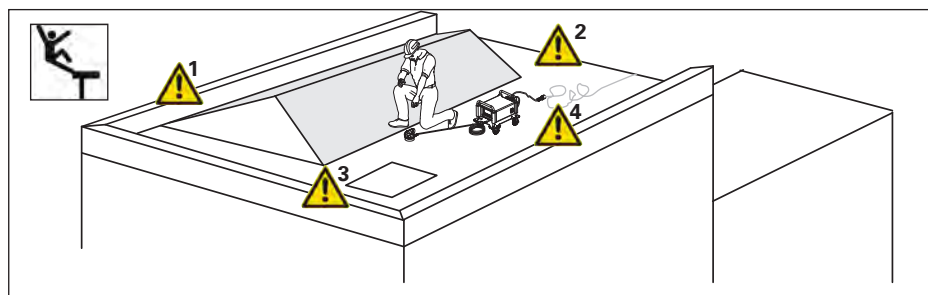
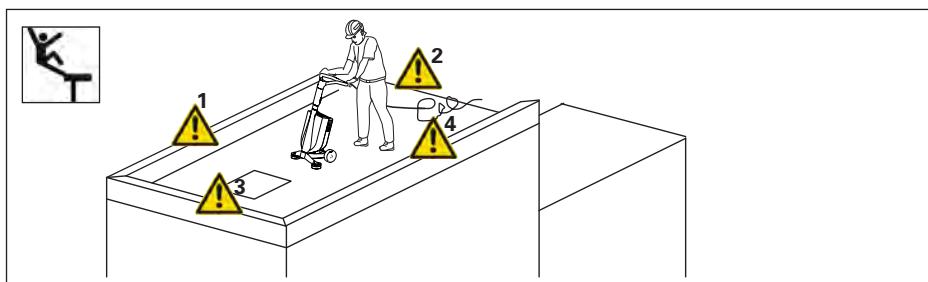


Instrucciones especiales de seguridad

- Peligro de caída a través debido a rotura: siempre preste atención a las zonas del tejado que no sean resistentes a la rotura, como p. ej. tragaluces, membranas, etc. Estas zonas deberán ser marcadas de la manera correspondiente o bien aseguradas con unas pasarelas.
- Al trabajar sobre tejados, la zona peligrosa completa en el suelo deberá ser asegurada y señalizada. Deberá asegurar que ningunos terceros sean expuestos al peligro de objetos que se caen.



Lugares peligrosos

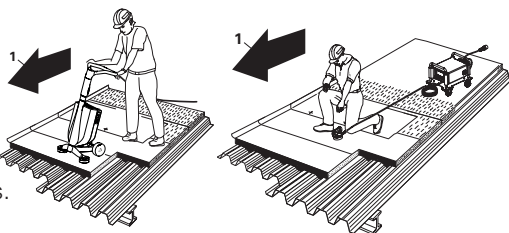


- 1 Lugar de caída: borde del techo
- 2 Lugar de caída: escalón del tejado
- 3 Lugar de caída a través debido a rotura
p. ej. de algún tragaluz
- 4 Riesgo de tropezar en el cable

⚠ ¡PELIGRO!

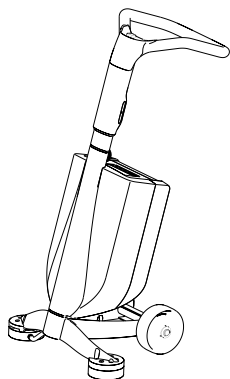


Sentido de trabajo siempre hacia adelante, jamás trabaje de espaldas.

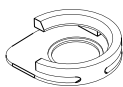


Componentes del sistema isoweld® 3000

Volumen de entrega:

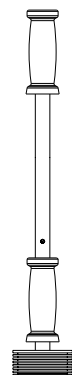


Equipo de soldadura por inducción isoweld® 3000



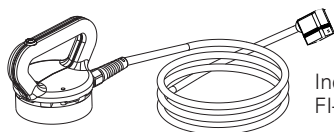
Calibre de ajuste FI-C

Otros accesorios:



Imán
FI-Magnet

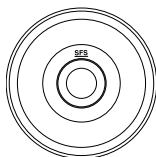
Opcional:



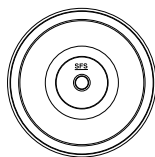
Inductor manual
FI-H

Componentes de fijación:

Chapas de distribución
de la carga:



FI-P-16,0
para boquilla



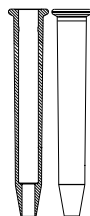
FI-P-6,8
para tornillo
autotaladrante

Tornillos autotaladrantes:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

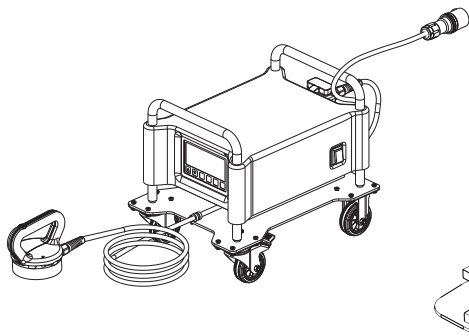
Boquilla:



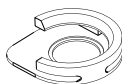
FI-R-20xL

Componentes del sistema isoweld® 3000m

Volumen de entrega:



Equipo de soldadura por inducción isoweld® 3000m



Calibre de ajuste FI-C

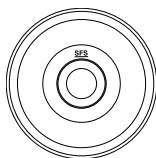
Otros accesorios:



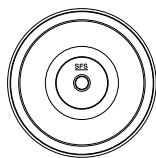
Imán
FI-Magnet

Componentes de fijación:

Chapas de distribución
de la carga:



FI-P-16,0
para boquilla



FI-P-6,8
para tornillo
autotaladrante

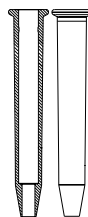
Tornillos autotaladrantes:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Boquilla:

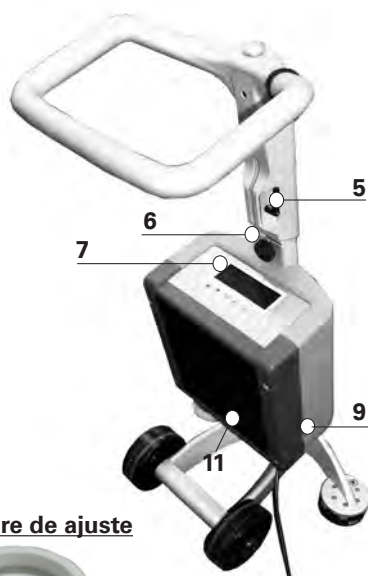


FI-R-20xL

Vista general isoweld® 3000



- 1 Inductor
- 2 Botón de arranque
- 3 Soporte de cable
- 4 Empuñadura
- 5 Palanca de sujeción para ajuste de altura
- 6 Palanca de sujeción para conexión de enchufe
- 7 Pantalla
- 8 Generador
- 9 Interruptor
- 10 Calibre de ajuste
- 11 Clavija de conexión



Calibre de ajuste



Inductor manual FI-H (opcional)



Volumen de entrega estándar isoweld®3000



Equipo de soldadura por inducción completo

- 1 equipo de soldadura por inducción isoweld®3000
- 1 calibre de ajuste
- 1 juego de material de instrucción
- 5 láminas deslizantes para inductor
- 1 ventosa
- 1 caja de transporte

Vista general isoweld®3000m



Calibre de ajuste



- 1 Inductor
- 2 Botón de arranque
- 3 Pantalla
- 4 Generador
- 5 Empuñadura
- 6 Rueda con bloquear función
- 7 Interruptor
- 8 Conexión eléctrica
- 9 Conexión al Inductor manual

Volumen de entrega estándar isoweld®3000m



Equipo de soldadura por inducción completo

- 1 equipo de soldadura por inducción isoweld®3000m
- 1 calibre de ajuste
- 1 juego de material de instrucción
- 5 láminas deslizantes para inductor
- 1 ventosa
- 1 caja de transporte

Descripción del funcionamiento

El equipo de soldadura por inducción isoweld® sirve para la soldadura económica de membranas para techos con chapas de distribución de la carga metálicas. Se podrán utilizar membranas para techos de PVC, EPDM y TPO. El equipo ha sido concebido como equipo vertical y, de este modo, permite trabajar de modo ergonómico y sin fatigarse. Tan pronto el equipo de soldadura por inducción esté posicionado sobre una chapa de distribución de carga metálico, se iniciará el proceso de soldadura pulsando el botón de arranque. La membrana para techos será unida con la chapa de distribución de carga por medio del proceso de soldadura. Es importante cargar esta unión posteriormente con un imán.

Transporte

 ¡PELIGRO!

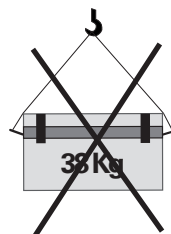
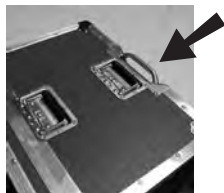


Carga que se cae

Levante el equipo únicamente encontrándose el mismo en un contenedor de transporte cerrado.

En esto, de ninguna manera suspenda el contenedor de transporte por las asas.

Utilice los ganchos de carga provistos para ello en el contenedor (vea la foto).



General

- Los puntos siguientes describen los requisitos de alimentación para el uso de la máquina de inducción. Estas notas son recomendaciones. Cada sitio de trabajo y su estado de alimentación es individual y por tanto no puede darse una garantía de rendimiento.
- Además de la recomendación indicada en este documento, deben observarse las regulaciones de seguridad y eléctricas aplicables en el país de uso.
- Es recomendable consultar con un electricista cualificado.

Seguridad eléctrica

- Conecte la máquina a una toma de corriente con un conductor de puesta a tierra de protección. Cualquier interrupción/desconexión del conductor protector dentro o fuera de la herramienta es potencialmente peligrosa. Use únicamente cables de extensión con un conductor de puesta a tierra.
- Cuando se utilice la herramienta en zonas de obras, es obligatorio el uso de un interruptor RCD para protección personal.



Fuente de alimentación

- Una alimentación estable es esencial para un funcionamiento sin problemas de la máquina de inducción.
- Se requieren mínimo
 - 20 amperios por circuito eléctrico para países con 110 voltios / 120 voltios de tensión nominal
 - Se requieren 10 amperios por circuito eléctrico para países con 230 voltios de tensión nominal
- Máximo una máquina de inducción por circuito con la recomendación de no usar otros dispositivos como la isoweld®3000, isoweld®3000m en el mismo circuito.
- La tensión en circuito abierto no debe excederse:
 - 160 voltios para países con 110 voltios / 120 voltios de tensión nominal
 - 240 voltios para países con tensión nominal de 230 voltios
- La tensión a circuito cerrado en el punto de utilización de los terminales de la máquina, con la máquina en funcionamiento, debe ser superior a:
 - 110 voltios para países con tensión nominal de 110 voltios / 120 voltios
 - 200 voltios para países con tensión nominal de 230 voltios
- Es preferible que la máquina de inducción tenga su propia fuente de alimentación dedicada a fin de evitar sobrecargas de alimentación de otro equipo, por ejemplo, máquinas de perforación.

Generador

- Use un generador de mínimo 5000 vatios
- Los requisitos de voltios y amperios pueden consultarse arriba
- Con interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (ICFT)
- Puesta a tierra / conexión a masa requerida

Transformador

- Necesario para uso en países con tensión nominal de 110 voltios si la tensión en el punto de utilización, con la máquina en funcionamiento, cae por debajo de los 110 voltios.
- La funcionalidad del sistema solo está asegurada si se usa el transformador proporcionado por SFS.

Puesta en servicio - Parte 2

Cables de alimentación

- El grosor y la longitud de cables utilizables dependen del estado de la alimentación en el lugar de trabajo.
- Regla general: cuanto más corto y grueso sea el cable, tanto mejor.
- **Recomendaciones sobre mínimo grosor de cable:**
 - para países con tensión nominal de 230 voltios: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
 - para países con tensión nominal de 110 voltios / 120 voltios: cable de calibre 12 ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$)
- Use solo cables apropiados para esta aplicación. Compruebe regularmente que los cables no presenten daños.
- En el exterior, use solo cables de extensión aprobados y marcados para este objetivo.

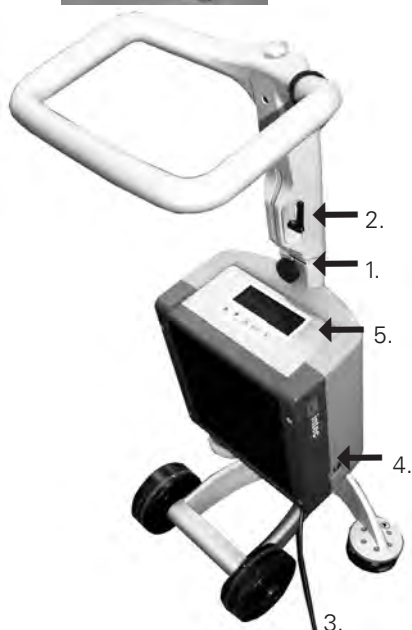


Puesta en servicio isoweld® 3000

 **El equipo de soldadura por inducción es entregado por la fábrica listo para funcionar.**



Después de abrir el contenedor, podrá sacar el cuerpo del equipo teniendo cuidado. A continuación, sacará la empuñadura del equipo (vea la vista general) de la caja de transporte y la encajará cuidadosamente en el equipo.



1. Fije la conexión de enchufe con el tornillo de sujeción.
2. Ajuste la empuñadura a una altura ergonómica. Para ello, suelte la palanca de sujeción en la columna del equipo y ajuste la altura. Vuelva a apretar la palanca de sujeción.
3. Conecte el equipo a una fuente de alimentación apropiada.
 - Cable no demasiado largo
 - Sección de cobre apropiada
 - (Tambor de) cable desenrollado.

 **Asegúrese de que esta unión haya sido efectuada correctamente.**

4. Encienda el equipo en el interruptor principal.
5. Aparecerá la máscara de entrada en la pantalla.

 **Observe las disposiciones específicas del país.**

Puesta en servicio isoweld®3000m

 El equipo de soldadura por inducción es entregado por la fábrica listo para funcionar.

Después de abrir el contenedor, podrá sacar el cuerpo del equipo teniendo cuidado.



1. Conecte el equipo a una fuente de alimentación apropiada.
 - Cable no demasiado largo
 - Sección de cobre apropiada
 - (Tambor de) cable desenrollado.

 **segúrese de que esta unión haya sido efectuada correctamente.**

2. Encienda el equipo en el interruptor principal.
3. Aparecerá la máscara de entrada en la pantalla.

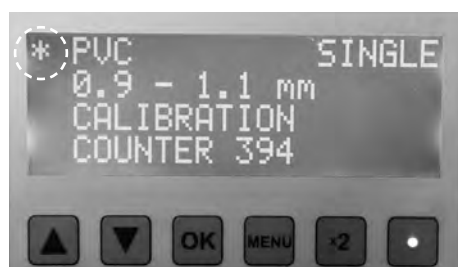
 **Observe las disposiciones específicas del país.**

Puesta en servicio

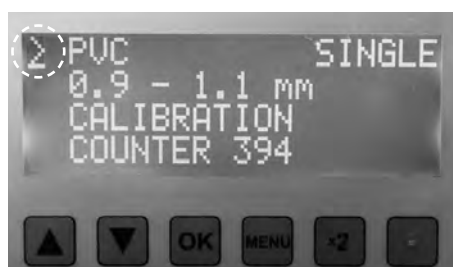
Antes de trabajar con el equipo de soldadura por inducción, deberá introducir los parámetros del proyecto en la pantalla. Se trata del material de la membrana para techos y el espesor de la membrana para techos. Están a disposición las siguientes opciones:

⚠ Atención: Será cargada la configuración (parámetros) usada más recientemente. O bien podrá aceptar esta configuración o seleccionar una nueva de los siguientes ajustes.

Material de la membrana para techos	Espesor de la membrana para techos (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Ejemplo Visualizaciones de la pantalla



Para cambiar la configuración, proceda de la siguiente manera:

El indicador de posición se encuentra en la selección del material de la membrana para techos (* primera línea).

1. Pulse la tecla **OK**. ≥ aparecerá y parpadeará.
2. Pulse la tecla **▲** o **▼**, hasta que sea visualizado el material de membrana para techos deseado.
3. Confirme la selección pulsando la tecla **OK**. * aparecerá.
4. Pulse la tecla **▼** e irá a la selección del espesor de la membrana para techos.
5. Pulse la tecla **OK**. ≥ aparecerá y parpadeará.
6. Pulse la tecla **▲** o **▼** para determinar el espesor de la membrana para techos.
7. Confirme la selección pulsando la tecla **OK**.

⚠ Los parámetros estarán ajustados y guardados.

Calibración

¿Cuándo deberá ser calibrado el equipo?

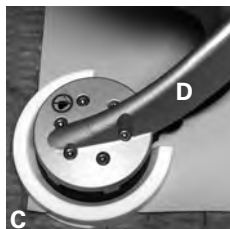
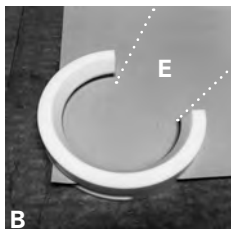
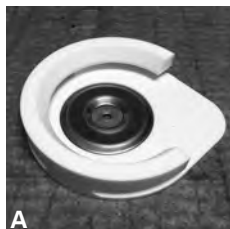
- Cada mañana antes de comenzar con el trabajo
- En caso de un cambio de obra
- En caso de un cambio de material (de PVC a TPO o a EPDM o viceversa, membrana para techos más gruesa o delgada)
- Cambio de 110V a 230V o viceversa
- Cambio del generador (USA, CAN) o del convertidor (UK)

Asegúrese de que los parámetros del proyecto (material de la membrana para techos y espesor de la membrana para techos) están ajustados correctamente.

Únicamente utilice aquel material para la calibración que esté definido para el objeto actual.

Proceso de calibración

1. Tome el calibre de ajuste y meta una chapa de sujeción isoweld® en la escotadura prevista para ello (A).
2. Desplace el calibre de ajuste a la esquina de la membrana para techos (B).
3. Inserte el inductor en el dispositivo de calibración y preste atención a la posición correcta (C): el brazo saliente (D) al inductor deberá encontrarse en la abertura (E) prevista para ello.



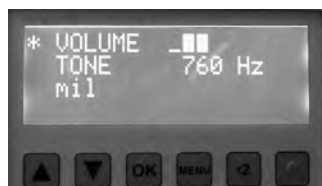
4. Pulse la tecla  o  para ir a la selección CALIBRATION.
5. Inicie la función de calibración pulsando la tecla .
6. Ahora, se encontrará en el programa de calibración.
7. Pulse el botón de arranque (2).
8. La calibración habrá terminado al sonar un pitido de 1 segundo y al regresar a la visualización estándar la pantalla.



Ahora, el equipo estará calibrado.

Posibilidades de ajuste adicionales

Pulsando la tecla , podrá ajustar el **volumen** (Volume) y la **frecuencia** (Tone) de la señal acústica, así como la **unidad de medida** (mm/mil).



Para ajustar uno de estos parámetros, proceda de la manera siguiente:

El indicador de posición se encuentra por ejemplo en la selección del volumen (Volume * primera línea).

1. Pulse la tecla . ≥ aparecerá y parpadeará.
2. Pulse la tecla  o  hasta haber alcanzado el volumen deseado.
3. Confirme la selección pulsando la tecla . * aparecerá.
4. Pulse la tecla  e irá a la selección de la frecuencia (Tone) o de la unidad de medida.
5. En caso de que también desee cambiar la misma, repita las acciones 1 a 3 de la manera correspondiente
6. Pulse la tecla MENU para regresar a la vista estándar.

 **Los parámetros estarán ajustados y guardados.**

 **Ahora, el equipo estará listo para el funcionamiento.** (La visualización de estado  estará encendida de color verde).

Soldadura de prueba

 SFS recomienda que realice soldaduras de prueba después de la calibración y antes de comenzar con la instalación. Posicione una chapa de distribución de carga en una base plana resistente al calor y coloque un trozo de la lámina para techos a procesar encima de la misma. Efectúe una soldadura de prueba (vea el capítulo Funcionamiento: Soldadura). Deje que la soldadura se enfríe por lo menos 10 minutos. Intente arrancar la chapa de sujeción de la membrana para techos utilizando unas tenazas. Una gran fuerza de tracción o una membrana para techos destruida (tras haber arrancado la chapa de distribución de carga) indicarán una soldadura correcta. Si la membrana para techos muestra una adhesión insuficiente en la chapa de distribución de carga, verifique la configuración (parámetros) en el equipo, etc. En caso de necesitar ayuda técnica, por favor póngase en contacto con su centro de servicio de asistencia. Podrá encontrar el mismo en www.sfs.biz.



⚠ ¡PELIGRO!



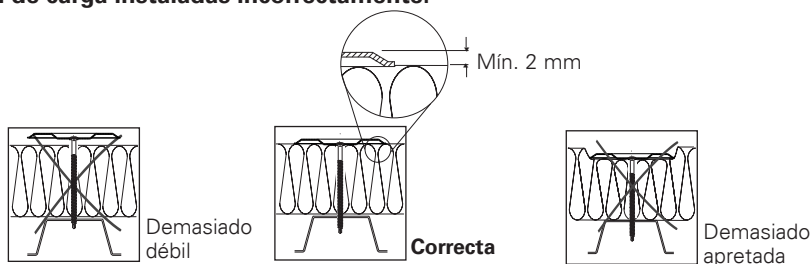
¡Peligro de caídas!

Trabajar sin la debida atención sobre tejados puede provocar caídas. Sólo trabaje sobre tejados con la protección contra caídas correspondiente. De ninguna manera utilice el equipo hacia atrás, únicamente siempre hacia delante (vea el capítulo Lugares peligrosos Postura de trabajo).



El equipo de soldadura por inducción, al igual que los imanes manuales, pueden afectar el funcionamiento de marcapasos y desfibriladores implantados. Un marcapasos podrá ser conmutado al modo de prueba y causar un malestar. Existe la posibilidad que un desfibrilador deje de funcionar. En caso de llevar tales dispositivos, mantenga una distancia mínima de 50 cm al inductor (también al inductor manual) y a los imanes. Advierta a las personas que lleven tales dispositivos que no se acerquen a los imanes y los inductores.

👉 **Antes de instalar la membrana para techos, SFS recomienda controlar la posición de las chapas de sujeción en el lado superior del material aislante. En caso necesario, corrija la profundidad de instalación de las chapas de distribución de carga instaladas incorrectamente.**



👉 **Antes de la soldadura, SFS recomienda marcar las posiciones de las chapas de distribución de carga en el lado superior de la membrana para techos.**

1. Ponga a disposición el imán.
2. Posicione el inductor (1) en la chapa de distribución de carga.
3. Pulse el botón de arranque en la empuñadura (3).
 - a. Si el posicionamiento es correcto, es decir: suficiente cobertura, sonará un señal acústica continua (1 segundo) y la visualización de estado  en la pantalla cambiará al color naranja. El proceso de soldadura será activado automáticamente.
 - b. En caso de que el posicionamiento no sea correcto, es decir: cobertura insuficiente, el inductor (1) deberá ser desplazado hasta encontrar el posicionamiento correcto (vea Fig. 1). Tan pronto el posicionamiento sea correcto, el proceso de soldadura será activado automáticamente.
 - c. El equipo está equipado con un dispositivo de localización (modo de búsqueda), el cual le ayudará al usuario a posicionar el inductor de modo que su posición coincida con la posición de la chapa de distribución de carga. Este modo de búsqueda estará activo durante un máximo de 15 segundos. En caso de sobrepasar este límite de tiempo, sonará una señal acústica (2 segundos). En tal caso, confirme la señal con la tecla , deje que la chapa de distribución de carga se enfríe y vuelva a iniciar el proceso de soldadura (punto 1 y siguientes).

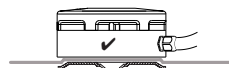


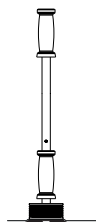
Fig. 1

Funcionamiento: Soldadura

- El proceso de soldadura durará aprox. 3 a 4 segundos y será finalizado con una señal acústica doble.

Atención: ¡Un cambio de lugar del equipo antes de terminar el proceso de soldadura, sin falta causará un mensaje de error y una soldadura insertible!

- Después del proceso de soldadura, retire el equipo del punto de soldadura e inmediatamente posicione un imán sobre el punto de soldadura. Deje que el imán colocado por lo menos 1 minuto. El imán proporciona la presión de aplicación necesaria y el enfriamiento de la chapa de distribución de carga. ¡Contribuye decisivamente a una buena soldadura!



👉 **El posicionamiento del imán deberá suceder dentro de los 3 segundos después de haber terminado el proceso de soldadura.**

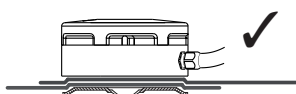
👉 **Inspeccione el lado inferior del imán periódicamente y elimine partículas metálicas.**

👉 **Durante el posicionamiento y posterior al mismo, el imán no deberá ser girado si existe contacto con la membrana para techos. En caso de no observar esto, la membrana de techo podrá quedar dañada.**

- Acérquese a la siguiente posición de chapa de sujeción y efectúe el proceso de búsqueda y soldadura según los puntos 1 a 5.
- Después de terminar con el funcionamiento de soldadura, apague el equipo en el interruptor principal y sepárelo de la red eléctrica.

👉 Deberá evitar **solapados de láminas para techos** en la zona de las chapas de distribución de carga. Si no obstante se presentase esta situación, el equipo de soldadura por inducción está equipado con una función especial. En lugar de la soldadura normal, podrá pulsar la tecla de función **x2**. Efectúe la soldadura según los puntos 1 a 5.

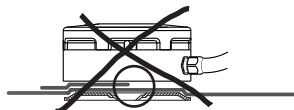
Atención: La función **x2** únicamente permanecerá activa para una única soldadura.



Solapado total



Solapado parcial

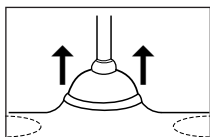


Solapado parcial

Inspección de soldadura



Si para la soldadura se han seleccionado los parámetros correctos, la soldadura de prueba ha presentado valores positivos, y se ha cumplido con las instrucciones de este manual de instrucciones, no se requerirán otras inspecciones durante el funcionamiento.



☞ En caso de que no esté seguro si ciertas uniones ya están soldadas, SFS recomienda la prueba con un émbolo comercial. Intente levantar la membrana para techos en la posición afectada utilizando un émbolo. En caso de que lo mismo sea posible, esta unión todavía deberá ser soldada.

Funcionamiento opcional isoweld®3000: Trabajar con el inductor manual



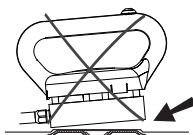
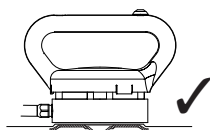
Fig. 2

Alternativamente, las soldaduras también podrán ser realizadas con el inductor manual (a disposición opcionalmente). Como por ejemplo en zonas de fascias, tragaluces, tejados en diente de sierra, etc.

1. Desconecte el inductor del equipo principal
2. Conecte el inductor manual en el equipo principal (vea Fig. 2).
3. Efectúe la calibración según el capítulo "Calibración"
4. Para los otros pasos de trabajo vea el capítulo "Funcionamiento: Soldadura".

¡El inductor manual es controlado a través del equipo principal y automáticamente adoptará todas las funciones y la configuración del mismo!

☞ **Por favor observe: ¡El lado inferior del inductor deberá ser posicionado en paralelo al lado superior de la chapa de sujeción!**



Características técnicas

Generador de inducción:

Temperatura de aplicación: De -5 °C a +50 °C

Conexión eléctrica: 110 V / 230 V

Consumo de potencia: 1500 vatios

Frecuencia: De a 50 Hz / 60 Hz

Dimensiones de la caja de transporte:

Largo/ancho/alt.: 770 x 560 x 500 mm

Peso: 19,5 kg

Dimensiones del equipo isoweld®3000:

550x520x1100 mm (ensamblado)

Peso: 18,5 kg (completo)

Dimensiones del equipo isoweld®3000m:

590x340x390 mm (ensamblado)

Peso: 18,5 kg (completo)

Mensajes de error

Mensaje de error	Causa	Medida
Error 01 voltage problem	Se ha quedado por debajo de la tensión (U) requerida internamente por el equipo	Pulsar la tecla OK . • Seleccionar un circuito eléctrico menos cargado • Acortar la longitud del cable de alimentación • Cambio a la tensión de alimentación de 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Se ha pasado por encima de la corriente de inductor máx. admisible	Pulsar la tecla OK . • Reiniciar el proceso de soldadura • En caso de una visualización repetida de este mensaje de error, por favor póngase en contacto su centro de servicio de asistencia.
Error 03 system error	Error del sistema	Pulsar la tecla OK . • Reiniciar el proceso de soldadura • En caso de una visualización repetida de este mensaje de error, por favor póngase en contacto su centro de servicio de asistencia.
Error 04 system too hot	El equipo se ha calentado demasiado	Pulsar la tecla OK . Apagar el equipo en el interruptor principal y dejar que se enfríe.
Error 05 welding not complete	No se ha alcanzado la temperatura de soldadura requerida	Pulsar la tecla OK . Dejar que el punto de soldadura se enfríe y reiniciar el proceso de soldadura.
Error 06 no plate	Se ha excedido el tiempo de búsqueda máx.	Pulsar la tecla OK . • Controlar si existe la chapa de distribución de carga • Dejar que el punto de soldadura se enfríe y reiniciar el proceso de soldadura • En caso de una visualización repetida de este mensaje de error, volver a calibrar el equipo.
Error 07 plate lost	El inductor ha sido desplazado de modo inadmisible durante el proceso de soldadura	Pulsar la tecla OK . Dejar que el punto de soldadura se enfríe y reiniciar el proceso de soldadura.
Error 08 temperature sensor	Sensor de temperatura defectuoso	Pulsar la tecla OK . Póngase en contacto con su centro de servicio de asistencia de SFS.
Error 09 no calibration	El programa utilizado no ha sido calibrado	Pulsar la tecla OK . Calibrar el equipo según el capítulo "Calibración".
Error 10 mains voltage	Se ha quedado por debajo de la tensión de entrada (U) admisible	Pulsar la tecla OK . • Seleccionar un circuito eléctrico menos cargado • Acortar la longitud del cable de alimentación • Cambio a la tensión de alimentación de 230 V (GB, USA, CAN).

Eliminación de desechos

El equipo no deberá ser eliminado a través de las basuras domésticas. Entregarlo en algún punto de recolección para la eliminación de los desechos respetuosa del medio ambiente y según las disposiciones nacionales o bien locales. El equipo deberá ser desechado en conformidad con la Directiva Europea 2012/19/CE (WEEE). Esta Directiva reglamenta el retorno y el reciclaje de equipos usados en el interior de la CE.



Mantenimiento, servicio de asistencia y garantía

- Limpie el equipo periódicamente con un paño suave y alguna solución de limpieza suave.
- Proteja el equipo de humedad y ensuciamiento.

Mantenimiento eléctrico

El mantenimiento y la reparación de productos eléctricos por principio únicamente deberá ser efectuada por personas expertas.

Servicio de asistencia

Para cualquier consulta de tipo técnico por favor solicite el servicio de asistencia para equipos de SFS.

Garantía

1. Este equipo de soldadura por inducción ha sido comprobado y ensayado a fondo y sometido a un estricto control de calidad.
2. Garantizamos la eliminación gratuita de cualquier defecto en el equipo de soldadura por inducción, el cual se presente dentro de 24 meses a partir de la fecha de venta al consumidor final y que sea la consecuencia de algún defecto de material o de fabricación. Para algunos países tienen validez regulaciones especiales de carácter individual con respecto a las condiciones de la garantía. Nos reservamos el derecho a reparar las piezas defectuosas o sustituirlas por nuevas. Las piezas sustituidas quedarán en nuestra propiedad.
3. El uso o el tratamiento incorrectos, así como la apertura del equipo por parte de algún centro de reparación no autorizado, causarán la pérdida de los derechos de garantía. Quedan excluidos de la garantía: daños causados por la penetración de agua u otros líquidos, cables cortados o dañados, daños en la electrónica, así como daños mecánicos derivados de una sobrecarga. También quedan excluidas las piezas de desgaste como p.ej. bobinas de inducción, láminas deslizantes, etc.
4. Los derechos de garantía únicamente podrán ser reconocidos si los defectos son avisados sin demora (también en el caso de daños de transporte). El plazo de garantía no se prolongará automáticamente al realizar algún trabajo de garantía.
5. En caso de llevar a cabo un reclamo de garantía, por favor envíe el comprobante de compra junto con el equipo a alguno de nuestros centros de venta SFS. Podrá encontrar los mismos en www.sfs.biz.
6. Por medio de la obligación de garantía que otorgamos, queda excluido cualquier otro derecho del comprador, particularmente el derecho de cancelación, reducción o reclamación por daños y perjuicios, en tanto que lo mismo sea legalmente admisible.
7. Según lo que elija, el comprador tendrá el derecho de reducción (del precio de compra) o de cancelación (del contrato de compra) si no logramos eliminar los defectos, los cuales posiblemente se hayan presentado, en un plazo pertinente.

Declaración de conformidad

Nosotros SFS intec AG
 Division Construction
 Rosenbergsastr. 10
 CH-9435 Heerbrugg

declaramos por la presente que los productos de la serie

Tipo: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

cumplen con todos los requerimientos fundamentales de las Directivas siguientes:

2014/35/CE Directiva CE de Baja Tensión
2014/30/CE Directiva CE de CEM

Persona autorizada para la redacción de la documentación técnica de acuerdo al Anexo VII A de la Directiva 2006/42/CE:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsastr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Director de Desarrollo y Tecnología

En caso de alguna modificación del equipo, esta declaración perderá su vigencia y la garantía.

¡Reservado el derecho de modificaciones!

Norsk

Innhold

isoweld® Induksjonssveiseapparat	134
Anvendte symboler	135
Merkeskilt	136
Sikkerhetsanvisninger	136
Spesielle sikkerhetsanvisninger	139
Faresteder	140
Systemkomponenter	141
Oversikt isoweld® 3000, isoweld® 3000m, Standard levering	143
Funksjonsbeskrivelse	145
Transport	145
Strømkrav	146
Igangsetting isoweld®3000, isoweld®3000m	147
Kalibrering	150
Øvrige innstillingsmuligheter	151
Testsveising	151
Drift - sveising	152
Kontrollere sveising	154
Opsjon Drift - arbeide med den håndholdte induktoren isoweld® 3000	154
Tekniske data	154
Feilmeldinger	155
Avfallshåndtering	156
Vedlikehold, service og garanti	156
Samsvarserklæring	157

Identifisering

Type:

isoweld® 3000, isoweld® 3000m

Produsent:

SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
www.sfs.biz

Utgave:

Se merkeskilt

Induksjonssveiseapparatet i serien **isoweld®** er konstruert og montert i Sveits.

Dokumentasjonsansvarlig:

Daniel Gasser,
Leder utvikling og teknologi

Innledning

Formålet med dette dokumentet

Dette dokumentet henvender seg til bygningsarbeidere som arbeider på flate tak. Det skal instruere fagpersoner i sikker og effektiv bruk av apparatene (se kapitlet «Sikkerhetsanvisninger»).

Dokumentasjonens oppbygging

Dokumentasjonen beskriver alle livsfasene for apparatet, fra transport, installasjon, drift, vedlikehold, ta apparatet ut av drift og fram til avhending.

Denne håndboken er utarbeidet i samsvar med EUs Maskindirektiv 42/2006, tillegg 1, nummer 1.7.4 "Bruksanvisning".

Den originale bruksanvisningen ble utarbeidet på tysk.

Oppbevaring

Bruksanvisningen er en del av leveransen og skal til enhver tid oppbevares i nærheten av apparatet. Den må til enhver tid være tilgjengelig for brukeren.

Anvendte symboler

⚠ FARE!

Betegner en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan følgen være alvorlige, uopprettelige personskader eller også dødsfall.

⚠ ADVARSEL!

Betegner en mulig farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan følgen være alvorlige, uopprettelige personskader eller også dødsfall.

⚠ FORSIKTIG!

Betegner en mulig farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan følgen være lette eller middels, uopprettelige personskader.



Dette symbolet angir en farehenvielse som må overholdes ved håndtering av elektrisk utstyr.



Dette symbolet angir farer som følger av å arbeide på tak.



Dette symbolet henviser til farer ved krantransport.



Dette symbolet henviser til farer for personer som bruker pacemaker.



Dette symbolet gjør oppmerksom på at man må benytte personlig verneutstyr. Til verneutstyr hører alltid vernebriller, vernehansker, vernesko, hørselsvern, tetsittende arbeidsklær, hørselsvern, sikkerhetsbelte og sikkerhetsline. Bedriftens egne ulykkesforebyggende forskrifter skal overholdes.



Bruksanvisningen må leses og forstås før apparatet settes opp eller betjenes. Anvisningene må følges. Spør din overordnede hvis bruksanvisningen mangler eller hvis det er deler av den du ikke forstår.



Dette symbolet gjør oppmerksom på nødvendig fuktbeskyttelse.



Dette symbolet gjør oppmerksom på nødvendig beskyttelsesleder.



Dette symbolet gjør oppmerksom på nødvendig nettspenning.



Dette symbolet gjør oppmerksom på nødvendig jordfeilbryter.



Dette symbolet henviser til farer pga. magnetiske felter.

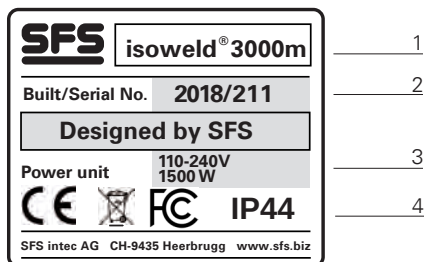
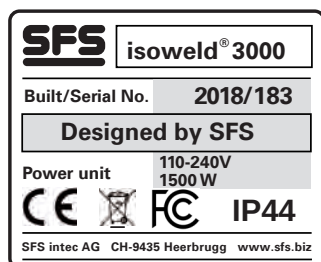


Dette symbolet angir informasjon om forbrenningsfare.



Henvielse til ytterligere, viktig informasjon.

Merkeskilt



- 1 Apparattype
- 2 Produksjonsår, serienr.
- 3 Tekniske data
- 4 CE-, FCC-merking, Kapslingsgrad

Sikkerhetsanvisninger

Betydningen av de generelle sikkerhetsanvisningene

De generelle sikkerhetsanvisningene i dette kapitlet informerer om mulige restfarer som til tross for at apparatet brukes som tiltenkt, foreligger permanent eller kan oppstå uventet.

For å unngå personskader, materielle skader og skader på miljøet, må sikkerhetsanvisningene overholdes av alle som arbeider med apparatet. Det er derfor obligatorisk for disse personene å lese, forstå og overholde dette kapitlet.

Sikkerhetsanvisninger

Betydningen av de spesielle sikkerhetsanvisningene

Sikkerhetsanvisninger som gjelder for bestemte situasjoner, er omtalt i det aktuelle avsnittet i bruksanvisningen. For å beskytte mot personskader, materielle skader og skader på miljøet, må disse anvisningene absolutt overholdes.

Lovpålagte bestemmelser

I tillegg til sikkerhetsanvisningene i denne bruksanvisningen må også gjeldende nasjonale og lokale ulykkesforebyggende forskrifter og miljøforskrifter overholdes. På samme måte må også anerkjente fagtekniske regler for sikkert og fagmessig arbeid overholdes.

Følger av manglende overholdelse av sikkerhetsanvisningene

Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisningene kan føre til ulykker med alvorlige personskader, materielle skader eller skader på miljøet.

Produsenten tar ikke ansvar for skader som oppstår fordi sikkerhetsanvisningene ikke er overholdt.

Tiltenkt bruk

Induksjonssveiseapparatet er utelukkende konstruert for å feste folientyper anbefalt av SFS på tak.

Det må kun benyttes fester, lastfordelingstallerkener og hylser fra SFS som er godkjent for apparatet. Apparatet må brukes innenfor de grensene som er definert i kapitlet "Tekniske data".

Forutsigbar feil bruk

- Ta apparatet i bruk uten opplæring.
- Deaktivere sikkerhetsinnretninger eller fjerne varselskilt.
- Arbeide på tak med mer enn 10° helling.
- Arbeide bakover på tak.
- Arbeide usikret eller uforsvarlig på tak.
- Utføre endringer på apparatet uten produsentens tillatelse.
- Bruke tilbehør eller reservedeler fra andre produsenter uten tillatelse fra SFS intec.



- Ved ikke tiltenkt bruk foreligger fare:
Død eller personskader, maskinskader og skader på det bearbejdede materialet.
- Induksjonssveiseapparatet isoweld® må under ingen omstendigheter åpnes.
Dersom dette ikke overholdes, foreligger fare for: Død eller personskader, maskinska-
der og skader på det bearbejdede materialet.

Generelle sikkerhetsanvisninger- del 1



- Hold arbeidsplassen ren. Uorden på arbeidsplassen genererer fare for ulykker.
- Må oppbevares utenfor barns rekkevidde. De må på ingen måte komme i kontakt med apparatet eller kabelen.
- Landsspesifikke sikkerhetsbestemmelser må overholdes.
- Under arbeid må til enhver tid korrekt verneutstyr benyttes. Til verneutstyr hører: Vernebriller, vernehansker, vernesko og tettsittende arbeidsklær.
- Under arbeid på taket kan det oppstå elektrostatisk opplading av apparatet eller brukeren. Vi anbefaler derfor å bruke antistatiske klær og antistatiske sko og/eller å bruke en antistatisk spray.
- Induksjonssveiseapparatet og håndmagnetene kan påvirke funksjonsevnen til pacemakere og implanterte defibrillatorer. En pacemaker kan settes i testmodus og dermed gjøre deg dårlig. En defibrillator slutter under omstendigheter å fungere. Hvis du har et slikt apparat, hold en minsteavstand på 50 cm til induktoren (også den håndholdte induktoren) og til magnetene. Advar personer med slike apparater mot å nærme seg magnetene eller induktorene.
- Ikke ha metallholdige gjenstander som f.eks. klokke, smykker, nøkler, mobiltelefoner, høreapparater, implantater osv. under eller i umiddelbar nærhet av induktoren.
- isoweld® lastfordelingstallerkener blir svært varme i løpet av induksjonsprosessen. Fare for forbrenninger hvis de berøres umiddelbart etter sveisingen.
- Ta hensyn til påvirkninger fra omgivelsene. Ikke utsett induksjonssveiseapparatet for regn. Ikke bruk induksjonssveiseapparatet i fuktige eller våte omgivelser. Sørg for god belysning. Ikke bruk induksjonssveiseapparatet i nærheten av brennbare væsker eller gasser.
- Ethvert brudd i jordingen i eller utenfor enheten er farlig og kan ved kortslutning føre til personskader eller til og med død.
- Nettspenningen må samsvare med angivelsene på generatoren.
- Når apparatet brukes på en byggeplass, kreves en jordfeilbryter for å beskytte personell.
- Elektrokabelen (tilførselskabelen) må legges på en sikker måte. Unngå å lage snublesteder, og påse at kabelen ikke kommer i klem. Kontroller elektrokabel, induktorkabel og temperaturledningen regelmessig med tanke på skader.
- Utendørs må kun godkjente og merkede forlengelseskabler benyttes.
- Aldri start sveisingen mens apparatet er over tilførselskabelen. Sørg for at kabelen har tilstrekkelig avstand til induktoren under arbeidet.
- Ved arbeid uten bruk av håndinduktoren, må du til enhver tid holde minst 10 cm avstand til den.

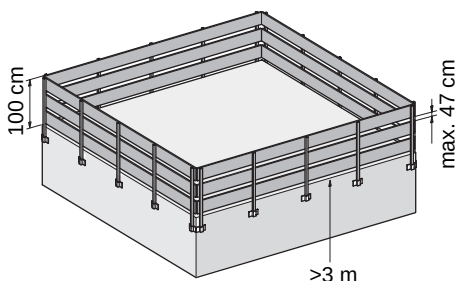
Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger- del 2

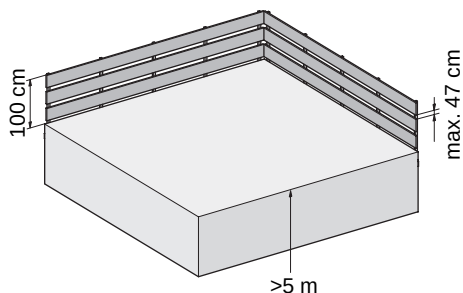
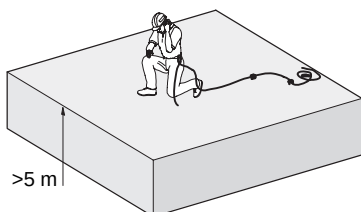
- Ved pauser eller under vedlikeholdsarbeid må alltid apparatet slås av og støpslet trekkes ut. Ikke la apparatet være uten oppsyn.
- Under vedlikehold og service må strømtilførselen til apparatet kobles ut.
- Kontroller regelmessig at apparatet fungerer som det skal og at det ikke er skadet. Bruk kun et apparat som fungerer feilfritt.
- Reparasjoner må kun utføres av fagpersoner.
- Bruk kun systemkomponenter fra SFS eller som SFS har godkjent. Ikke bruk tilbehør eller reservedeler fra andre produsenter uten tillatelse fra von SFS.
- isoweld® lastfordelingstallerkener må lagres tildekket, tørt og beskyttet mot sollys. På denne måten beskyttes de mot tilsmussing og UV-stråling. isoweld® lastfordelingstallerkener må ikke utsettes for vær og vind i mer enn 24 timer.
- Ved installasjon på EPS/XPS-varmeisolasjon eller på duk må det alltid brukes FI-Pad.

Spesielle sikkerhetsanvisninger

- Fallsikringer på kanten av taket ved en helling på 0-10°.
- Hvis takhellingen er mer enn 10°, må det iverksettes spesielle sikkerhetstiltak.
- Hvis fallhøyden er mer enn 3 , må det brukes egnet fallsikringsutstyr.

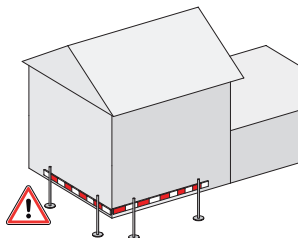


- Fallsikringsutstyr ved kortvarig arbeid på under 2 arbeidsdager. Ved arbeid som varer lenger, må man gå fram som beskrevet tidligere.

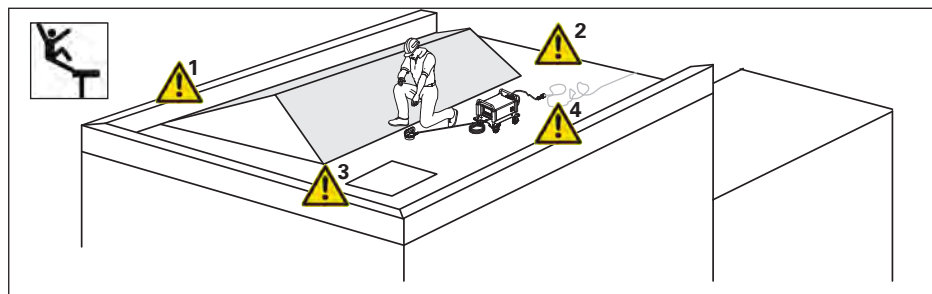
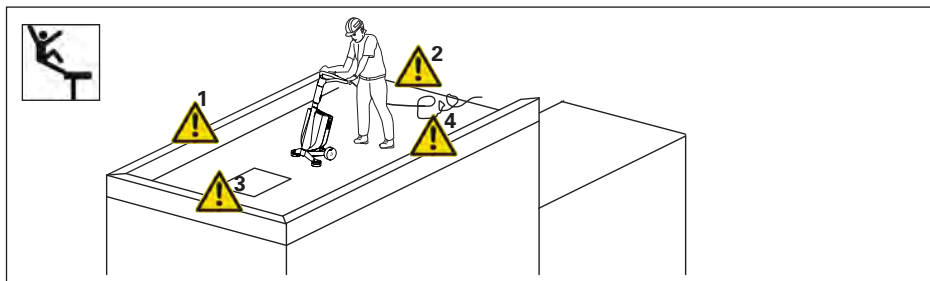


Spesielle sikkerhetsanvisninger

- Gjennombruddsfare: Vær til enhver tid oppmerksom på områder på taket som ikke er gjennombruddssikre, f.eks. lyskupper, flater osv. Disse stedene må merkes eller sikres med tråplater.
- Under arbeid på tak må hele fareområdet på bakken sikres og merkes. Påse at tredjeparter ikke kan utsettes for fare pga. gjenstander som faller ned.



Faresteder

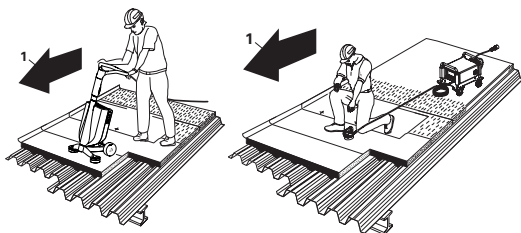


- 1 Fallsted på kanten av taket
- 2 Fallsted på takavsatsen
- 3 Gjennomføringssteder, f.eks. lyskupper
- 4 Snubelfare pga. kabel

⚠ FARE!

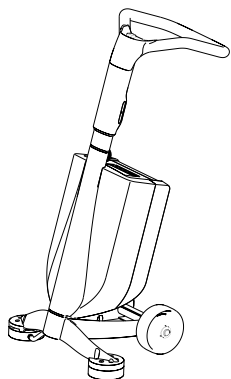


Arbeidsretning alltid framover,
arbeid aldri bakover.

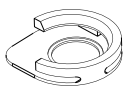


Systemkomponenter isoweld® 3000

Leveransen inkluderer:

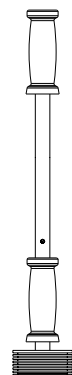


Induksjonssveiseapparat
isoweld® 3000



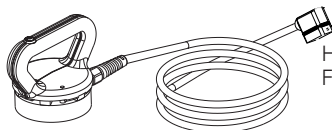
Kalibreringsmal FI-C

Annet tilbehør:



Magnet
FI-Magnet

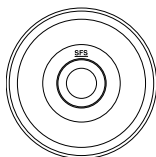
Tillegg:



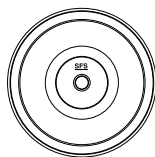
Håndholdt induktor
FI-H

Festekomponenter:

Lastforde- lingstallerken:



FI-P-16,0
for hylse



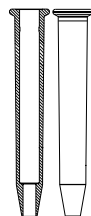
FI-P-6,8
for feste

Feste:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

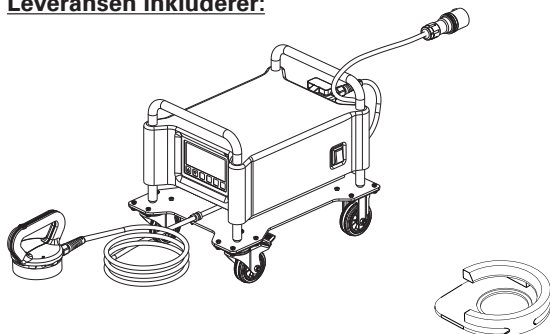
Hylse:



FI-R-20xL

Systemkomponenter isoweld® 3000m

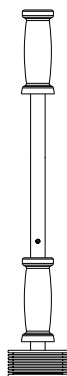
Leveransen inkluderer:



Induksjonssveiseapparat
isoweld® 3000m

Kalibreringsmal FI-C

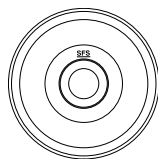
Annet tilbehør:



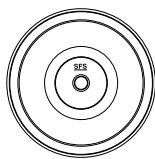
Magnet
FI-Magnet

Festekomponenter:

Lastforde- lingstallerken:



FI-P-16,0
for hylse



FI-P-6,8
for feste

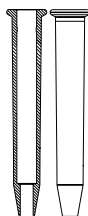
Feste:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Hylse:

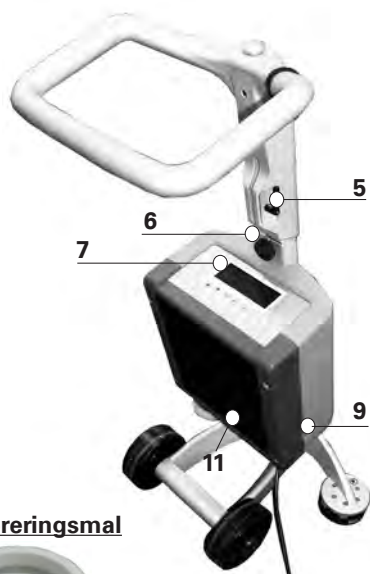


FI-R-20xL

Oversikt isoweld® 3000



- 1 Induktor
- 2 Startknapp
- 3 Kabelholder
- 4 Håndtak
- 5 Klemspak for høydejustering
- 6 Klemspak for pluggforbindelse
- 7 Display
- 8 Generator
- 9 Av/på-bryter
- 10 Kalibreringsmal
- 11 Tilkoblingsplugg



Kalibreringsmal



Håndholdt induktor FI-H (tillegg)



Standard levering isoweld® 3000



Induksjonssveiseapparat, komplett

- 1 induksjonssveiseapparat isoweld®3000
- 1 kalibreringsmal
- 1 sett med instruksjonsmateriale
- 5 glidefolier for induktoren
- 1 sugekopp for test
- 1 transportkasse

Oversikt isoweld® 3000m



Kalibreringsmal



- 1 Induktor
- 2 Startknapp
- 3 Display
- 4 Generator
- 5 Håndtak
- 6 Hjul med blokkerer -system
- 7 Av/på-bryter
- 8 Elektrisk tilkobling
- 9 Kontakt induktor

Standard levering isoweld® 3000m



Induksjonssveiseapparat, komplett

- 1 induksjonssveiseapparat isoweld®3000m
- 1 kalibreringsmal
- 1 sett med instruksjonsmateriale
- 5 glidefolier for induktoren
- 1 sugekopp for test
- 1 transportkasse

Funksjonsbeskrivelse

Induksjonssveiseapparatet isoweld®3000, isoweld®3000m brukes til effektiv sveising av folie med metall-lastfordelingstallerkener. PVC-, EPDM- og TPO-folie kan benyttes. Apparatet er konstruert som et stående apparat og gjør det dermed mulig å arbeide ergonomisk og uten å bli sliten. Straks induksjonssveiseapparatet er plassert over en metallisk lastfordelingstallerken, aktiveres sveisingen ved å trykke på startknappen. Sveisingen forbinder folien med lastfordelingstallerkenen. Det er viktig at denne forbindelsen til slutt belastes med en magnet.

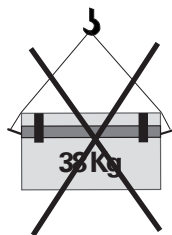
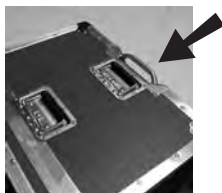
Transport

 **FARE!**



Last som faller ned

Løft apparatet kun når transportkassen er lukket.
Transportkassen må under ingen omstendighet henge etter håndtakene.
Bruk løftekroken på kassen som er beregnet på dette (se bilde).



Generelt

- Punktene nedenfor beskriver strømkravene for bruk av induksjonsmaskin. Disse punktene er anbefalinger. Hvert arbeidssted og respektive strømsituasjon er individuell, og derfor kan ingen ytelsesgaranti gis.
- I tillegg til anbefalingene i dette dokumentet må lokale og landsspesifikke forskrifter om sikkerhet og strøm overholdes.
- Vi anbefaler å kontakte en elektriker.

Elsikkerhet

- Koble maskinen til en jordnet stikkontakt. Eventuelle brudd i/frakobling av jordleder inne i eller utenfor verktøyet er potensielt farlig! Bruk kun forlengelseskabler med jordleder!
- Når verktøyet brukes på byggeplasser, er det påkrevet å bruke en RCD-bryter for personlig beskyttelse.



Strømforsyning

- Stabil strøm er avgjørende for problemfri drift av induksjonsmaskin .
- Minimum
 - 20 A per strømkrets er påkrevet for land med 110 V / 120 V merkespenning
 - 10 A per strømkrets kreves for land med 230 V merkespenning
- Maksimalt én induksjonsmaskin per krets, med en anbefaling om ikke å bruke andre enheter på samme krets som isoweld®3000, isoweld®3000m .
- Off-load-spenningen skal ikke overskride:
 - 160 V for land med 110 V / 120 V merkespenning
 - 240 V for land med 230 V merkespenning
- On-load-spenning ved brukspunktet ved maskinklemmene, mens maskinen går, må være høyere enn:
 - 110 V for land med 110 V / 120 V merkespenning
 - 200 V for land med 230 V merkespenning
- Det anbefales at induksjonsmaskin har sin egen dedikerte strømforsyning for å unngå overspenning fra annet utstyr, f.eks. bormaskiner.

Generator

- Bruk en minimum 5000 W generator
- Krav til volt og ampere, se over
- Med jordfeilbryter (GFCI)
- Jording påkrevet

Omformer

- Må brukes i land med en merkespenning på 110 V hvis spenningen ved brukspunktet, mens maskinen går, faller under 110 V.
- Systemets funksjon er kun sikret hvis omformeren fra SFS benyttes.

Strømkrav - del 2

Strømkabler

- Ledningstverrsnitt og -lengde avhenger av strømsituasjonen på arbeidsstedet.
- Generell regel: Jo kortere og tykkere kablen er, jo bedre er det.
- **Anbefalt minimum ledningstverrsnitt:**
 - for land med 230 V merkespenning: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
 - for land med 110 V / 120 V merkespenning: $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$
- Bruk kun kabler som er egnet for denne typen bruk. Kontroller regelmessig om kablene er skadet.
- Utendørs må det kun benyttes forlengelseskabler som er godkjent og merket for dette formål.



Igangsetting isoweld®3000

 Induksjonssveiseapparatet leveres klart til bruk fra fabrikken.

Når beholderen er åpnet, kan apparatet løftes forsiktig ut. Deretter tas apparathåndtaket (se oversikt) ut av transportkassen og festes godt fast på apparatet.



1. Fest pluggforbindelsen med festeskruer.
2. Still inn håndtaket i en ergonomisk arbeidshøyde. Løsne klemspakene på apparatsøylen og still inn høyden. Sett fast klemspakene igjen.
3. Koble apparatet til en egnet strømkilde.
 - Ikke for lang kabel
 - Egnet ledningstverrsnitt
 - Kabel(rull) rullet ut

 Påse at forbindelsen er utført korrekt.

4. Slå på apparatet med hovedbryteren.
5. Inntastingsfeltet på displayet vises.

 Overhold landsspesifikke forskrifter.

Igangsetting isoweld®3000m

 **Induksjonssveiseapparatet leveres klart til bruk fra fabrikk.**



Når beholderen er åpnet, kan apparatet løftes forsiktig ut.



1. Koble apparatet til en egnet strømkilde.
 - Ikke for lang kabel
 - Egnet ledningstverrsnitt
 - Kabel(rull) rullet ut

 **Påse at forbindelsen er utført korrekt.**

2. Slå på apparatet med hovedbryteren.
3. Inntastingsfeltet på displayet vises.

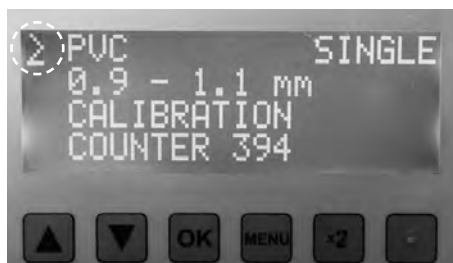
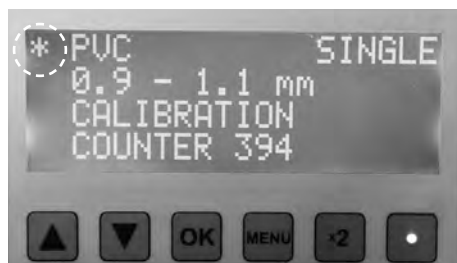
 **Overhold landsspesifikke forskrifter.**

Igangsetting

Før arbeid med induksjonssveiseapparatet må prosjektparametrene legges inn på displayet. Dette er folietypematerialet og folietykkelsen. Følgende valg er tilgjengelig:

 **OBS:** De innstillinger (parametere) som ble brukt sist, lastes inn. Enten kan disse innstillingene benyttes, eller følgende innstillinger kan legges inn på nytt.

Folietype	Folietykkelse (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Eksempel displayvisninger

For å endre innstillingene går du fram på følgende måte:

Posisjonsindikatoren står på valg av folietype (* første linje).

1. Trykk på . ≥ vises og blinker.
2. Trykk på  eller  til ønsket folietype vises.
3. Bekreft valget ved å trykke på . * vises.
4. Trykk på  og du kommer til valg av folietykkelse.
5. Trykk på . ≥ vises og blinker.
6. Trykk på  eller  for å fastsette folietykkelsen.
7. Bekreft valget ved å trykke på .

 **Parameterne er stilt inn og lagret.**

Kalibrering

Når må apparatet kalibreres?

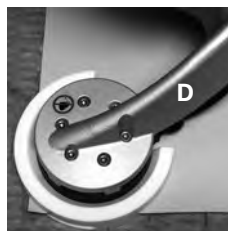
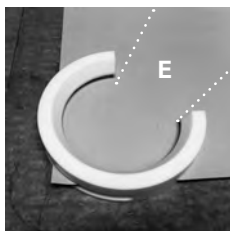
- Hver morgen før arbeidsstart
- Ved bytte av byggeplass
- Ved bytte av materiale (PVC til TPO eller til EPDM eller omvendt, tykkere eller tynnere folie)
- Skifte fra 110V til 230V eller omvendt
- Skifte av generator (USA, CAN) eller transformator (UK)

Påse at prosjektparametrene (folietype og folietykkelse) er riktig stilt inn.

Til kalibreringen må det kun brukes materiale som er definert for det aktuelle objektet.

Kalibrering

1. Ta kalibreringsmalen og legg inn en isoweld®-tallerken i tiltenkt utsparing (A).
2. Skyv kalibreringsmalen på hjørnet på folien (B).
3. Plasser induktoren inn i kalibreringsinnretningen og påse at er plassert riktig (C): Utleggerarmen (D) til induktoren må ligge i den tiltenkte åpningen (E) når dette utføres.



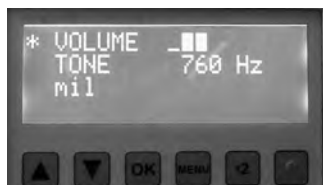
4. Trykk på  eller  for å komme til valget CALIBRATION.
5. Trykk på -knappen for å gå inn på kalibreringsprogrammet.
6. Du er nå i kalibreringsprogrammet.
7. Trykk på startknappen (2).
8. Den automatiske kalibreringen er ferdig når du hører en pipetone på 1 sekund og displayet går tilbake til standardvisningen.



Nå er apparatet kalibrert.

Øvrige innstillingsmuligheter

Ved å trykke på  kan du stille inn **lydstyrke** (volum) og **frekvens** (tone) på signallyden, samt **måleenhet** (mm/mil).



Gå fram på følgende måte for å stille inn en av disse parametrene:

For eksempel står posisjonsindikatoren på valg av **lydstyrke** (volum * første linje).

1. Trykk på . ≥ vises og blinker.
2. Trykk på  eller  til ønsket lydstyrke er nådd.
3. Bekreft valget ved å trykke på . * vises.
4. Trykk på  og du kommer til valg av **frekvens** (tone) eller **måleenhet**.
5. Hvis du vil endre disse også, gjentar du trinn 1. til 3. på tilsvarende måte
6. Trykk på knappen Meny for å gå tilbake til standardvisningen.

 **Parameterne er stilt inn og lagret.**

 **Nå er apparatet klart til bruk.** (statusindikatoren  lyser grønt).

Testsveising

 SFS anbefaler å foreta en testsveising etter kalibreringen og før installasjonen påbegynnes. Posisjoner lastefordelingstallerkenen på et jevnt, varmebestandig underlag og legg en del av folien som bearbeides over. Gjennomfør en testsveising (se kapittel Drift-sveising). La sveisingen kjøle ned i minst 10 minutter. Prøv å trekk tallerkenen gjennom folien ved hjelp av en tang. Høy trekraft eller ødelagt folie (etter at en lastefordelingstallerken har blitt revet bort) viser til en korrekt sveising. Hvis den sveisede folien ikke har tilstrekkelig feste på lastfordelingstallerkenen, kontroller innstillingene (parametrene) på apparatet, etc. For teknisk hjelp, ta kontakt med kundeservice. Denne finner du på: www.sfs.biz



⚠ FARE!



Fare for å falle ned!

Uaktsomt arbeid på tak kan føre til at du faller ned.

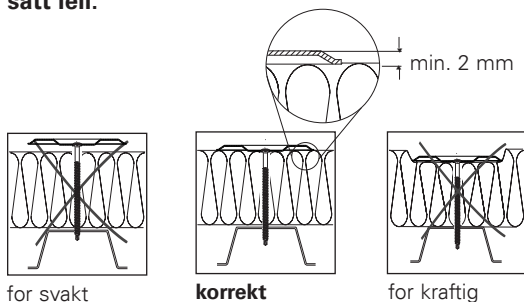
Arbeid bare på taket med egnet sikring. Aldri bruk apparatet bakover, bruk det alltid framover (se kapittel Farested, arbeidsstilling).



Induksjonssveiseapparatet og håndmagnetene kan påvirke funksjonen til pacemakere og implanterte defibrillatorer. En pacemaker kan settes i testmodus og dermed gjøre deg dårlig. En defibrillator slutter under omstendigheter å fungere. Hvis du har et slikt apparat, hold en minsteavstand på 50 cm til induktoren (også den håndholdte induktoren) og til magnetene. Advar personer med slike apparater mot å nærme seg magnetene eller induktorene.



Før du legger takpappen anbefaler SFS at du kontroller tallerkenposisjonen på oversiden av isolasjonsmaterialet. Korrigér dybden til lastfordelingstallerkenen som er satt feil.



Før sveisingen anbefaler SFS at lastfordelingstallerkenposisjonene markeres på oversiden av takpappen.

1. Klargjør magnet.
2. Plasser induktor (1) på lastfordelingstallerkenen.
3. Trykk startknappen på håndtaket (3).
 - a. Når plasseringen er korrekt, dvs. har tilstrekkelig tildekning, høres en heltrukket signallyd (1 sekund) og statusvisningen  i displayet blir oransje. Sveisingen starter automatisk.
 - b. Hvis plasseringen ikke er korrekt, det vil si, har utilstrekkelig tildekning, må induktoren (1) forskyves til posisjoneringen er korrekt (se fig.1). Straks posisjoneringen er korrekt, aktiveres sveisingen automatisk.
 - c. Apparatet har en akustisk posisjoneringsinnretning (søkemodus), som hjelper brukeren til å plassere induktoren slik at den dekker hele lastfordelingstallerkenen. Denne søkemodusen er aktiv i maks. 15 sekunder. Hvis tidsbegrensningen er overskredet, høres en feil-signallyd (2 sekunder). I slike tilfeller må den kvitteres med knappen , la lastfordelingstallerkenen kjøle seg ned og start sveisingen på nytt (punkt 1 og videre).

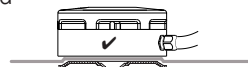
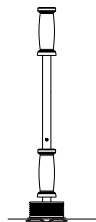


Fig. 1

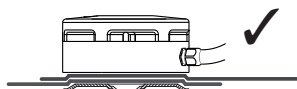
- Sveisingen tar ca. 3-4 sekunder og fullføres med en dobbel signallyd.
OBS: Hvis apparatet flyttes før sveisingen er ferdig, utløses en feilmelding og sveiseresultatet blir ubrukelig!
- Ta apparatet bort fra sveisepunktet når sveisingen er fullført og plasser umiddelbart en magnet på sveisepunktet. La magneten stå i minst 1 minutt. Magnetten sørger for nødvendig presstrykk og kjøling av lastfordelingstallerkenen. Den bidrar i stor grad til et godt sveiseresultat!



- Magnetten må settes ned innen 3 sekunder etter at sveisingen er fullført.**
 - Kontroller undersiden av magnetten regelmessig og fjern metallpartikler.**
 - Magnetten må ikke dreies under og etter posisjonering hvis den har kontakt med folie. Hvis dette ikke overholdes, kan det oppstå skader på folie.**
- Gå til neste tallerkenposisjon og utfør søke- og sveiseprosedyren iht. punkt 1.- 5.
 - Når sveisingen er fullført, slås apparatet av med hovedbryteren. Koble det deretter fra strømkilden.

Takpappoverlappinger rundt lastfordelingstallerkenen må unngås. Hvis dette likevel skulle oppstå, er induksjonssveiseapparatet utstyrt med en spesialfunksjon. I stedet for normal sveising kan du trykke på funksjonsknappen . Utfør sveisingen iht. punkt 1.- 5.

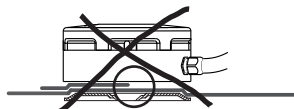
OBS: Funksjonen er aktiv kun for én sveising.



Helt overlappet



Delvis overlappet

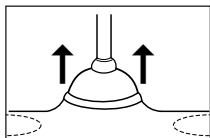


Delvis overlappet

Kontrollere sveising



Hvis riktige parametere er valgt for sveisingen, har den anbefalte testsveisingen gitt positive verdier, og hvis anvisningene i bruksanvisningen er fulgt, er det ikke nødvendig med ytterligere kontroller under bruk.



☞ Hvis man ikke er sikker på om enkelte forbindelser allerede er sveiset, anbefaler SFS at man tester med den medleverte sugekoppen eller med en standard sugeklokke. Forsøk å løfte takbelegget på det aktuelle stedet. Hvis dette er mulig, må man sveise denne skjøten på nytt.

Opsjon Drift isoweld®3000 - arbeide med den håndholdte induktoren



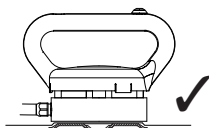
Fig. 2.

Alternativt kan sveising også utføres med den håndholdte induktoren (tilleggsutstyr). For eksempel attikaer, lyskupler, skråtak osv.

Den håndholdte induktoren styres med hovedapparatet og overtar automatisk alle funksjonene og innstillingene til hovedapparatet!

1. Koble induktoren fra hovedapparatet
2. Koble den håndholdte induktoren inn i hovedapparatet (se fig. 2).
3. Utfør kalibrering iht. kapitlet "Kalibrering".
4. Videre arbeidstrinn finner du i kapitlet "Drift - Sveising".

☞ **Legg merke til følgende: Undersiden av induktoren må plasseres parallelt med oversiden av tallerkenen!**



Tekniske data

Induksjonsgenerator:

Brukstemperatur: -5 °C til +50 °C
Elektrisk tilkobling: 110V / 230 V
Effekt: 1500 Watt
Frekvens: 50 Hz / 60 Hz

Mål transportkasse:

L/B/H: 770 x 560 x 500 mm
Vekt: 19,5 Kg

Apparatets mål isoweld®3000:

~550x520x1100 mm (sammenmontert)
Vekt: 18,5 Kg (komplett)

Apparatets mål isoweld®3000m:

~590x340x390 mm (sammenmontert)
Vekt: 18,5 Kg (komplett)

Feilmeldinger

Feilmelding	Årsak	Tiltak
Error 01 voltage problem	Apparatintern nødvendig spenning (U) underskredet	Trykk på OK . • Velg en strømkrets som belastes mindre • Kort inn lengden på strømtilførselsledningen • Bytt til tilførselsspenning 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Maks. tillatt induktorstrøm overskredet	Trykk på OK . • Start sveisingen på nytt • Hvis feilmeldingen vises flere ganger, må du kontakte ditt SFS serviceverksted.
Error 03 system error	Systemfeil	Trykk på OK . • Start sveisingen på nytt • Hvis feilmeldingen vises flere ganger, må du kontakte ditt SFS serviceverksted.
Error 04 system too hot	Apparatet har blitt for varmt	Trykk på OK . Slå av apparatet med hovedbryteren og la det kjøle seg ned.
Error 05 welding not complete	Nødvendig sveisetemperatur ikke nådd	Trykk på OK . La sveisepunktet kjøle seg ned og gjenta sveisingen.
Error 06 no plate	Maks.søketid overskredet	Trykk på OK . • Kontroller om lastfordelingstallerkenen er til stede • La sveisepunktet kjøle seg ned og gjenta sveisingen. • Hvis denne feilmeldingen vises flere ganger, må apparatet kalibreres på nytt.
Error 07 plate lost	Induktor forskjøvet under sveising	Trykk på OK . La sveisepunktet kjøle seg ned og gjenta sveisingen.
Error 07 temperature sensor	Temperatursensor defekt	Trykk på OK . Kontakt ditt SFS serviceverksted.
Error 09 no calibration	Anvendt program er ikke kalibrert	Trykk på OK . Kalibrer apparatet iht. kapitlet "Kalibrering".
Error 10 mains voltage	Tillatt inngangsspenning (U) underskredet	Trykk på OK . • Velg en strømkrets som belastes mindre • Kort inn lengden på strømtilførselsledningen • Bytt til tilførselsspenning 230 V (GB, USA, CAN).

Avfallshåndtering

Apparatet må ikke kastes i vanlig husholdningsavfall. Lever den inn for miljøvennlig avfallshåndtering på egnede innsamlingssteder i samsvar med nasjonale og lokale forskrifter. Apparatet må kastes i samsvar med EU-direktivet 2012/19/EU (WEEE). Denne forskriften gjelder for avfallshåndtering og resirkulering av brukte maskiner i EU.



Vedlikehold, service og garanti

- Rengjør apparatet regelmessig med en myk klut og et mildt rengjøringsmiddel.
- Beskytt apparatet mot fuktighet og smuss.

Elektrisk vedlikehold

Vedlikehold og reparasjon av elektriske apparater skal prinsipielt kun utføres av fagpersoner.

Service

For teknisk informasjon, kontakt SFS maskin-service.

Garanti

1. Dette induksjonssveiseapparatet er kontrollert nøye, testet og har gått gjennom en strekt kvalitetskontroll.
2. Vi gir deg gratis utbedring av mangler på induksjonssveiseapparatet som oppstår innen 24 måneder etter kjøpedato hos sluttbrukeren, og som skyldes material- eller produksjonsfeil. For noen land gjelder individuelle spesialreguleringer vedrørende betingelsene i garantien. Vi forbeholder oss retten til å utbedre defekte deler eller å bytte dem ut med nye. Utskiftede deler blir vår eiendom.
3. Feil bruk eller håndtering, samt hvis apparatet åpnes av uautoriserte verksteder, fører til at garantiansvaret opphører. Følgende er utelukket fra garantien: Skader grunnet inntrenging av vann eller andre væsker, avkuttet og skadd kabel, elektromotorskader samt andre mekaniske skader grunnet overbelastning. Utelukket er også slidedeler som f.eks. induksjonsspole, glidefolie osv.
4. Garantikrav kan kun aksepteres hvis manglene (også transportskader) rapporteres omgående. Garantifristen forlenges ikke selv om det utføres garantireparasjoner.
5. Hvis du tar i bruk garantien, må du sende den originale kvitteringen, sammen med apparatet til ett av våre SFS-salgsteder. Disse finner du på www.sfs.biz.
6. Våre garantiforpliktelser utelukker alle andre krav fra kjøperen, i den grad dette er lovlig. Dette gjelder særlig retten til opphevelse, reduksjon eller påstand om skadeerstatning.
7. Kjøperen har rett til reduksjon (redusert kjøpspris) eller opphevelse (av kjøpekontrakten), etter eget valg, hvis det ikke lykkes oss å utbedre mangelen innen rimelig tid.

Samsvarserklæring

Vi SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

erklærer herved at produktene i serien

Type: isoweld®3000 / isoweld®3000m

overholder alle grunnleggende krav i følgende direktiver:

2014/35/EF EUs lavspenningsdirektiv
2014/30/EF EUs EMC-direktiv

Fullmektig for sammensetting av den tekniske dokumentasjonen i henhold til tillegg VII A i direktiv 2006/42/EF:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Leder utvikling og teknologi

Ved endringer på apparatet opphører denne erklæringen og garantien.

Forbeholdt endringer!

Polski

Spis treści

Zgrzewarka indukcyjna isoweld®	160
Wykorzystane symbole	161
Tabliczka znamionowa	162
Wskazówki bezpieczeństwa	162
Specjalne wskazówki bezpieczeństwa	165
Miejsca niebezpieczne	166
Komponenty systemu isoweld® 3000, isoweld® 3000m	167
Przegląd. Standardowy zakres dostawy isoweld® 3000, isoweld® 3000m	169
Opis funkcji	171
Transport	171
Wymagania odnośnie do zasilania	172
Uruchomienie isoweld® 3000, isoweld® 3000m	173
Kalibracja	176
Dodatkowe możliwości ustawienia	177
Zgrzewanie testowe	177
Tryb zgrzewania	178
Kontrola zgrzewania	180
Tryb prac z użyciem induktora ręcznego	180
Dane techniczne	180
Komunikaty błędów	181
Utylizacja	182
Konserwacja, serwis i gwarancja	182
Deklaracja zgodności	183

Identyfikacja

Typ: **isoweld®3000, isoweld®3000m**

Producent: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustrasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Szwajcaria
www.sfs.biz

Wydanie: patrz tabliczka znamionowa

Zgrzewarka indukcyjna serii **isoweld®** została skonstruowana i zmontowana w Szwajcarii.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację:

Daniel Gasser,
Kierownik ds. rozwoju i technologia

Wprowadzenie

Cel dokumentu

Dokument jest skierowany do specjalistów budowlanych w zakresie dachów płaskich. Ma on instruować specjalistów pod kątem bezpiecznej i efektywnej pracy z urządzeniami (patrz rozdział «Wskazówki bezpieczeństwa»).

Struktura dokumentacji

Dokumentacja opisuje wszystkie etapy eksploatacji urządzenia począwszy od transportu, poprzez instalację, pracę, konserwację, aż do utylizacji.

Niniejszy podręcznik opracowano z uwzględnieniem Dyrektywy maszynowej WE 42/2006, załącznik 1, numer 1.7.4 „Instrukcja obsługi”.

Oryginalna instrukcja obsługi została opracowana w języku niemieckim.

Oppbevaring

Bruksanvisningen er en del av leveransen og skal til enhver tid oppbevares i nærheten av apparatet. Den må til enhver tid være tilgjengelig for brukeren.

Wykorzystane symbole

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza sytuację niebezpieczną. Niestosowanie się do wskazówek skutkuje śmiercią lub najcięższymi, nieodwracalnymi obrażeniami

⚠ UWAGA!

Oznacza możliwą sytuację niebezpieczną. Niestosowanie się do wskazówek skutkuje śmiercią lub najcięższymi, nieodwracalnymi obrażeniami.

⚠ OSTROŻNIE!

Oznacza możliwą sytuację niebezpieczną. Niestosowanie się do wskazówek skutkuje lekkimi lub drobnymi, nieodwracalnymi obrażeniami.



Symbol ten oznacza wskazówki określające niebezpieczeństwa, które należy wziąć pod uwagę podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi.



Symbol ten sygnalizuje niebezpieczeństwa, które mogą wystąpić podczas wykonywania prac na dachach.



Symbol ten wskazuje na niebezpieczeństwa występujące podczas transportu dźwigiem.



Symbol ten wskazuje na niebezpieczeństwa dla osób z rozrusznikiem serca.



Symbol ten informuje o obowiązku noszenia osobistego wyposażenia ochronnego. Do wyposażenia ochronnego należą zawsze: okulary ochronne, rękawice robocze, obuwie ochronne, blisko przylegająca odzież robocza oraz pas i lina bezpieczeństwa. W każdym przypadku należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.



Przed ustawieniem lub obsługą urządzenia należy przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi. Należy przestrzegać instrukcji. W przypadku braku instrukcji obsługi lub niezrozumienia poszczególnych fragmentów, należy zasięgnąć informacji u przełożonego.



Symbol ten wskazuje na zalecaną ochronę przed wilgocią.



Symbol ten wskazuje na zalecany przewód ochronny.



Symbol ten wskazuje na wymagane napięcie zasilające.



Symbol ten wskazuje na zalecany wyłącznik różnicowoprądowy.



Symbol ten wskazuje na niebezpieczeństwa związane z obecnością pól magnetycznych.

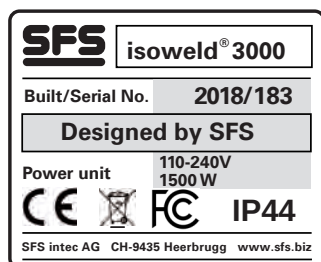


Symbol ten oznacza wskazówki informujące o niebezpieczeństwie oparzeń.

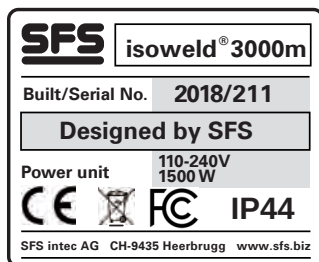


Wskazówka zawierająca ważne dodatkowe informacje.

Tabliczka znamionowa



- _____ 1
- _____ 2
- _____ 3
- _____ 4



- _____ 1
- _____ 2
- _____ 3
- _____ 4

- 1 Typ maszyny
- 2 Rok produkcji, nr seryjny
- 3 Dane techniczne
- 4 Oznaczenie CE, FCC, Stopień ochrony

Wskazówki bezpieczeństwa

Znaczenie ogólnych wskazówek bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa zawarte w tym rozdziale informują o pozostałych, możliwych niebezpieczeństwach, które mimo użytkowania urządzenia zgodnie z przeznaczeniem występują stale lub mogą pojawić się w nieoczekiwanym momencie.

Aby zapobiec obrażeniom, uszkodzeniom materialnym i zagrożeniom dla środowiska, wszystkie osoby pracujące przy urządzeniu powinny bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa. Osoby te mają obowiązek przeczytać, zrozumieć i przestrzegać tego rozdziału.

Znaczenie specjalnych wskazówek bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące dla określonych sytuacji zostały podane w odpowiednich częściach instrukcji obsługi. Aby zapobiec obrażeniom, szkodom materialnym i zagrożeniom dla środowiska, należy bezwzględnie przestrzegać tych wskazówek.

Przepisy ustawowe

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi, należy przestrzegać ustawowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska, które obowiązują w kraju i miejscu użytkowania. Należy również przestrzegać przyjętych zasad technicznych dotyczących bezpiecznej i prawidłowej pracy.

Skutki nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do wypadków, których wynikiem są poważne obrażenia, szkody materialne lub sytuacje zagrażające środowisku.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w skutek nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgrzewarka indukcyjna jest przeznaczona wyłącznie do mocowania na dachach typów pasów dachowych zalecanych przez firmę SFS.

Należy stosować wyłącznie łączniki, talerze oporowe i końcówki dostarczane przez firmę SFS, które zostały dopuszczone do użytkowania z urządzeniem. Urządzenie może być użytkowane w zakresie określonym w rozdziale „Dane techniczne”.

Przewidywalne nieprawidłowe użytkowanie

- Uruchomienie urządzenia bez przeczytania instrukcji.
- Wyłączanie urządzeń zabezpieczających i usuwanie tabliczek ostrzegawczych.
- Prace na dachach z nachyleniem powyżej 10°.
- Prace na dachu realizowane wstecz.
- Prace na dachu realizowane bez zabezpieczeń lub w lekkomyślny sposób.
- Przeprowadzanie modyfikacji urządzenia bez zgody producenta.
- Wykorzystanie akcesoriów lub części zamiennych innych producentów, bez zezwolenia firmy SFS.

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

- W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem istnieje niebezpieczeństwo śmierci lub obrażeń, uszkodzeń maszyny i uszkodzeń obrabianego materiału.
- Nie można pod żadnym pozorem otwierać zgrzewarki indukcyjnej isoweld®3000. W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia istnieje niebezpieczeństwo: śmierci lub obrażeń, uszkodzeń maszyny i uszkodzeń obrabianego materiału.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa – część 1



- Miejsce pracy powinno być utrzymywane w czystości. Nieporządek w miejscu pracy stwarza niebezpieczeństwo wypadku.
- Przechowywać poza zasięgiem dzieci. Osoby postronne nie mogą w żadnym wypadku dotykać maszyny ani przewodów.
- Należy koniecznie przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa.
- Podczas pracy zawsze nosić odpowiednie wyposażenie ochronne. Do wyposażenia ochronnego należą: okulary ochronne, rękawice robocze, obuwie ochronne oraz blisko przylegająca odzież robocza.
- Podczas prac na dachu może dojść do wyładowania elektrostatycznego urządzenia lub użytkownika. Dlatego też zalecamy nosić odzież antystatyczną i obuwie antystatyczne i/lub zastosować spray antystatyczny.
- Zgrzewarka indukcyjna oraz magnesy ręczne mogą wpłynąć na działanie rozruszników serca i implantów defibrylacyjnych. Rozrusznik serca może zostać przełączony na tryb testowy i powodować problemy w pracy serca. Defibrylator może przestać działać. Osoby z takimi urządzeniami powinny zachować minimalny odstęp wynoszący 50 cm od induktora (również induktora ręcznego) i od magnesów. Należy ostrzegać osoby z takimi urządzeniami przed zbliżaniem się do magnesów i induktorów.
- W bezpośrednim pobliżu lub w otoczeniu induktora nie umieszczać przedmiotów z elementami metalowymi, jak zegarki, biżuteria, klucze, telefony komórkowe, aparaty słuchowe, implanty itp.
- Talerze oporowe isoweld® podlegają podczas procesu indukcji znacznemu nagrzananiu. W przypadku dotknięcia powierzchni bezpośrednio po zgrzewaniu istnieje niebezpieczeństwo oparzeń.
- Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie wystawiać zgrzewarki indukcyjnej na oddziaływanie deszczu. Nie używać zgrzewarki indukcyjnej w warunkach wysokiej wilgotności. Zapewnić dobre oświetlenie. Nie używać zgrzewarki indukcyjnej w pobliżu łatwopalnych cieczy lub gazów.
- Podłączyć urządzenie do gniazda wtykowego za pomocą przewodu ochronnego. Przerwanie przewodu ochronnego wewnątrz lub na zewnątrz urządzenia jest niebezpieczne i może spowodować obrażenia, a nawet śmierć w przypadku zwarcia. Wykorzystywać tylko przedłużacze z przewodem ochronnym!
- Napięcie zasilające musi być zgodne z informacjami podanymi na prądnicy.
- Wyłącznik różnicowoprądowy jest niezbędny dla ochrony osób podczas użytkowania urządzenia w miejscach budowy.
- Odpowiednio układać przewód elektryczny (kabel zasilający). Unikać miejsc grozących potknięciem i zwracać uwagę, aby przewód nie był przetarty. Regularnie sprawdzać przewód elektryczny, przewód induktora i przewód temperatury pod kątem uszkodzeń.
- W przypadku użytkowania na wolnym powietrzu wykorzystywać tylko zaaprobowane i odpowiednio oznaczone przedłużacze.
- Nigdy nie rozpoczynać procesu zgrzewania, gdy urządzenie znajduje się nad kablem zasilającym. Podczas procesu roboczego kabel powinien znajdować się w odpowiedniej odległości od induktora.
- Jeśli do pracy nie jest używany induktor ręczny, to przez cały czas należy zachować od niego odstęp co najmniej 10 cm.

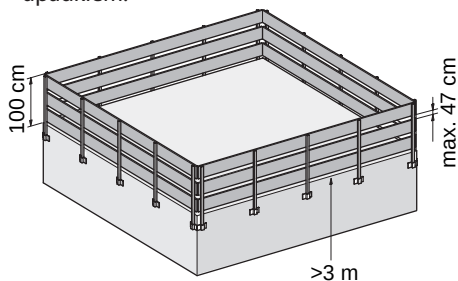
Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa – część 2

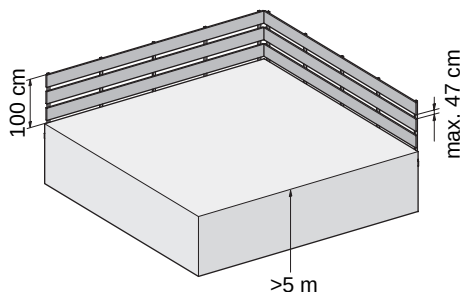
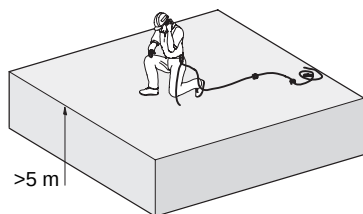
- Podczas przerw lub prac konserwacyjnych zawsze wyłączać urządzenie i wyjąć wtyczkę z gniazdka. Nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru.
- Podczas konserwacji i prac serwisowych urządzenie należy odłączyć od zasilania.
- Regularnie sprawdzać urządzenie pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania. Wykorzystywać tylko prawidłowo działające urządzenia.
- Naprawy może wykonywać tylko specjalista.
- Należy wykorzystywać komponenty systemu dostarczane wyłącznie przez firmę SFS albo dopuszczone przez firmę SFS. Nie można wykorzystywać akcesoriów lub części zamiennych innych producentów bez zezwolenia firmy SFS.
- Talerze oporowe isoweld® należy przechowywać pod przykryciem w suchym, chronionym przed słońcem miejscu. Chroni to je przed zanieczyszczeniem i promieniowaniem UV. Talerze oporowe isoweld® nie mogą być narażone na działanie czynników atmosferycznych dłużej niż 24 godziny.
- W przypadku instalacji na izolacji cieplnej ze styropianu EPS/XPS lub na włókninie, zawsze należy używać wkładki FI (FI-Pad).

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

- Zabezpieczenia przed upadkiem na krawędzi dachu w przypadku nachylenia o wartości 0-10°.
- Gdy nachylenie dachu przekracza 10°, należy podjąć specjalne środki bezpieczeństwa.
- Gdy wysokość upadku przekracza 3 m, należy założyć odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem.

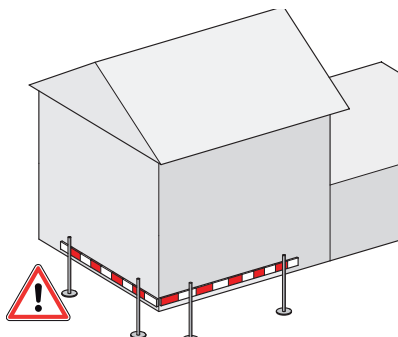


- Zabezpieczenia przed upadkiem w przypadku krótkich prac nie przekraczających 2 dni roboczych. W przypadku dłuższych prac należy postępować zgodnie z niniejszym opisem.

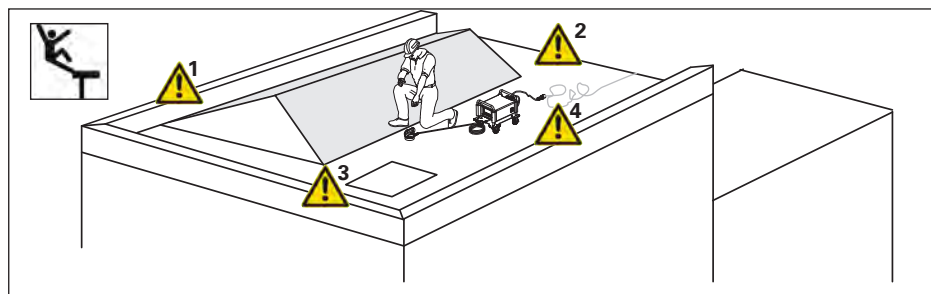
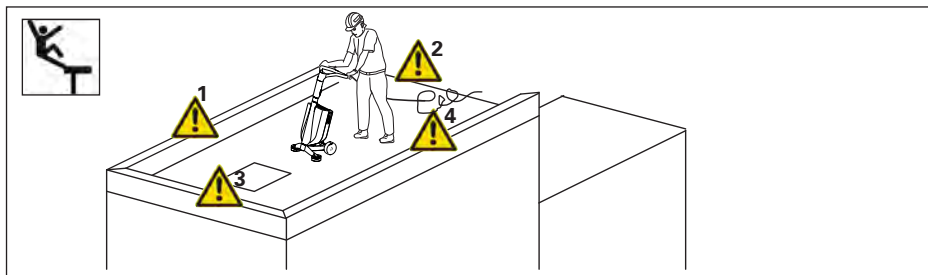


Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

- Niebezpieczeństwo w miejscach złamania: należy nieustannie zwracać uwagę na miejsca złamania dachu, które nie są bezpieczne, np. świetliki kopułkowe, plandeki itd. Należy odpowiednio oznaczyć takie miejsca lub zabezpieczyć za pomocą pomostów roboczych.
- Podczas prac na dachach należy zabezpieczyć i wyznaczyć cały obszar niebezpieczny. Spadające przedmioty nie mogą stanowić zagrożenia dla osób postronnych.



Miejsca niebezpieczne

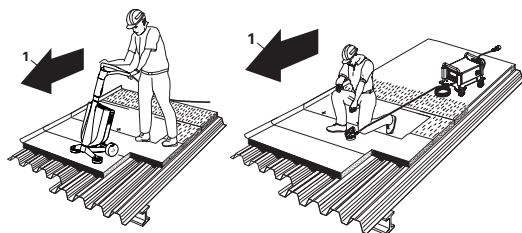


- 1 Miejsce upadku od strony krawędzi dachu
2 Miejsce upadku od strony przerwy w dachu
3 Miejsce złamania, np. świetliki kopułkowe
4 Niebezpieczeństwo potknięcia o przewód

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Kierunek prac zawsze do przodu,
nigdy wstecz.

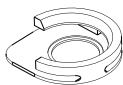


Komponenty systemu isoweld®3000

Zakres dostawy:



Zgrzewarka indukcyjna
isoweld®3000



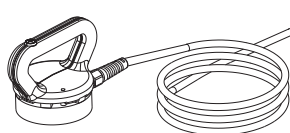
Szablon kalibracji FI-C

Dodatkowe akcesoria:



Magnes
FI-Magnet

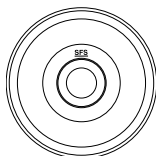
Opcjonalnie:



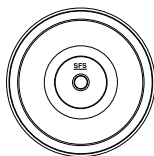
Induktor ręczny
FI-H

Elementy mocujące:

Talerz oporowy:



FI-P-16,0
do końcówki



FI-P-6,8
do łącznika

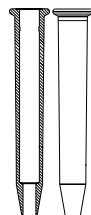
Łącznik:



BS-6,1xL
BS-S-6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
DT-4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL
DT-S-6,3xL

TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

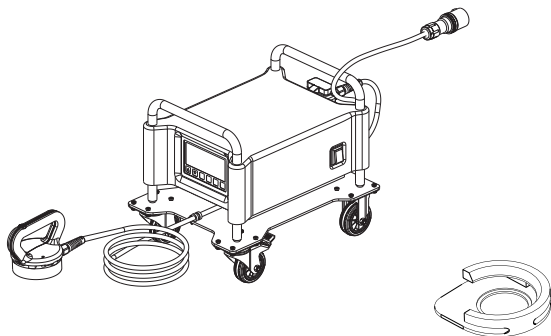
Końcówka:



FI-R-20xL

Komponenty systemu isoweld®3000m

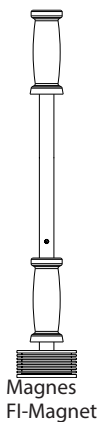
Zakres dostawy:



Zgrzewarka indukcyjna
isoweld®3000m

Szablon kalibracji FI-C

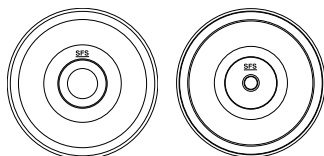
Dodatkowe akcesoria:



Magnes
FI-Magnet

Elementy mocujące:

Talerz oporowy:



FI-P-16,0
do końcówki

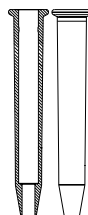
FI-P-6,8
do łącznika

Łącznik:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

Końcówka:



Przegląd isoweld®3000



Standardowy zakres dostawy isoweld®3000



Zgrzewarka indukcyjna, komplet

- 1 zgrzewarka indukcyjna isoweld®3000
- 1 szablon kalibracji
- 1 zestaw materiałów z instrukcjami
- 5 folii ślizgowych dla induktora
- 1 Przyssawka do testów
- 1 skrzynka transportowa

Przegląd isoweld®3000m



Szablon kalibracji



- 1 Induktor
- 2 Przycisk Start
- 3 Wyświetlacz
- 4 Prądnica
- 5 Rękojeść
- 6 koło o blokadę-czynność
- 7 Włącznik/wyłącznik
- 8 Podłączenie elektryczne
- 9 Połączenie Induktor

Standardowy zakres dostawy isoweld®3000m



Zgrzewarka indukcyjna, komplet

- 1 zgrzewarka indukcyjna isoweld®3000
- 1 szablon kalibracji
- 1 zestaw materiałów z instrukcjami
- 5 folii ślizgowych dla induktora
- 1 Przyssawka do testów
- 1 skrzynka transportowa

Opis funkcji

Zgrzewarka indukcyjna isoweld®3000, isoweld®3000m służy wyłącznie do racjonalnego zgrzewania pasów dachowych przy użyciu metalowych talerzy oporowych. Można wykorzystywać pasy dachowe z PCV, EPDM i TPO. Urządzenie pracuje jako urządzenie pionowe, nie wymagające podtrzymywania i dzięki temu zapewnia ergonomiczną i lekką pracę. Gdy zgrzewarka indukcyjna zostanie umieszczona nad metalowym talerzem oporowym, proces zgrzewania jest uruchamiany poprzez naciśnięcie przycisku Start. Pas dachowy łączony jest przy użyciu talerza oporowego w procesie zgrzewania. Ważne jest przy tym, aby docisnąć później połączenie za pomocą magnesu.

Transport

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

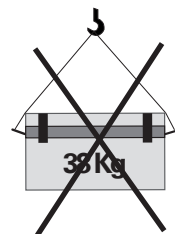
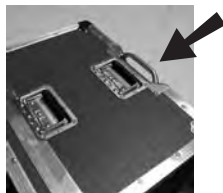


Spadający ładunek

Podnosić urządzenie tylko w zamkniętej skrzyni transportowej.

Pod żadnym pozorem nie zawieszać skrzyni transportowej za uchwyty.

Należy wykorzystać do tego haki ładunkowe znajdujące się na skrzyni (patrz zdjęcie).



Informacje ogólne

- W poniższych punktach opisane zostały wymagania odnośnie do zasilania urządzenia indukcyjnego *isoweld*®3000. Informacje te mają charakter zaleceń. Każde miejsce prowadzenia prac, jak i charakterystyka jego zasilania różnią się, dlatego gwarancja efektywności nie może zostać udzielona.
- W połączeniu z rekomendacjami określonymi w niniejszym dokumencie należy stosować się do obowiązujących w kraju użytkowania lokalnych regulacji dotyczących bezpieczeństwa i energii elektrycznej.
- Zaleca się zasięgnięcia opinii wykwalifikowanego elektryka.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Podłączyć urządzenie do gniazda z uziemieniem. Jakiegokolwiek przerwanie/odłączenie uziemienia wewnątrz lub na zewnątrz urządzenia stanowi potencjalne niebezpieczeństwo! Korzystać wyłącznie z przedłużaczy z uziemieniem!
- Gdy urządzenie jest użytkowane na placu budowy, stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego jest wymogiem niezbędnym dla ochrony ludzi.



Źródło zasilania

- Stabilne źródło zasilania jest warunkiem niezbędnym bezproblemowego użytkowania urządzenia *isoweld*®3000.
- Minimalne wymagania:
 - 20 A na obwód elektryczny w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 110 V / 120 V.
 - 10 A na obwód elektryczny w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 230 V.
- Maksymalnie jedno urządzenie *isoweld*®3000 na obwód z zaleceniem, aby do obwodu, do którego podłączone jest urządzenie *isoweld*®3000 nie podłączać innych urządzeń i nie korzystać z nich pod tym obwodem.
- Napięcie jałowe nie powinno przekraczać:
 - 160 V w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 110 V / 120 V.
 - 240 V w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 230 V.
- Napięcie robocze – w miejscu użytkowania, na zaciskach urządzenia, przy pracującym urządzeniu – musi być wyższe niż:
 - 110 V w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 110 V / 120 V.
 - 200 V w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 230 V.
- Zaleca się, aby dla urządzenia *isoweld*®3000 zapewnić oddzielne źródło zasilania w celu zapobieżenia udarowi elektrycznemu generowanemu przez inne urządzenia, np. wiertarki.

Generator

- Korzystać z generatora o mocy co najmniej 5000 W.
- Wymagania odnośnie do napięcia i natężenia – zob. powyżej.
- Wyposażony w przerywacz ziemnozwarciowy (GFCI).
- Wymagane uziemienie.

Transformator

- Niezbędny w przypadku stosowania w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 110 V, jeżeli wartość napięcia w miejscu użytkowania, przy pracującym urządzeniu, spada poniżej 110 V.
- Funkcjonalność systemu jest gwarantowana tylko wtedy, gdy stosowany jest transformator dostarczany przez firmę SFS.

Wymagania odnośnie do zasilania - część 2

Przewody zasilające

- Wymagana średnica i długość przewodów zasilających zależy od warunków zasilania w miejscu użytkowania.
- Podstawowa zasada: im przewód zasilający krótszy i o mniejszej średnicy, tym lepiej.
- **Zalecenia odnośnie do przewodów zasilających:**
 - w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 230 V: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.
 - w krajach, w których napięcie znamionowe wynosi 110 V / 120 V: rozmiar 12 ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$).
- Korzystać wyłącznie z przewodów zasilających odpowiednich do zastosowania. Przewody zasilające kontrolować regularnie pod kątem uszkodzeń.
- Na otwartej przestrzeni korzystać wyłącznie z przedłużaczy zaaprobowanych i oznaczonych dla takiego zastosowania.

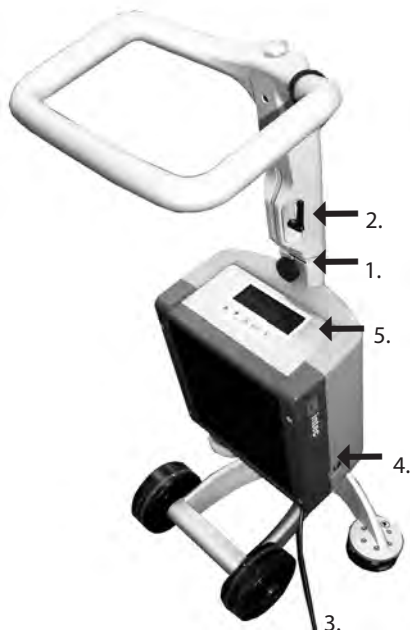


Uruchomienie isoweld®3000

 **Zgrzewarka indukcyjna jest dostarczana fabrycznie w sprawnym stanie.**



Po otwarciu pojemnika należy ostrożnie wyjąć korpus urządzenia. Następnie z pojemnika transportowego należy wyjąć rękojeść urządzenia (patrz przegląd) i starannie zamocować ją na urządzeniu.



1. Zamocować połączenie wtykowe za pomocą śruby ustalającej.
2. Ustawić rękojeść na wysokości zapewniającej ergonomiczną pracę. W tym celu poluzować dźwignię zaciskową na kolumnie urządzenia i ustawić wysokość. Ponownie zacisnąć dźwignię zaciskową.
3. Podłączyć urządzenie do odpowiedniego źródła zasilania.
 - nie za długi kabel
 - odpowiedni przekrój przewodu
 - rozwinęty kabel (rolka kabla)

 **Upewnić się, że połączenie zostało prawidłowo wykonane.**

4. Włączyć urządzenie przełącznikiem głównym.
5. Na wyświetlaczu wyświetlone zostanie okno wprowadzania.

 **Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów.**

Uruchomienie isoweld®3000m

 **Zgrzewarka indukcyjna jest dostarczana fabrycznie w sprawnym stanie.**



Po otwarciu pojemnika należy ostrożnie wyjąć korpus urządzenia.



1. Podłączyć urządzenie do odpowiedniego źródła zasilania.

- nie za długi kabel
- odpowiedni przekrój przewodu
- rozwinięty kabel (rolka kabla)

 **Upewnić się, że połączenie zostało prawidłowo wykonane.**

2. Włączyć urządzenie przełącznikiem głównym.

3. Na wyświetlaczu wyświetlone zostanie okno wprowadzania.

 **Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów.**

Uruchomienie

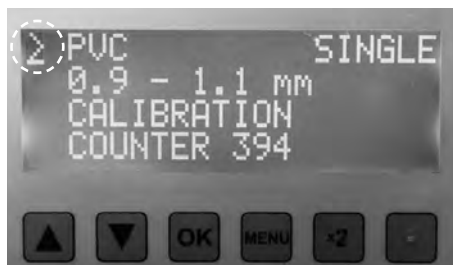
Przed podjęciem pracy przy użyciu zgrzewarki indukcyjnej należy wprowadzić za pośrednictwem wyświetlacza parametry projektu. Związane są one z materiałem i grubością pasa dachowego. Dostępne są następujące opcje:

 **Uwaga:** Pobrane zostają ostatnio wykorzystywane ustawienia (parametry). Można przejść te ustawienia lub wybrać na nowo następujące ustawienia.

Materiał pasa dachowego	Grubość pasa dachowego (mm/mil)				
PCV	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Przykład elementów na wyświetlaczu



W celu zmiany ustawień należy postępować w następujący sposób:

Wskaźnik pozycji znajduje się w miejscu wyboru materiału pasa dachowego (* pierwszy wiersz).

1. Nacisnąć przycisk . Wyświetlony zostanie znak $\geq$, który będzie migał.
2. Naciskać przycisk  lub  do momentu, aż zostanie wyświetlony żądany materiał pasa dachowego.
3. Potwierdzić wybraną opcję, naciskając przycisk . Wyświetlony zostanie znak *.
4. Po naciśnięciu przycisku  nastąpi przejście do opcji wyboru grubości pasa dachowego.
5. Nacisnąć przycisk . Wyświetlony zostanie znak $\geq$, który będzie migał.
6. Nacisnąć przycisk  lub , aby określić grubość pasa dachowego.
7. Potwierdzić wybraną opcję, naciskając przycisk .

 **Parametry zostaną zapisane i ustawione.**

Kiedy należy skalibrować urządzenie?

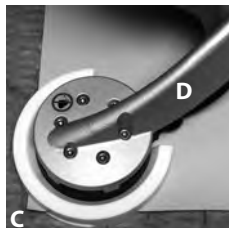
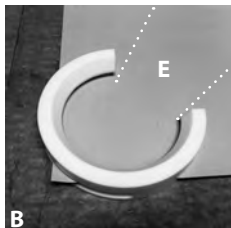
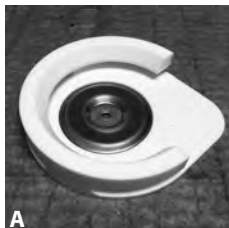
- każdego dnia przed rozpoczęciem prac
- w przypadku zmiany miejsca prac
- w przypadku zmiany materiału (z PCV na TPO lub na EPDM lub odwrotnie, grubszy lub cieńszy pas dachowy)
- przy zmianie ze 110 V na 230 V lub odwrotnie
- przy zmianie prądu (USA, CAN) lub transformatora (Wielka Brytania)

Upewnić się, czy parametry projektu (materiał i grubość pasa dachowego) są prawidłowo ustawione.

Do kalibracji należy wykorzystywać wyłącznie taki materiał, który został określony dla aktualnego obiektu.

Przebieg kalibracji

1. Wykorzystać szablon kalibracji i umieścić talerz *isoweld*®3000 w odpowiednim wgłębieniu (A).
2. Wsunąć szablon kalibracji na naroże pasa dachowego (B).
3. Ustawić induktor w kierunku kalibracji i zwracać uwagę na prawidłową pozycję (C): wysunięte ramię (D) induktora powinno znajdować się w odpowiednim otworze (E).



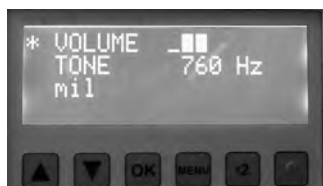
4. Nacisnąć przycisk  lub , aby przejść do opcji CALIBRATION.
5. Przejść do programu kalibracji, naciskając przycisk .
6. Uruchomiony zostanie program kalibracji.
7. Nacisnąć przycisk Start (2).
8. Automatyczna kalibracja zostaje zakończona, gdy przez 1 sekundę słychać sygnał, a na wyświetlaczu pojawia się ponownie standardowy obraz.



Urządzenie zostało skalibrowane.

Dodatkowe możliwości ustawienia

Po naciśnięciu przycisku  można **ustawić głośność** (Volume) oraz **częstotliwość** (Tone) sygnału dźwiękowego, a także **jednostkę miary** (mm/mil).



W celu ustawienia jednego z tych parametrów należy postępować w następujący sposób:

Wskaźnik pozycji znajduje się na przykład na opcji wyboru **głośności** (Volume ***** pierwszy wiersz).

1. Nacisnąć przycisk . Wyświetlony zostanie znak ≥, który będzie migał.
2. Naciskać przycisk  lub  do momentu, aż zostanie ustawiona żądana głośność.
3. Potwierdzić wybraną opcję, naciskając przycisk . Wyświetlony zostanie znak *****.
4. Po naciśnięciu przycisku  następuje przejście do opcji wyboru **częstotliwości** (Tone) albo **jednostki miary**.
5. Jeśli mają być zmienione również te opcje, należy odpowiednio powtórzyć czynności opisane w krokach 1 do 3.
6. Nacisnąć przycisk Menu, aby ponownie przejść do widoku standardowego.

 **Parametry zostaną zapisane i ustawione.**

 **Urządzenie jest tym samym gotowe do pracy.** (Wskaźnik stanu  świeci się na zielono.)

Zgrzewanie testowe

 Firma SFS zaleca przeprowadzenie zgrzewania testowego po wykonaniu kalibracji i przed rozpoczęciem instalacji. Ustawić talerz oporowy na płaskim podłożu odpornym na wysokie temperatury i umieścić na nim kawałek pasa dachowego do obróbki. Wykonać zgrzewanie testowe (patrz rozdział Tryb zgrzewania). Odczekać przynajmniej 10 minut, aż zgrzany materiał ostygnie. Podjąć próbę oderwania talerza od pasa dachowego za pomocą obcęgow. Wyso-ka siła rozciągająca lub zniszczony pas dachowy (po oderwaniu talerza oporowego) wskazują na prawidłowo wykonane zgrzewanie. Jeśli zgrzewany pas dachowy wykazuje niewystarczającą przyczepność do talerza oporowego, należy sprawdzić ustawienia (parametry) na urządzeniu itp. W przypadku pytań technicznych, należy skontaktować się z punktem serwisowym. Można go znaleźć na stronie www.sfs.biz



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Niebezpieczeństwo upadku!

Nieostrożna praca na dachu może prowadzić do upadku.

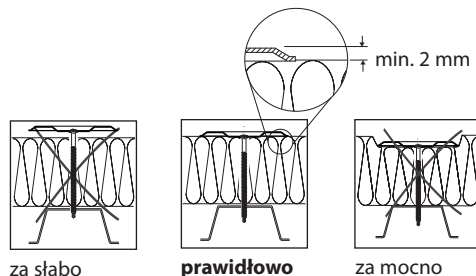
Na dachu należy pracować wyłącznie z wykorzystaniem odpowiednich zabezpieczeń. Kierunek prac z urządzeniem powinien być zawsze do przodu, nigdy wstecz (patrz rozdział Miejsca niebezpieczne, pozycja robocza).



Zgrzewarka indukcyjna oraz magnesy ręczne mogą wpłynąć na działanie rozruszników serca i implantów defibrylacyjnych. Rozrusznik serca może zostać przełączony na tryb testowy i powodować problemy w pracy serca. Defibrylator może przestać działać. Osoby z takimi urządzeniami powinny zachować minimalny odstęp wynoszący 50 cm od induktora (również induktora ręcznego) i od magnesów. Należy ostrzegać osoby z takimi urządzeniami przed zbliżaniem się do magnesów i induktorów.

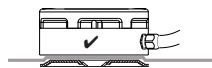


Przed położeniem pasa dachowego, firma SFS zaleca kontrolę pozycji talerza od górnej strony materiału izolacyjnego. W każdym przypadku należy skorygować nieprawidłowo ustawioną głębokość wkręcania talerzy oporowych.



Firma SFS zaleca, aby przed podjęciem zgrzewania zaznaczyć pozycję talerza oporowego na górnej stronie pasa dachowego.

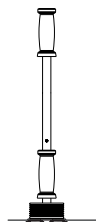
1. Przygotować magnes.
2. Umieścić induktor (1) na talerzu oporowym.
3. Nacisnąć na przycisk Start na rękojeści (3).
 - a. Gdy ustawione miejsce jest prawidłowe, czyli istnieje wystarczające przykrycie, to słychać nieprzerwany sygnał dźwiękowy (1 sekunda), a wskaźnik stanu (2) na wyświetlaczu zmienia kolor na pomarańczowy. Proces zgrzewania uruchamiany jest automatycznie.
 - b. Gdy ustawiona pozycja nie jest prawidłowa, to znaczy brak wystarczającego przykrycia, to należy przesunąć wskaźnik (1) do momentu, gdy pozycja będzie prawidłowa (patrz rys. 1). Gdy ustawiona pozycja będzie prawidłowa, to proces zgrzewania zostanie automatycznie uruchomiony.
 - c. Urządzenie zostało wyposażone w akustyczne urządzenie określające pozycję (tryb wyszukiwania), które pomaga użytkownikowi ustawić pozycję induktora, aby pokrywał się z talerzem oporowym. Tryb wyszukiwania jest aktywny maks. 15 sekund. W przypadku przekroczenia limitu czasu rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy błędu (2 sekundy). W tym przypadku sygnał należy potwierdzić za pomocą przycisku [OK], odczekać aż talerz oporowy ostygnie i ponownie uruchomić proces zgrzewania (punkt 1 i następane).



Rys. 1

Tryb zgrzewania

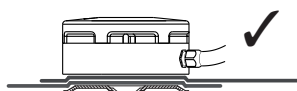
- Proces zgrzewania trwa ok. 3-4 sekundy i zostaje zakończony podwójnym sygnałem dźwiękowym.
Uwaga: Przeniesienie urządzenia w inne miejsce przed zakończeniem procesu zgrzewania prowadzi do wyświetlenia komunikatu błędu oraz do nieprawidłowego zgrzewania!
- Po zakończeniu procesu zgrzewania urządzenie należy usunąć z punktu zgrzewania i natychmiast umieścić w tym punkcie magnes. Pozostawić magnes przynajmniej na 1 minutę. Magnes zapewnia odpowiedni docisk i chłodzenie talerza oporowego. Przyczynia się w znacznym stopniu do prawidłowego zgrzewania!



- Magnes powinien zostać umieszczony w przeciągu 3 sekund od momentu zakończenia zgrzewania.**
 - Regularnie kontrolować dolną stronę magnesu i usuwać drobiny metalu.**
 - Nie można obracać magnesu podczas ustawiania i po ustawieniu pozycji, gdy istnieje kontakt z pasmem materiału pokryciowego. W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia na paśmie materiału pokryciowego mogą powstać uszkodzenia.**
- Ustawić kolejną pozycję talerza i przeprowadzić wyszukiwanie i zgrzewanie zgodnie z punktami 1-5.
 - Po zakończeniu trybu zgrzewania wyłączyć urządzenie przełącznikiem głównym i odłączyć od zasilania.

Należy unikać **nakładania się na siebie pasów dachowych** w obszarze talerza oporowego. Jeśli jednak dojdzie do takiej sytuacji, to zgrzewarka indukcyjna została wyposażona w specjalną funkcję. Zamiast normalnego zgrzewania można nacisnąć przycisk funkcyjny x2. Przeprowadzić zgrzewanie zgodnie z punktami 1-5.

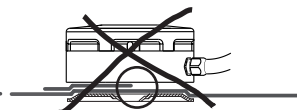
Uwaga: Funkcja x2 pozostaje aktywna tylko dla jednego zgrzewania.



Całkowicie zachodzą na siebie



Zachodzą na siebie częściowo

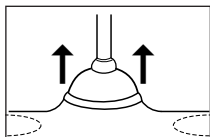


Zachodzą na siebie częściowo

Kontrola zgrzewania



Jeśli do zgrzewania wybrano prawidłowe parametry, zalecane zgrzewanie testowe wykazało pozytywne wartości oraz przestrzegano wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, to dalsze kontrole podczas pracy nie są konieczne.



☞ Jeśli nie ma pewności, czy określone połączenia zostały już zgrzane, to firma SFS zaleca przeprowadzenie testu za pomocą dostarczonej przyssawki lub ogólnie dostępnego przepychacza. Należy spróbować podnieść pas dachowy w odpowiednim miejscu. Jeśli jest to możliwe, należy dodatkowo zgrzać to połączenie.

Opcjonalny Tryb prac z użyciem induktora ręcznego isoweld®3000



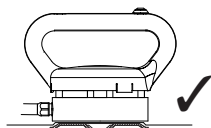
Rys. 2.

Alternatywnie można przeprowadzić zgrzewanie także za pomocą induktora ręcznego (dostępny opcjonalnie). Na przykład w przypadku obszaru attyki, świetlików kopułkowych, dachów pilastych itp.

Induktor ręczny jest sterowany przez urządzenie główne i przejmuje automatycznie wszystkie jego funkcje i ustawienia!

1. Wyjąć wtyk induktora z urządzenia głównego
2. Podłączyć wtyk induktora ręcznego do urządzenia głównego (patrz rys. 2).
3. Przeprowadzić kalibrację zgodnie z rozdziałem „Kalibracja”.
4. Dalsze kroki robocze – patrz rozdział „Tryb zgrzewania”.

☞ **Należy pamiętać: dolna strona induktora musi być ustawiona równolegle do górnej strony talerza!**



Dane techniczne

Prądnicą indukcyjną:

Temperatura zastosowania: od -5°C do +50°C
Przyłącze elektryczne: 110 V / 230 V
Pobór mocy: 1500 W
Częstotliwość: 50 Hz / 60 Hz

Wymiary skrzynki transportowej:

dł./szer./wys.: 770 x 560 x 500 mm
Masa: 19,5 kg

Wymiary urządzenia isoweld®3000:

550x520x1100 mm (w stanie złożonym)
Masa: 18,5 kg (komplet)

Wymiary urządzenia isoweld®3000m:

590x340x390 mm (w stanie złożonym)
Masa: 18,5 kg (komplet)

Komunikaty błędów

Komunikat błędu	Przyczyna	Środek zaradczy
Error 01 voltage problem	Przekroczono dolną granicę napięcia urządzenia (U)	Nacisnąć przycisk OK . - Wybrać mniej obciążony obwód prądu - Skrócić długość przewodu zasilającego - Zmiana na napięcie zasilające 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Przekroczono maks. dopuszczalny prąd induktora	Nacisnąć przycisk OK . - Ponownie uruchomić proces zgrzewania - W przypadku wielokrotnego wyświetlania tego komunikatu błędu należy skontaktować się z punktem serwisowym firmy SFS.
Error 03 system error	Błąd systemu	Nacisnąć przycisk OK . - Ponownie uruchomić proces zgrzewania - W przypadku wielokrotnego wyświetlania tego komunikatu błędu należy skontaktować się z punktem serwisowym firmy SFS
Error 04 system too hot	Urządzenie nagrzało się zbyt mocno	Nacisnąć przycisk OK . Wyłączyć urządzenie przełącznikiem głównym i odczekać do jego schłodzenia.
Error 05 welding not complete	Nie osiągnięto wymaganej temperatury zgrzewania	Nacisnąć przycisk OK . Odczekać, aż punkt zgrzewania ostygnie i ponownie uruchomić proces zgrzewania.
Error 06 no plate	Przekroczono maks. czas wyszukiwania	Nacisnąć przycisk OK . - Skontrolować obecność talerza oporowego - Odczekać, aż punkt zgrzewania ostygnie i ponownie uruchomić proces zgrzewania - W przypadku wielokrotnego wyświetlania tego komunikatu błędu należy ponownie skalibrować urządzenie.
Error 07 plate lost	Podczas procesu zgrzewania induktor przesunięto w niedopuszczalny sposób	Nacisnąć przycisk OK . Odczekać, aż punkt zgrzewania ostygnie i ponownie uruchomić proces zgrzewania.
Error 08 temperature sensor	Uszkodzony czujnik temperatury	Nacisnąć przycisk OK . Skontaktować się z punktem serwisowym firmy SFS
Error 09 no calibration	Nie skalibrowano wykorzystywanego programu	Nacisnąć przycisk OK . Skalibrować urządzenie zgodnie z opisem w rozdziale „Kalibracja”.
Error 10 mains voltage	Przekroczono dolną granicę dopuszczalnego napięcia wejściowego (U)	Nacisnąć przycisk OK . - Wybrać mniej obciążony obwód prądu - Skrócić długość przewodu zasilającego - Zmiana na napięcie zasilające 230 V (GB, USA, CAN).

Utylizacja

Urządzenie nie może być wyrzucane do pojemników na odpady domowe. Należy je przekazać do utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska, w odpowiednich punktach zbiórki, zgodnie z krajowymi lub lokalnymi przepisami. Należy zutylizować urządzenie zgodnie z Dyrektywą europejską 2012/19/WE (WEEE). Dyrektywa ta reguluje kwestie dotyczące zwrotów i recyklingu zużytych urządzeń w obrębie UE.



Konserwacja, serwis i gwarancja

- Urządzenie należy regularnie czyścić za pomocą miękkiej ściereczki i łagodnego roztworu czyszczącego.
- Chronić urządzenie przed wilgocią i zanieczyszczeniami.

Konserwacja urządzeń elektrycznych

Konserwacja i naprawa urządzeń elektrycznych może być przeprowadzana w praktyce tylko przez specjalistów.

Serwis

W razie potrzeby uzyskania informacji technicznych należy skontaktować się z serwisem urządzeń firmy SFS.

Gwarancja

1. Zgrzewarka indukcyjna została starannie sprawdzona, przetestowana i poddana rygorystycznej kontroli jakości.
2. Gwarantujemy bezpłatne usunięcie usterek zgrzewarki indukcyjnej, które wystąpiły u użytkownika końcowego w przeciągu 24 miesięcy od daty zakupu, a które powstały na skutek wad materiałowych lub błędów producenta. Dla niektórych krajów obowiązują regulacje specjalne odnośnie warunków gwarancji. Zastrzegamy sobie prawo do naprawy uszkodzonych części lub wymiany ich na nowe. Wymienione części stają się naszą własnością.
3. Nieprawidłowe użytkowanie lub obrabianie oraz otwarcie urządzenia przez nieautoryzowane punkty napraw prowadzą do utraty praw wynikających z tytułu gwarancji. Gwarancja nie obejmuje: uszkodzeń na skutek przeniknięcia wody lub innych płynów, odciętych lub uszkodzonych przewodów, uszkodzeń układów elektronicznych oraz uszkodzeń mechanicznych w skutek przeciążenia. Nie obejmuje również części zużywalnych, jak np. cewka indukcyjna, folia ślizgowa itd.
4. Roszczenia z tytułu gwarancji mogą być uznane tylko w przypadku bezzwłocznego zgłoszenia usterek (również w przypadku uszkodzeń transportowych). Realizacja świadczeń gwarancyjnych nie prowadzi do automatycznego przedłużenia przedawnienia.
5. W przypadku skorzystania ze świadczeń gwarancyjnych, należy przesłać oryginał dowodu zakupu razem z urządzeniem do jednego z punktów sprzedaży firmy SFS. Można je znaleźć na stronie www.sfs.biz.
6. Na skutek przejętych przez nas zobowiązań z tytułu gwarancji, o ile jest to dopuszczalne ustawowo, wyklucza się wszystkie wykraczające poza ten zakres roszczenia kupującego – w szczególności prawa do unieważnienia umowy kupna-sprzedaży z powodu wad rzeczowych, obniżenia ceny lub dochodzenia roszczeń o odszkodowanie.
7. Kupującemu przysługuje prawo, w zależności od wyboru, do obniżenia (zmniejszenia ceny zakupu) lub do unieważnienia umowy kupna-sprzedaży z powodu wad rzeczowych, jeśli nie uda nam się usunąć ewentualnych usterek w przeciągu odpowiedniego okresu.

Deklaracja zgodności

My, firma SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

niniejszym oświadczamy, że produkty serii

Typ: isoweld® 3000 / isoweld® 3000m

są zgodne ze wszystkimi podstawowymi wymogami następujących dyrektyw:

2014/35/WE Dyrektywa niskonapięciowa WE
2014/30/WE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej zgodnie z załącznikiem VII
A Dyrektywy 2006/42/WE:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Kierownik ds. rozwoju i technologia

W przypadku modyfikacji urządzenia niniejsza deklaracja i gwarancja tracą swoją ważność.

Zmiany zastrzeżone!

Nederlands

Inhoudsopgave

isoweld® Inductielasapparaat	186
Gebruikte symbolen	187
Kenplaat	188
Veiligheidsinstructies	188
Bijzondere veiligheidsinstructies	191
Gevaarlijke plaatsen	192
Systeemonderdelen isoweld®3000, isoweld®3000m	193
Overzicht isoweld®3000, isoweld®3000m, Standaard bij de levering inbegrepen	195
Beschrijving van de werking	197
Transport	197
Stroombehoefte	198
Inbedrijfstelling	199
Kalibratie	202
Bijkomende instelmogelijkheden	203
Proeflassen	203
Bedrijf - Lassen	204
Controle lasresultaat	206
Alternatief Bedrijf - Werken met de handinductor	206
Technische gegevens	206
Foutmeldingen	207
Verwijderen	208
Onderhoud, Service en Garantie	208
Conformiteitsverklaring	209

Identificatie

Type: **isoweld®3000, isoweld®3000m**
Fabrikant: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Zwitserland
www.sfs.biz

Editie: zie kenplaat

Het inductielasapparaat uit de serie **isoweld®** is in Zwitserland gebouwd en gemonteerd.

Verantwoordelijke persoon voor de documentatie:

Daniel Gasser,
Hoofd Ontwikkeling en Technologie

Inleiding

Doel van het document

Het document is bedoeld voor bouwkundigen gespecialiseerd in platte daken. Het moet de vakman instructies geven voor veilig en efficiënt werken met de apparaten (zie hoofdstuk «Veiligheidsinstructies»).

Samenstelling van de documentatie

De documentatie beschrijft alle levensfasen van het apparaat van transport, installatie, bedrijf, onderhoud tot verwijdering.

Dit handboek is opgesteld in overeenstemming met EG-Machinerichtlijn 42/2006, Bijlage 1, Nummer 1.74 «Bedieningshandleiding»

De originele bedieningshandleiding is opgesteld in de Duitse taal.

Bewaren

De bedieningshandleiding maakt deel uit van de levering en moet altijd bij het apparaat bewaard worden. Ze moet te allen tijde beschikbaar zijn voor de bediener.

Gebruikte symbolen

⚠ GEVAAR!

Duidt een gevaarlijke situatie aan. Als die niet vermeden wordt, kan dat de dood of zwaar, onherstelbaar letsel ten gevolge hebben.

⚠ WAARSCHUWING!

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als die niet vermeden wordt, kan dat de dood of zwaar, onherstelbaar letsel ten gevolge hebben.

⚠ PAS OP!

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als die niet vermeden wordt, kan dat licht of gering onherstelbaar letsel ten gevolge hebben.



Dit symbool geeft gevarenaanwijzingen aan, die opgevolgd moeten worden in de omgang met elektrische installaties.



Dit symbool wijst op gevaren die bij het werken op daken in acht moeten worden genomen.



Dit symbool wijst op gevaren bij het kraanvervoer.



Dit symbool wijst op gevaren bij het dragen van een pacemaker.



Dit symbool herinnert aan het dragen van de persoonlijke veiligheidsuitrusting. Tot de veiligheidsuitrusting behoren altijd: veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen, strakzittende werkkleding en riem en veiligheidstouw. In ieder geval moeten de bedrijfsinterne voorschriften voor ongevallenpreventie in acht worden genomen.



De bedieningshandleiding moet vóór opstelling en bediening van het apparaat gelezen en begrepen worden. De aanwijzingen moeten opgevolgd worden. Vraag het uw chef als de bedieningshandleiding ontbreekt of als u passages eruit niet begrijpt.



Dit symbool wijst op een voorgeschreven bescherming tegen natheid.



Dit symbool wijst op de voorgeschreven veiligheidsschakelaar.



Dit symbool wijst op de vereiste netspanning.



Dit symbool wijst op de voorgeschreven FI-veiligheidsschakelaar.



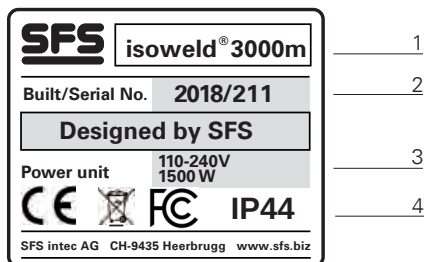
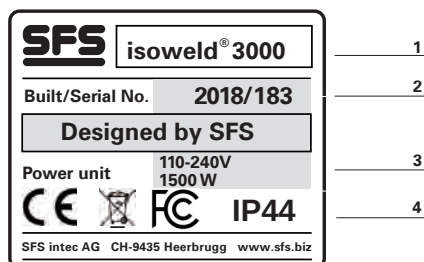
Dit symbool wijst op gevaren door magneetvelden.



Dit symbool geeft aanwijzingen aan die attent maken op verbrandingsgevaar.



Aanwijzing van bijkomende, belangrijke informatie.



- 1 Machinetype
- 2 Bouwjaar, serienr.
- 3 Technische gegevens
- 4 CE-, FCC-kenmerk, Beschermingsklasse

Veiligheidsinstructies

Betekenis van de algemene veiligheidsinstructies

De algemene veiligheidsinstructies in dit hoofdstuk geven informatie over mogelijke restgevaaren, die ondanks reglementair gebruik van het apparaat permanent aanwezig zijn of onverwachts kunnen optreden.

Ter vermijding van persoonlijke, materiële of milieuschade moeten de veiligheidsinstructies door alle personen die met of aan het apparaat werken absoluut opgevolgd worden. Voor deze personen is daarom het lezen, begrijpen en opvolgen van dit hoofdstuk verplicht.

Betekenis van de algemene veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies die voor bepaalde situaties gelden staan vermeld op de betreffende plaats in de bedieningshandleiding. Om persoonlijke, materiële en milieuschade te voorkomen moeten deze instructies absoluut opgevolgd worden.

Wettelijke bepalingen

Naast de veiligheidsinstructies in deze bedieningshandleiding moeten de in het land van gebruik en de plaatselijk geldende wettelijke voorschriften voor ongevallenpreventie en milieubescherming opgevolgd worden. Eveneens moeten de erkende vaktechnische regels voor veilig en vakkundig werken opgevolgd worden.

Gevolgen van veronachtzaming van de veiligheidsinstructies

Veronachtzaming van de veiligheidsinstructies kan leiden tot ongevallen met zware persoonlijke, materiële of milieuschade.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door veronachtzaming van de veiligheidsinstructies.

Reglementair gebruik

Het inductielasapparaat is enkel bestemd voor het bevestigen van door SFS aanbevolen typen van dakstroken op daken.

Er mogen uitsluitend bevestigers, lastverdelerschijsen en moffen van SFS gebruikt worden die zijn goedgekeurd voor het apparaat. Het apparaat moet binnen de grenzen gebruikt worden die zijn vastgelegd in het hoofdstuk "Technische gegevens".

Voorspelbaar misbruik

- Inbedrijfstelling van het apparaat zonder instructies.
- Buiten werking stellen van veiligheidsinrichtingen en verwijderen van waarschuwingsborden.
- Werken op daken met meer dan 10° helling.
- Achteruit werken op daken.
- Onbeveiligd of roekeloos werken op daken.
- Aanbrengen van wijzigingen aan het apparaat zonder toestemming van de fabrikant.
- Gebruik van accessoires of reserveonderdelen van andere fabrikanten zonder toestemming van SFS.

GEVAAR!

- Bij onreglementair gebruik bestaat gevaar voor: dood of verwonding van personen, schade aan de machine en schade aan het te verwerken materiaal.
- Het inductielasapparaat isoweld® mag in geen geval geopend worden. Bij niet-naleving bestaat gevaar voor: dood of verwonding van personen, schade aan de machine en schade aan het te verwerken materiaal.

Algemene veiligheidsinstructies - deel 1



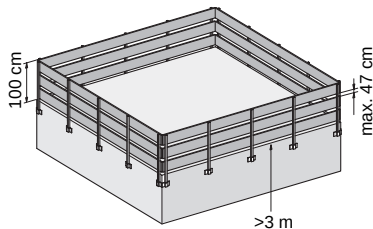
- Houd uw werkplaats schoon. Wanorde op de werkplaats veroorzaakt gevaar voor ongevallen.
- Houd kinderen uit de buurt. Onbevoegde personen mogen in geen geval de machine of kabels aanraken.
- De in het land gebruikelijke veiligheidsbepalingen moeten in ieder geval nageleefd worden.
- Draag bij de werkzaamheden altijd de juiste veiligheidsuitrusting. Tot de veiligheidsuitrusting behoren: veiligheidsbril, werkhandschoenen, veiligheidsschoenen en strakzittende werkkleding.
- Door werkzaamheden op het dak kan een elektrostatische oplading van het apparaat of van de gebruiker ontstaan. Wij adviseren daarom het dragen van antistatische kleding en antistatische schoenen en / of het gebruik van een antistatische spray.
- Het inductielasapparaat en magneten kunnen de werking van pacemakers en geïmplanteerde defibrillators verstoren. Een pacemaker kan in testmodus geschakeld worden en onpasselijkheid veroorzaken. Een defibrillator functioneert in bepaalde omstandigheden niet meer. Houd de drager van dergelijke apparaten op een minimale afstand van 50 cm tot de inductor (ook de handinductor) en tot de magneten. Waarschuw de drager van dergelijke apparaten wanneer hij in de buurt van de magneten en inductoren komt.
- Breng geen voorwerpen die metaal bevatten, zoals horloges, juwelen, sleutels, mobiele telefoons, hoorapparaten, implantaten enz. onder of nabij de inductor.
- De isoweld® lastverdelerschijven worden sterk verhit door het inductieproces. Bij contact onmiddellijk na het lassen bestaat gevaar voor brandwonden.
- Houd rekening met invloeden van de omgeving. Gebruik het inductielasapparaat niet in de regen. Gebruik het inductielasapparaat niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor goede verlichting. Gebruik het inductielasapparaat niet in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Apparaat aansluiten op een stopcontact met aarde. Elke onderbreking van de aardleiding binnen of buiten het apparaat is gevaarlijk en kan bij kortsluiting leiden tot letsel en mogelijk tot de dood. Alleenverlengsnoeren met aarde gebruiken!
- Netspanning moet overeenkomen met de gegevens op de generator.
- FI-schakelaar bij gebruik van het apparaat op bouwplaatsen is beslist noodzakelijk voor de persoonsbescherming.
- De elektrische kabel (stroomkabel) goed leggen. Vermijd struikelplaatsen en zorg dat de kabel niet doorslijt. De elektrische kabel, inductorkabel en temperatuurleiding regelmatig controleren op beschadiging.
- In de buitenlucht mag alleen een daarvoor toegestane en gekenmerkte verlengkabel worden gebruikt.
- Start het lassen nooit terwijl het apparaat zich boven de stroomkabel bevindt. Zorg ervoor dat er tijdens het werken voldoende afstand is tussen de kabel en de inductor.
- Als u niet met de handinductor werkt, moet u deze altijd op ten minste 10 cm afstand houden.

Algemene veiligheidsinstructies - deel 2

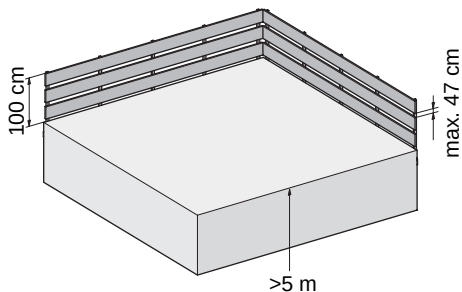
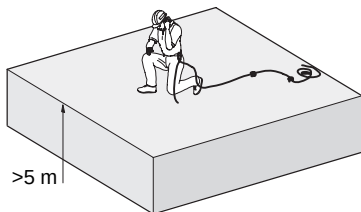
- Bij pauzes of onderhoudswerkzaamheden het apparaat altijd uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken. Laat het apparaat niet zonder toezicht staan.
- Bij onderhouds- en servicewerkzaamheden moet de stroomtoevoer naar het apparaat onderbroken zijn.
- Controleer het apparaat regelmatig op beschadiging c.q. juiste werking. Gebruik alleen onberispelijk werkende apparaten.
- Reparaties mogen alleen door een vakman worden uitgevoerd.
- Gebruik uitsluitend systeemonderdelen van SFS of die door SFS zijn goedgekeurd. Gebruik geen accessoires of reserveonderdelen van andere fabrikanten zonder toestemming van SFS.
- De juiste werking van het systeem is enkel gegarandeerd wanneer originele bevestigings, lastverdelerschijven, moffen en vervangingsonderdelen van SFS gebruikt worden en het apparaat wordt toegepast volgens de bedieningshandleiding.
- isoweld® lastverdelerschijven moeten afgedekt, droog en beschermd tegen zonlicht worden opgeslagen. Daarmee beschermt u ze tegen vervuiling en uv-straling. De isoweld® lastverdelerschijven mogen niet langer dan 24 uur aan weersinvloeden worden blootgesteld.
- Bij de installatie op EPS/XPS warmte-isolatie of op een vlies moet altijd een FI-Pad gebruikt worden.

Bijzondere veiligheidsinstructies

- Valbeveiligingen aan de dakrand bij een dakhelling van 0-10°.
- Wanneer de helling van het dak groter is dan 10°, moeten speciale veiligheidsmaatregelen getroffen worden.
- Wanneer de valhoogte meer dan 3 m bedraagt, moeten overeenkomstige valbeveiligingen aangebracht worden.

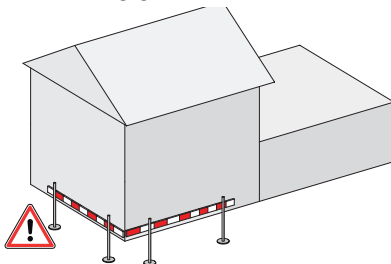


- Valbeveiligingen bij kort durende werkzaamheden van minder dan 2 werkdagen. Bij langer durende werkzaamheden moet te werk gegaan worden zoals voorheen beschreven.

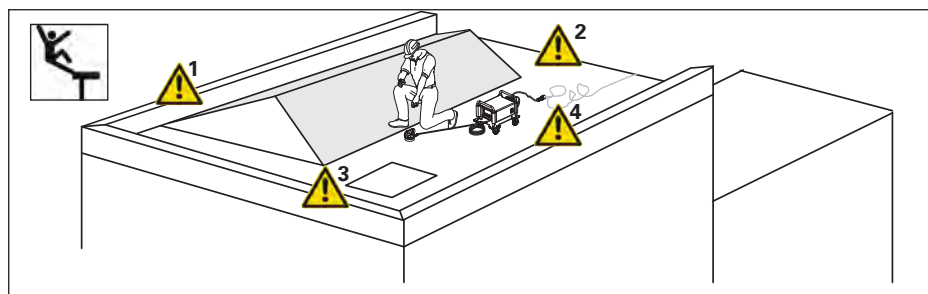
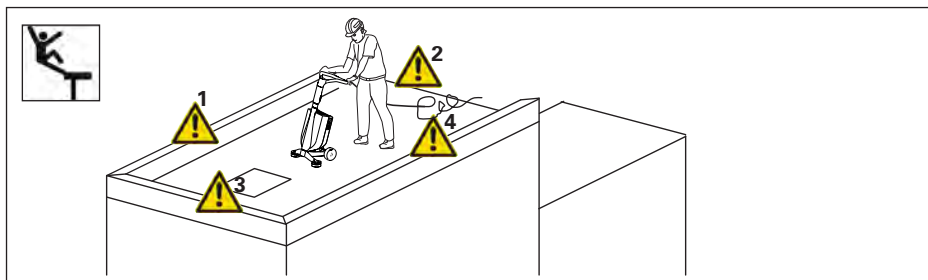


Bijzondere veiligheidsinstructies

- Doorbreekgevaar: let op het dak steeds op voor doorbreekplaatsen, bijv. lichtkoepels, dekzeilen enz. Dergelijke plaatsen moeten overeenkomstig gemarkeerd of met loopbruggen beveiligd worden.
- Bij werkzaamheden op daken moet de volledige gevarenszone op de bodem afgebakend en aangeduid worden. Er moet verzekerd worden dat derden niet in gevaar komen door vallende voorwerpen.



Gevaarlijke plaatsen

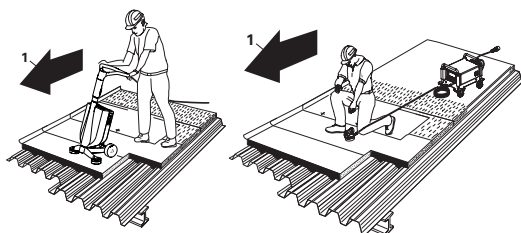


- 1 Valplaats dakrand
- 2 Valplaats dakrand
- 3 Doorbreekplaats, bijv. lichtkoepels
- 4 Struikelgevaar door kabel

⚠ GEVAAR!

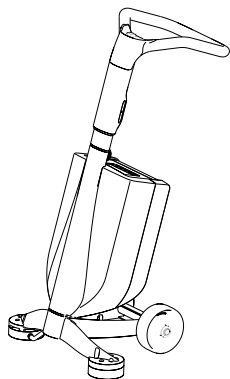


Werkrichting altijd naar voren,
nooit naar achteren werken.

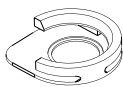


Systeemonderdelen isoweld®3000

Bij de levering inbegrepen:

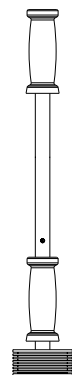


Inductielasapparaat
isoweld®3000



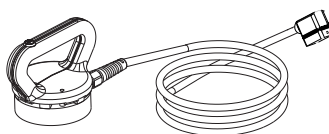
Kalibratiesjabloon FI-C

Extra toebehoren:



Magneet
FI-Magnet

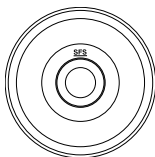
Optioneel:



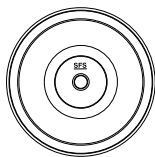
Handinductor
FI-H

Bevestigingscomponenten:

Lastverdeler- schijf:



FI-P-16,0
voor mof



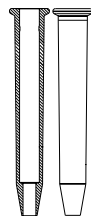
FI-P-6,8
voor bevestiger

Bevestiger:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

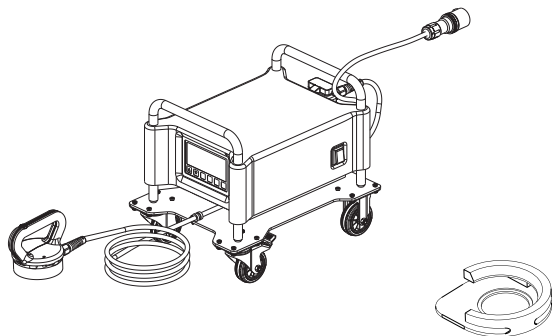
Mof:



FI-R-20xL

Systeemonderdelen isoweld®3000 m

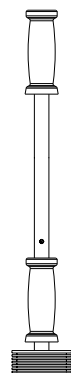
Bij de levering inbegrepen:



Inductielasapparaat
isoweld®3000m

Kalibratiesjabloon FI-C

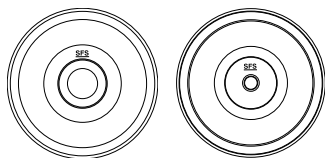
Extra toebehoren:



Magneet
FI-Magnet

Bevestigingscomponenten:

Lastverdelers
schijf:



FI-P-16,0
voor mof

FI-P-6,8
voor bevestigiger

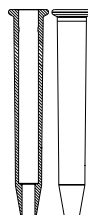
Bevestigiger:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Mof:



Overzicht isoweld®3000



Standaard bij de levering inbegrepen isoweld®3000



Inductielasapparaat compleet

- 1 Inductielasapparaat isoweld®3000
- 1 kalibratiesjabloon
- 1 set instructiemateriaal
- 5 glijfolies voor inductor
- 1 Zuignap voor de test
- 1 transportkist

Standaard bij de levering inbegrepen isoweld®3000m



- 1 Inductor
- 2 Startknop
- 3 Display
- 4 Generator
- 5 Handgreep
- 6 Rad met Yastzetten-Functie
- 7 Aan/Uit-schakelaar
- 8 Elektro aansluiting
- 9 Aansluitstekker zu Induktor
- 10 Kalibratiesjabloon

Kalibratiesjabloon



Standaard bij de levering inbegrepen isoweld®3000m



Inductielasapparaat compleet

- 1 Inductielasapparaat isoweld®3000m
- 1 kalibratiesjabloon
- 1 set instructiemateriaal
- 5 glijfolies voor inductor
- 1 Zuignap voor de test
- 1 transportkist

Beschrijving van de werking

Het inductielasapparaat isoweld®3000, isoweld®3000m dient voor het economisch lassen van dakstroken met metalen lastverdelerschijven. Er kunnen dakstroken van PVC, EPDM en TPO gebruikt worden. Het is ontworpen als rechtstaand apparaat, wat ergonomisch en moeiteloos werken mogelijk maakt. Zodra het inductielasapparaat boven een metalen lastverdelerschijf geplaatst is, wordt het lassen in werking gesteld door te drukken op de startknop. De dakstrook wordt met de lastverdelerschijf verbonden door middel van het lassen. Het is daarbij belangrijk dat deze verbinding vervolgens met een magneet verzwaard wordt.

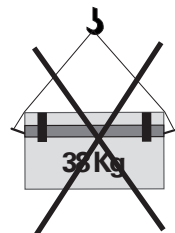
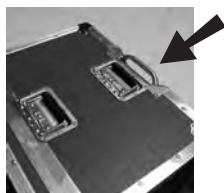
Transport

 **GEVAAR!**



Vallende last

Het apparaat uitsluitend in de gesloten transportbox optillen.
Daarbij de transportbox in geen geval aan de handgrepen ophangen.
Gebruik hiervoor de speciaal aangebrachte hijsogen (zie foto).



Algemeen

- De hieronder beschreven punten geven de stroombehoefte weer voor het gebruik van de inductiemachines. Deze punten zijn aanbevelingen. Elke bouw plaats en de stroomsituatie aldaar is verschillend en daarom kan er geen prestatiegarantie gegeven worden.
- In aanvulling op de aanbevelingen in dit document moet de plaatselijke veiligheids- en elektrische regelgeving die van toepassing is in het land van gebruik in acht genomen worden.
- Het raadplegen van een gekwalificeerde elektricien wordt aanbevolen.

Elektrische veiligheid

- Sluit de machine aan op een geaard stopcontact. Elke breuk/afsluiting van de aarding binnen of buiten het instrument is potentieel gevaarlijk!
Alleen verlengsnoeren gebruiken met aarde!
- Als het instrument gebruikt wordt op bouwplaatsen, is het gebruik van een aardlekschakelaar verplicht voor persoonlijke bescherming.



Stroomtoevoer

- Stabiele stroom is essentieel voor onberispelijk bedrijf van de inductiemachines .
- Minimaal
 - 20 ampère per elektrisch circuit is nodig voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning
 - 10 ampère per elektrisch circuit is nodig voor landen met 230 volt nominale spanning
- Maximaal één inductiemachine per circuit, waarbij aanbevolen wordt om geen andere apparaten te gebruiken op hetzelfde circuit als dat van de isoweld®3000, isoweld®3000m .
- Nullastspanning mag niet hoger zijn dan:
 - 160 volt voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning
 - 240 volt voor landen met 230 volt nominale spanning
- Ontlaadspanning op het verbruikspunt op de machineterminals, met lopende machine, moet hoger zijn dan:
 - 110 volt voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning
 - 200 volt voor landen met 230 volt nominale spanning
- Aanbevolen wordt dat de inductiemachine een eigen toepassingsgerichte stroomvoorziening heeft, om vermogenssprongen van andere apparatuur, bijv. boormachines, te voorkomen.

Generator

- Gebruik een generator van minimaal 5000 watt
- Vereiste volt- en ampèrewaardes zie hierboven
- Met aardlekschakelaar
- Aarding vereist

Omvormer

- Noodzakelijk voor gebruik in landen met een nominale spanning van 110 volt als de spanning op het verbruikspunt, met lopende machine, beneden 110 volt komt.
- De werking van het systeem is alleen gewaarborgd als de omvormer gebruikt wordt die door SFS beschikbaar gesteld wordt.

Stroombehoefte - deel 2

Stroomkabels

- De bruikbare kabeldoorsnede en -lengte hangt af van de stroomsituatie op de bouwplaats.
- Algemeen geldt: hoe korter en dikker de kabel, hoe beter.
- **Aanbevelingen min. kabeldoorsnede:**
 - voor landen met 230 volt nominale spanning: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
 - voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning: 12 AWG kabel ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$)
- Gebruik alleen kabels die geschikt zijn voor deze toepassing. Controleer de kabels regelmatig op schade.
- In de buitenlucht mogen alleen verlengkabels gebruikt worden die goedgekeurd en gemarkeerd zijn voor dit doel.

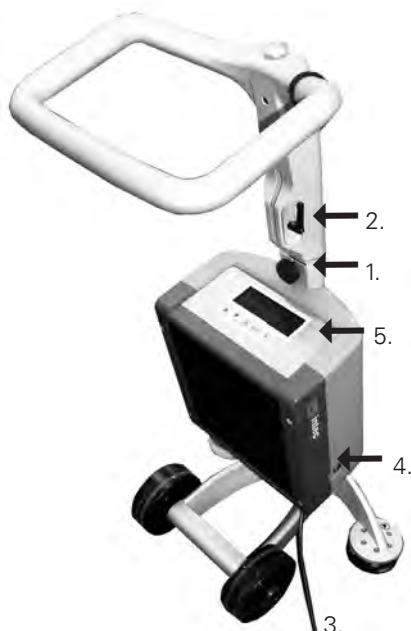


Inbedrijfstelling isoweld®3000

 **Het inductielasapparaat wordt correct functionerend geleverd door de fabriek.**



Na het openen van de houder kan het lichaam van het apparaat voorzichtig eruit getild worden. Vervolgens wordt de handgreep van het apparaat (zie overzicht) uit de transportkist genomen en zorgvuldig op het apparaat gestoken.



1. Stekkerverbinding vastzetten met borgschroef.
2. Handgreep instellen op ergonomische werkhoogte. Daarvoor de klemhendel aan de kolom losmaken en hoogte instellen. Klemhendel opnieuw vastzetten.
3. Apparaat aansluiten op een geschikte stroombron.
 - Kabel niet te lang
 - Geschikte doorsnede van het snoer
 - Kabel(rol) ontrollen

 **Vergewis u ervan dat deze verbinding juist tot stand gebracht is.**

4. Apparaat inschakelen aan de hoofdschakelaar.
5. Op het display verschijnt het invoermasker.

 **Let op de specifieke voorschriften van het land.**

Inbedrijfstelling isoweld®3000m

 **Het inductielasapparaat wordt correct functionerend geleverd door de fabriek.**



Na het openen van de houder kan het lichaam van het apparaat voorzichtig eruit getild worden.



1. Apparaat aansluiten op een geschikte stroombron.
 - Kabel niet te lang
 - Geschikte doorsnede van het snoer
 - Kabel(rol) ontrollen

 **Vergewis u ervan dat deze verbinding juist tot stand gebracht is.**

2. Apparaat inschakelen aan de hoofdschakelaar.
3. Op het display verschijnt het invoermasker.

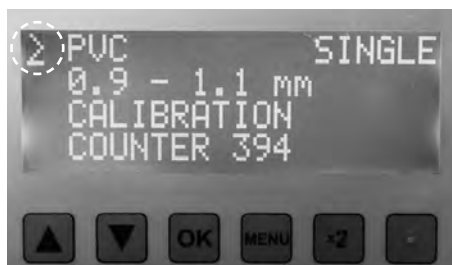
 **Let op de specifieke voorschriften van het land.**

Inbedrijfstelling

Vóór de werkzaamheden met het inductielasapparaat moeten in het display de parameters van het project ingevoerd worden. De parameters zijn het materiaal en de dikte van de dakstrook. De volgende opties zijn beschikbaar:

 **Opgelet:** De laatst gebruikte instellingen (parameters) worden geladen. Deze instellingen kunnen overgenomen worden, ofwel kunnen de volgende instellingen nieuw gekozen worden.

Dakstrook-materiaal	Dakstrookdikte (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Voorbeeld weergaven display

Om de instellingen te veranderen, gaat u als volgt te werk:

De positieweergave staat op de keuze van het dakstrookmateriaal (* eerste regel).

1. Druk op de toets . ≥ verschijnt en knippert.
2. Druk op de toets  of  tot het gewenste dakstrookmateriaal wordt weergegeven.
3. Bevestig de selectie door te drukken op de toets . * verschijnt.
4. Druk op de toets  om naar de selectie van de dakstrookdikte te gaan.
5. Druk op de toets . ≥ verschijnt en knippert.
6. Druk op de toets  of  om de dikte van de dakstrook te bepalen.
7. Bevestig de selectie door te drukken op de toets .

 **De parameters zijn ingesteld en opgeslagen.**

Wanneer moet het apparaat gekalibreerd worden?

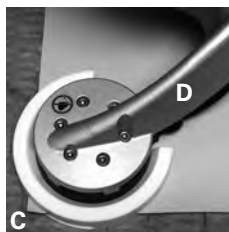
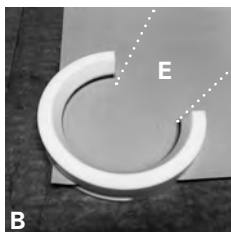
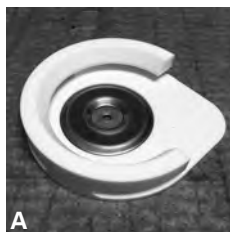
- Elke morgen voor het begin van de werkzaamheden
- Bij een verandering van de bouwplaats
- Bij een verandering van het materiaal (PVC naar TPO of naar EPDM of omgekeerd, dikkere of dünnere dakstrook)
- Verandering van 110 V naar 230 V of omgekeerd
- Verandering van de generator (USA, CAN) of de transformator (UK)

Vergewis u ervan dat de parameters van het project (materiaal en dikte van de dakstrook) juist ingesteld zijn.

Gebruik uitsluitend materiaal voor de kalibratie die gedefinieerd is voor het huidige object.

Kalibratieproces

1. Neem het kalibratiesjabloon en plaats een isoweld®3000-schijf in de daarvoor bestemde uitsparing (A).
2. Schuif het kalibratiesjabloon op de hoek van de dakstrook (B).
3. Zet de inductor in de kalibratie-inrichting en let op de juiste positionering (C): de steunarm (D) naar de inductor moet in de daarvoor bestemde opening (E) liggen.



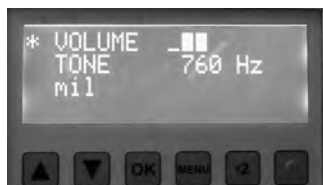
4. Druk op de toets  of  om naar de optie CALIBRATION te gaan.
5. Ga naar het kalibratieprogramma door te drukken op toets .
6. U bevindt zich nu in het kalibratieprogramma.
7. Druk op de startknop (2).
8. De automatische kalibratie is afgesloten wanneer gedurende 1 seconde een piepton klinkt en het display opnieuw naar de standaardweergave gaat.



Het apparaat is nu gekalibreerd.

Bijkomende instelmogelijkheden

Door te drukken op de toets  kunt u het **volume** en de **frequentie** van de signaaltoon, en de **meeteenheid** (mm/mil) instellen.



Om een van deze parameters in te stellen, gaat u als volgt te werk:

De positieweergave staat bijvoorbeeld op de optie **volume** (* eerste regel).

1. Druk op de toets . ≥ verschijnt en knippert.
2. Druk op de toets  of  tot het gewenste volume bereikt is.
3. Bevestig de selectie door te drukken op de toets . * verschijnt.
4. Druk op de toets  om naar de selectie van **frequentie** (toon) of **meeteenheid** te gaan.
5. Indien u die ook wenst te veranderen, herhaalt u de stappen 1 tot 3 overeenkomstig.
6. Druk op de menutoets om opnieuw naar de standaardweergave te gaan.

 **De parameters zijn ingesteld en opgeslagen.**

 **Het apparaat is nu gebruiksklaar.** (Statusweergave  brandt groen).

Proeflassen

 SFS beveelt aan om na de kalibratie en vóór het begin van de installatie te proeflassen. Positioneer een lastverdelerschijf op een vlakke, hittebestendige ondergrond en leg een stuk van de te verwerken dakstrook erover. Voer een proeflastaak uit (zie hoofdstuk Bedrijf - Lassen). Laat het laswerk minstens 10 minuten afkoelen. Probeer de schijf met behulp van een tang van de dakstrook te trekken. Een hoge trekkracht of beschadigde dakstrook (na het wegrukken van de lastverdelerschijf) wijst op een correct lasresultaat. Indien de gelaste dakstrook onvoldoende gehecht is op de lastverdelerschijf, controleert u de instellingen (parameters) op het apparaat enz. Voor technische ondersteuning kunt u steeds contact opnemen met uw servicepunt. Dat kunt u vinden op www.sfs.biz.



⚠ GEVAAR!



Valgevaar!

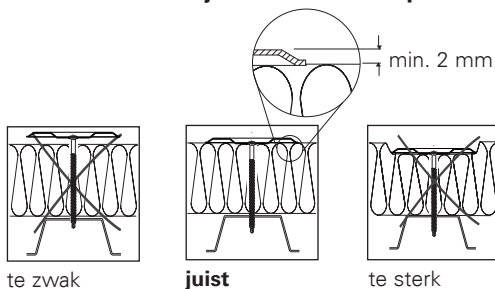
Onachtzaam werken op het dak kan leiden tot vallen.

Op het dak enkel werken met voldoende beveiliging. Het apparaat in geen geval naar achteren, altijd naar voren gebruiken (zie hoofdstuk Gevaarlijke plaatsen, werkstand).



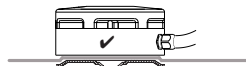
Het inductielasapparaat en magneten kunnen de werking van pacemakers en geïmplanteerde defibrillators verstoren. Een pacemaker kan in testmodus geschakeld worden en onpasselijkheid veroorzaken. Een defibrillator functioneert in bepaalde omstandigheden niet meer. Houd de drager van dergelijke apparaten op een minimale afstand van 50 cm tot de inductor (ook de handinductor) en tot de magneten. Waarschuw de drager van dergelijke apparaten wanneer hij in de buurt van de magneten en inductoren komt.

👉 **Vóór het verleggen van de dakstrook beveelt SFS aan om de schijfpositie aan de bovenzijde van het isolatiemateriaal te controleren. Corrigeer zo nodig verkeerd geplaatste lastverdelerschijven in hun zetdiepte.**



👉 **Vóór het lassen beveelt SFS aan om de positie van de lastverdelerschijven te markeren op de bovenzijde van de dakstrook.**

1. Magneet klaarzetten.
2. Inductor (1) op de lastverdelerschijf plaatsen.
3. Startknop op de handgreep (3) indrukken.
 - a. Wanneer de plaatsing correct is, d.w.z. er is voldoende overlapping, klinkt een doorlopende signaaltoon (1 seconde) en verandert de statusweergave  op het display in oranje. Het lassen wordt automatisch in werking gesteld.
 - b. Indien de plaatsing niet correct is, d.w.z. er is onvoldoende overlapping, moet de inductor (1) verschoven worden tot de positionering juist is (zie afb. 1). Zodra de positionering juist is, wordt het lassen automatisch in werking gesteld.
 - c. Het apparaat is uitgerust met een akoestische lokalisator (zoekmodus), die de gebruiker helpt om de inductor in overeenstemming met de lastverdelerschijf te positioneren. Deze zoekmodus is max. 15 seconden actief. Indien de tijdslimiet overschreden wordt, klinkt een foutsignaal (2 seconden). In dat geval bevestigt u het signaal met de toets , laat u de lastverdelerschijf afkoelen en start u het lasproces opnieuw (punt 1 en volgende).

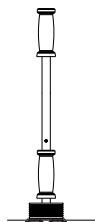


Afb. 1

4. Het lassen duurt ca. 3-4 seconden en wordt afgesloten met een dubbele signaaltoon.

Opgelet: het verplaatsen van het apparaat voor het einde van het lasproces leidt onvermijdelijk tot een foutmelding en tot een onbruikbaar lasresultaat!

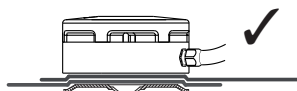
5. Het apparaat na het lassen wegnemen van het laspunt en onmiddellijk een magneet op het laspunt plaatsen. De magneet minstens 1 minuut laten staan. De magneet zorgt voor de nodige aandrukking en koeling van de lastverdelerschijf. Hij draagt in aanzienlijke mate bij aan een degelijk lasresultaat!



- ☞ **De magneet moet binnen de eerste 3 seconden na afloop van het lassen geplaatst worden.**
 - ☞ **De onderzijde van de magneet regelmatig controleren en vrijmaken van metalen deeltjes.**
 - ☞ **De magneet mag tijdens en na het positioneren niet gedraaid worden, als er contact met de dakbaan is. Indien dit niet in acht wordt genomen, kan schade aan de dakbaan ontstaan.**
6. De volgende schijfpositie insturen en het zoeken en lassen volgens punten 1 tot 5 uitvoeren.
 7. Na afloop van het lassen het apparaat uitzetten aan de hoofdschakelaar en dan loskoppelen van het lichtnet.

☞ **Overlappende dakstroken** aan de lastverdelerschijf moeten vermeden worden. Voor het geval dat deze situatie zich toch voordoet, is het inductielasapparaat uitgerust met een speciale functie. In plaats van het normaal lassen kan de functietoets x2 ingedrukt worden. Lassen uitvoeren volgens punten 1 - 5.

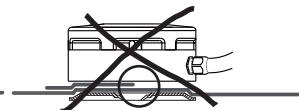
Opgelet: de functie x2 blijft maar voor één lastaak actief.



Volledig overlapt



Gedeeltelijk overlapt

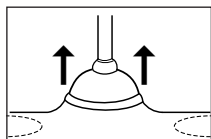


Gedeeltelijk overlapt

Controle lasresultaat



Indien voor het lassen de juiste parameters gekozen zijn, het aanbevolen proefflassen positieve waarden heeft opgeleverd en de aanwijzingen van deze bedieningshandleiding gevolgd zijn, dan zijn geen verdere controles tijdens het bedrijf nodig.



☞ Indien u niet zeker weet of bepaalde verbindingen al zijn gelast, dan adviseert SFS aan te testen met de meegeleverde zuignap of met een commercieel verkrijgbare vacuüm-extractor. Probeer de dakstrook op de betreffende plek op te tillen. Als dit mogelijk is, dan moet de verbinding nog worden gelast.

Alternatief Bedrijf isoweld®3000 - Werken met de handinductor



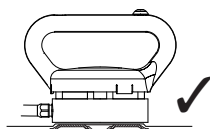
Afb. 2.

Als alternatief kan ook gelast worden met de handinductor (optioneel verkrijgbaar). Bijvoorbeeld voor vlieringen, lichtkoepels, zaagdaken enz.

De handinductor wordt over het hoofddapparaat gestuurd en neemt automatisch alle functies en instellingen ervan over!

1. Inductor van het hoofddapparaat eruit trekken.
2. Handinductor in het hoofddapparaat steken (zie afb. 2).
3. Kalibratie uitvoeren volgens hoofdstuk "Kalibratie."
4. Verdere stappen zie hoofdstuk "Bedrijf - Lassen."

☞ **Let op: de onderzijde van de inductor moet evenwijdig met de bovenzijde van de schijf gepositioneerd worden!**



Technische gegevens

Inductiegenerator:

Bedrijfstemperatuur: -5 °C tot +50 °C
Elektrische aansluiting: 110 V / 230 V
Vermogensopname: 1500 watt
Frequentie: 50 Hz / 60 Hz

Maten transportkist:

L/B/H: 770 x 560 x 500 mm
Gewicht: 19,5 kg

Maten van het apparaat isoweld®3000:

550x520x1100 mm (samengesteld)
Gewicht: 18,5 kg (compleet)

Maten van het apparaat isoweld®3000m:

590x340x390 mm (samengesteld)
Gewicht: 18,5 kg (compleet)

Foutmeldingen

Foutmelding	Oorzaak	Maatregel
Error 01 voltage problem	Voor het apparaat vereiste spanning (U) niet bereikt	Toets OK indrukken. - Een minder belaste stroomkring kiezen - Lengte van de stroomtoevoerleiding verkorten - Veranderen naar voedingsspanning 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Max. toegestane inductorstroom overschreden	Toets OK indrukken. - Lasproces opnieuw starten - Indien deze foutmelding meermaals verschijnt, neemt u contact op met uw servicepunt van SFS
Error 03 system error	Systeemfout	Toets OK indrukken. - Lasproces opnieuw starten - Indien deze foutmelding meermaals verschijnt, neemt u contact op met uw servicepunt van SFS.
Error 04 system too hot	Apparaat is te warm geworden	Toets OK indrukken. Apparaat uitschakelen aan de hoofdschakelaar en laten afkoelen.
Error 05 welding not complete	Vereiste lasttemperatuur niet bereikt	Toets OK indrukken. Laspunt laten afkoelen en lasproces opnieuw starten.
Error 06 no plate	Max. zoektijd overschreden	Toets OK indrukken. - Controle of lastverdelerschijf aanwezig - Laspunt laten afkoelen en lasproces opnieuw starten. - Indien deze foutmelding meermaals verschijnt, het apparaat opnieuw kalibreren.
Error 07 plate lost	Inductor tijdens het lassen te veel verschoven	Toets OK indrukken. Laspunt laten afkoelen en lasproces opnieuw starten.
Error 08 temperature sensor	Temperatuursensor defect	Toets OK indrukken. Neem contact op met uw servicepunt van SFS.
Error 09 no calibration	Gebruikt programma niet gekalibreerd	Toets OK indrukken. Apparaat kalibreren volgens hoofdstuk "Kalibratie".
Error 10 mains voltage	Toegestane ingangsspanning (U) niet bereikt	Toets OK indrukken. - Een minder belaste stroomkring kiezen - Lengte van de stroomtoevoerleiding verkorten - Veranderen naar voedingsspanning 230 V (GB, USA, CAN).

Verwijderen

Het apparaat mag niet als huisvuil verwijderd worden. Geef het voor een milieuvriendelijke verwijdering bij de betreffende verzamelplaatsen conform de nationale resp. lokale bepalingen af. Het apparaat moet verwijderd worden volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG (WEEE). Deze richtlijn regelt de teruggave en het recyclen van oude apparatuur binnen de EU.



Onderhoud, Service en Garantie

- Reinig het apparaat regelmatig met een zachte doek en een milde reinigungsoplossing.
- Bescherm het apparaat tegen vocht en vuil.

Elektrisch onderhoud

Het onderhouden en repareren van elektrische inrichtingen mag in principe enkel door vakkundige personen uitgevoerd worden.

Service

Neem voor technische informatie contact op met de SFS apparaatservice.

Garantie

1. Dit inductielasapparaat is zorgvuldig gecontroleerd, getest en aan een strenge kwaliteitscontrole onderworpen.
2. Wij garanderen het kosteloze verhelpen van gebreken aan het inductielasapparaat, die binnen 24 maanden vanaf de verkoopdatum bij de eindgebruiker opgetreden zijn en op een materiaal- of productiefout zijn te herleiden. Voor enkele landen gelden aparte bijzondere regelingen met betrekking tot de voorwaarden van de garantie. Wij behouden ons voor defecte onderdelen te repareren of door nieuwe te vervangen. Vervangen onderdelen gaan over in ons eigendom.
3. Onvakkundig gebruik of behandeling, alsook openen van het apparaat door onbevoegde reparatieverkplaatsen leiden tot verlies van de garantieaanspraak. Van garantie uitgesloten zijn: beschadigingen door binnendringen van water of andere vloeistoffen, afgesneden en beschadigde kabels, elektronische schade en mechanische schade door overbelasting. Ook uitgesloten zijn slijtonderdelen als bijv. inductiespoelen, glijfolie enz.
4. Aanspraken op garantie kunnen alleen bij onmiddellijke melding van gebreken (ook bij schade door transport) worden aanvaard. Door uitvoering van garanties wordt de verjaringstermijn niet automatisch verlengd.
5. Als u eenmaal aanspraak moet maken op de garantie, stuur dan a.u.b. het originele verkoopbewijs samen met het apparaat naar een van onze SFS-verkoopadressen. Deze kunt u vinden op www.sfs.biz.
6. De door ons aangenomen garantieverplichtingen maken, voor zover dit wettelijk is toegestaan, dat alle verdergaande aanspraken van de koper uitgesloten zijn - dit betreft in het bijzonder het recht op het annuleren van het contract, het reduceren van de prijs of het geldend maken van aanspraken vanwege schade.
7. De koper staat naar keuze het recht op mindering (verlaging van de koopprijs) of annulering (annuleren van het koopcontract) ter beschikking indien het ons niet lukt eventueel optredende gebreken binnen een redelijke termijn te verhelpen.

Conformiteitsverklaring

Wij SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

verklaren hierbij, dat het product uit de serie

Type: isoweld®3000, isoweld®3000m

voldoet aan alle fundamentele eisen van de volgende richtlijnen:

2014/35/EG EG-Laagspanningsrichtlijn
2014/30/EG EG-EMC-Richtlijn

Gevolmachtigde persoon voor de samenstelling van de technische documentatie conform bijlage VII A van de Richtlijn 2006/42/EG:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

T



Hoofd Ontwikkeling en Technologie

Bij verandering van het apparaat vervallen de geldigheid van deze verklaring en de garantie.

Wijzigingen voorbehouden!

Dansk

Indholdsfortegnelse

isoweld®induktions-svejsesapparat	212
Anvendte piktogrammer	213
Typeskilt	214
Sikkerhedsanvisninger	214
Specielle sikkerhedsanvisninger	217
Fareområder	218
Systemkomponenter isoweld®3000, isoweld®3000m	19
Oversigt isoweld®3000, isoweld®3000m, Standard produktpakke	221
Funktionsbeskrivelse	223
Transport	223
Krav til strømforsyning	224
Ibrugtagning	225
Kalibrering	228
Yderligere indstillingsmuligheder	229
Testsvejsning	229
Drift - svejsning	230
Kontrol af svejsning	232
Alternativ Drift - arbejde med håndspolen	232
Tekniske data	232
Fejlmeldinger	233
Bortskaffelse	234
Vedligeholdelse, service og garanti	234
Overensstemmelseserklæring	235

Identifikation

Type: isoweld® 3000, isoweld® 3000m
Producent: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
www.sfs.biz

Output: se typeplade

Induktions-svejsere i serien **isoweld®** er udviklet og produceret i Schweiz.

Ansvarlig for dokumentationen:

Daniel Gasser,
Leder af Udvikling og Teknologi

Introduktion

Formålet med dokumentet

Dokumentet henvender sig til faglærte bygningshåndværkere, der arbejder med flade tage. Formålet med det er at instruere fagmanden i en sikker og effektiv håndtering af apparaterne (se kapitlet «Sikkerhedsanvisninger»).

Opbygningen af dokumentationen

Dokumentationen beskriver alle svejseapparatets livsfaser lige fra transport over installation, anvendelse og vedligeholdelse til bortskaffelse.

Denne håndbog er udarbejdet under hensyntagen til EF's maskindirektiv 42/2006, bilag 1, nummer 1.7.5 «Brugsanvisning».

Den originale brugsanvisning er skrevet på tysk.

Opbevaring

Brugsanvisningen er en del af leverancen og skal altid opbevares sammen med apparatet. Den skal til enhver tid være til rådighed for brugeren.

Anvendte piktogrammer

⚠ FARE!

Betegner en farlig situation. Hvis den ikke undgås, kan det resultere i død eller alvorlig, irreversibel tilskadekomst.

⚠ ADVARSEL!

Betegner en situation, som muligvis kan være farlig. Hvis den ikke undgås, kan det resultere i død eller alvorlig, irreversibel tilskadekomst.

⚠ FORSIKTIG!

Betegner en situation, som muligvis kan være farlig. Hvis den ikke undgås, kan det resultere i let eller i mindre grad irreversibel tilskadekomst.



Dette piktogram markerer fareanvisninger, som skal overholdes i forbindelse med håndtering af elektriske apparater.



Dette piktogram signalerer fareanvisninger, som skal overholdes i forbindelse med arbejder på tage.



Dette symbol advarer om fare ved krantransport.



Dette symbol advarer om fare ved brug af pacemakere.



Dette piktogram gør opmærksom på nødvendigheden af at bruge personlige værnemidler. Til sikkerhedsudstyret hører altid: beskyttelsesbriller, arbejds-handsker, sikkerhedssko, tætsiddende arbejdstøj samt seler og sikkerhedsline. De gældende forskrifter til forebyggelse af ulykker internt på virksomheden skal under alle omstændigheder overholdes.



Inden svejseapparatet stilles op eller betjenes, skal brugsanvisningen først være læst og forstået. Anvisningerne skal overholdes. Spørg din foresatte, hvis brugsanvisningen mangler, eller hvis der er passager, du ikke forstår.



Dette symbolet gør opmærksom på nødvendig fuktbeskyttelse.



Dette symbolet gør opmærksom på nødvendig beskyttelsesleder.



Dette symbolet gør opmærksom på nødvendig netspenning.



Dette symbolet gør opmærksom på nødvendig jordfeilbryter.



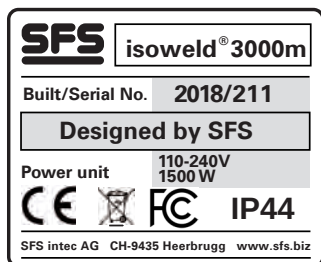
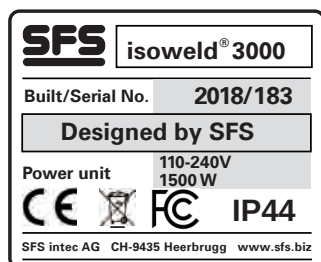
Dette symbol advarer om fare ved magnetiske felter.



Dette symbol angiver, at man skal være opmærksom på en risiko for forbrændinger.



Viittaus muihin tärkeisiin tietoihin.



- 1 Maskintype
- 2 Byggeår, Serienr.
- 3 Tekniske data
- 4 CE-, FCC-mærkning, Beskyttelse

Sikkerhedsanvisninger

Betydningen af de generelle sikkerhedsanvisninger

De generelle sikkerhedsanvisninger i dette kapitel informerer om eventuelle restriktioner, som konstant er til stede eller som uventet kan indtræffe, selvom apparatet bruges tilsigtet.

For at undgå personskader samt materielle skader og miljøskader skal alle de personer, der arbejder med svejseapparatet, overholde alle sikkerhedsanvisninger. For disse personer er det derfor pligt at læse, forstå og overholde dette kapitel.

Sikkerhedsanvisninger

Betydningen af de særlige sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisninger, som gælder for bestemte situationer, er anført det pågældende sted i brugsanvisningen. For at undgå personskader samt materielle skader og miljøskader skal disse anvisninger overholdes.

Lovbestemmelser

Ud over sikkerhedsanvisningerne i denne brugsanvisning skal lovforskrifterne vedrørende forebyggelse af ulykker og beskyttelse af miljøet, som gælder i det land og det sted, svejseapparatet anvendes, også overholdes. De anerkendte fagtekniske regler for sikkert og fagligt korrekt arbejde skal ligeledes overholdes.

Konsekvenser ved ignorering af sikkerhedsanvisningerne

Ignorering af sikkerhedsanvisningerne kan resultere i ulykker med alvorlige personskader, materielle skader eller miljøskader.

Producenten hæfter ikke for skader, der er opstået som følge af, at sikkerhedsanvisningerne ikke er blevet overholdt.

Tilsigtet anvendelse

Induktion-svejseapparatet er udelukkende beregnet til fastgørelse af tagdækningstyper på tage, som anbefalet af SFS.

Det må kun anvendes befæstelser, lastfordelingsplader og tyller fra SFS, som er godkendt til apparatet. Enheden skal anvendes inden for de grænser der er defineret i kapitlet „Specifikationer“.

Forudsælg fejlanvendelse

- Ibrugtagning af apparatet uden instruktion.
- Omgåelse af sikkerhedsanordninger og fjernelse af advarselsskilte.
- Arbejde på tage med en hældning på mere end 10°.
- Arbejde baglæns på tage.
- Usikret eller letsindigt arbejde på tage.
- Udførelse af ændringer på svejseapparatet uden producentens godkendelse.
- Anvendelse af tilbehør eller reservedele fra andre producenter uden tilladelse fra SFS.

FARE!

- En ikke-tilsigtet brug kan resultere i: død eller personskade og skader på udstyr og bearbejdet materiale.
- Induktions-svejseapparatet isoweld® må under ingen omstændigheder åbnes. Ved manglende overholdelse er der fare for: død eller personskade og skader på udstyr og bearbejdet materiale.

Generelle sikkerhedsanvisninger - Del 1



- Hold arbejdspladsen opryddet. Uorden på arbejdspladsen forøger faren for uheld.
- Hold børn væk. Fremmede personer må under ingen omstændigheder røre ved maskine eller kabel.
- De nationale sikkerhedsbestemmelser skal ubetinget overholdes.
- Brug altid det rigtige personlige sikkerhedsudstyr under arbejdet.
Til sikkerhedsudstyret hører: beskyttelsesbriller, arbejdshandsker, sikkerhedssko samt tætsiddende arbejdstøj.
- Under arbejdet på taget kan der komme elektrostatiske udladninger fra apparatet eller brugeren. Vi anbefaler derfor at bære antistatisk tøj og antistatiske sko og / eller brug af antistatisk spray.
- Induktions-svejsesudstyr samt håndmagneter kan påvirke funktionen af pacemakere og implanterede defibrillatorer. En pacemaker kan skifte til testtilstand og føre til sygdom. En defibrillator virker i visse tilfælde ikke. Benytter de sådanne enheder, så hold en afstand på mindst 50 cm til spole (også håndspole) og til magneten. Advar brugere af sådanne enheder, før de nærmer sig magneterne og spolen.
- Hav ikke metalholdige genstande som f.eks. ure, smykker, nøgler, mobiltelefoner, implantater etc. under eller i umiddelbar nærhed af spoler.
- isoweld® belastningspladen bliver stærkt opvarmet af induktionsprocessen. Berøring lige efter svejsning giver risiko for forbrænding.
- Tag højde for påvirkninger fra omgivelserne. Undlad at udsætte induktions-svejsesapparatet for regn. Undlad at bruge induktions-svejsesapparatet i fugtige eller våde omgivelser. Sørg for god belysning. Undlad at bruge induktions-svejsesapparatet i nærheden af brændbare væsker eller gasser.
- Apparaat aansluiten op een stopcontact met aarde. Enhver afbrydelse af den beskyttende leder inden for eller uden for enheden er farlig og kan medføre personskaade eller endog død i tilfælde af kortslutning. Alleen verlengsnoeren met aarde gebruiken!
- Netspændingen skal svare til angivelserne på generatoren.
- Det er nødvendigt for den personlige sikkerhed at anvende HFI-relæ ved brug af apparatet på byggepladser.
- Før kablet (forsyningskablet) på en hensigtsmæssig måde. Undgå snublesteder, og sørg for, at der ikke slides hul på kablet. Kontroller regelmæssigt strømkabel, induktionskabel og temperaturleder for skader.
- Brug kun forlængerledninger udendørs, der er godkendt og mærket til det.
- Start aldrig svejsning, mens apparatet står på strømkablet. Sørg for at kablet under processen har tilstrækkelig afstand til induktionen.
- Hvis du ikke arbejder med den manuelle induktor, skal du holde mindst 10 cm afstand fra den hele tiden.

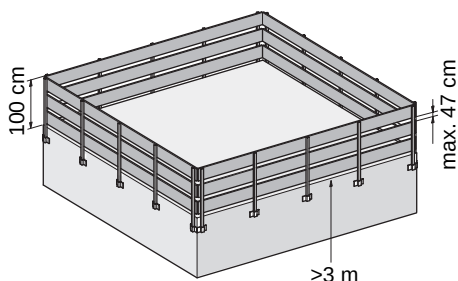
Sikkerhedsanvisninger

Generelle sikkerhedsanvisninger - Del 2

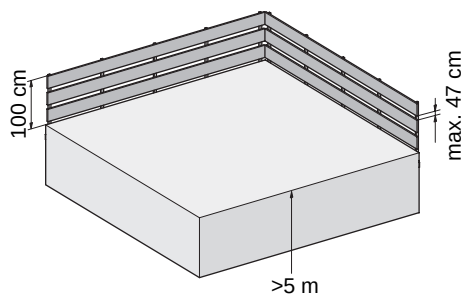
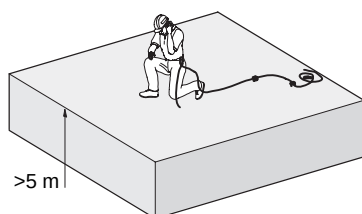
- Sluk altid apparatet og træk netstikket ud i forbindelse med pauser og vedligeholdelse af sesarbejder. Lad ikke svejseapparatet stå uden opsyn.
- Ved vedligeholdelse og service skal strømforsyningen til apparatet afbrydes.
- Kontrollér jævnligt, om apparatet fungerer korrekt, eller om det er beskadiget. Brug kun apparater, der fungerer fejlfrit.
- Reparationer må kun udføres af en fagmand.
- Brug udelukkende systemkomponenter fra SFS eller godkendte af SFS.
Anvend ikke tilbehør eller reservedele fra andre producenter uden tilladelse fra SFS.
- isoweld® belastningsplade skal opbevares tildækket, tør og beskyttet mod sollys. Dermed beskyttes den mod snavs og UV-stråling. isoweld® belastningspladen må ikke udsættes for fri miljøpåvirkning i mere end 24 timer.
- Ved montering af EPS/XPS isolering eller fleece skal der altid anvendes FI-Pad.

Specielle sikkerhedsanvisninger

- Faldbeskyttelse ved tagkanten ved en hældning på 0-10°.
- Når taghældningen er mere end 10°, er der behov for særlige sikkerhedsforholdsregler.
- Når faldhøjden er mere 3 m, skal der monteres passende faldsikring.

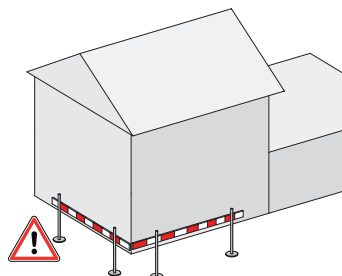


- Faldsikring ved kortvarende arbejder på mindre end 2 arbejdsdage. Længerevarende arbejder håndteres om tidligere beskrevet.

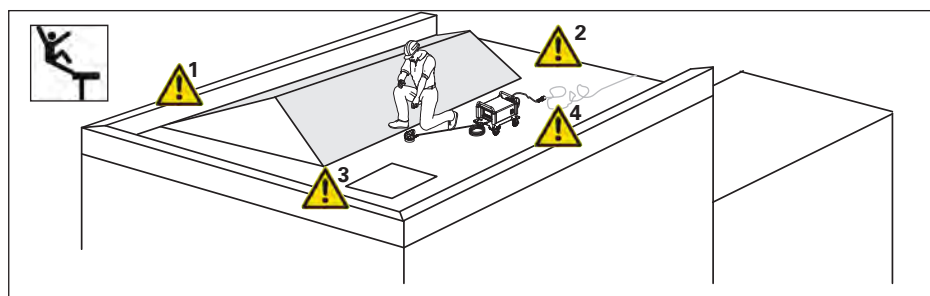
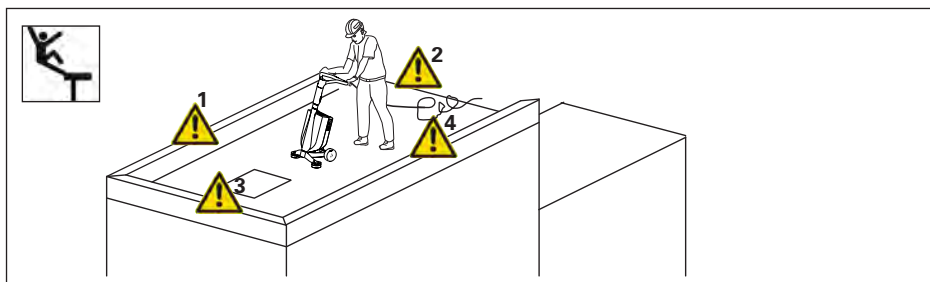


Specielle sikkerhedsanvisninger

- Fare for at falde gennem tag: Vær opmærksom på områder af taget, som ikke er sikre mod at falde gennem som f.eks. ovenlys. Disse steder skal afsikres med f.eks. gangbroer.
- Ved arbejde på tage skal hele fareområdet på jorden sikres og afmærkes. Det sikres at tredjeparter ikke trues af faldende genstande.



Fareområder



1 Nedfaldssted ved tagkanten

2 Nedfaldssted ved tagforskydning

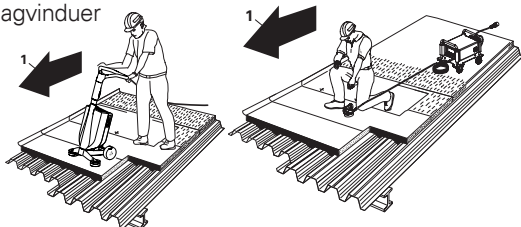
3 Sted med risiko for at falde igennem, f.eks. tagvinduer

4 Snubelfare på grund af kabel

⚠ VAARA!

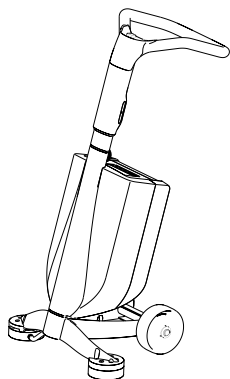


Arbejdsretningen bør altid være fremad, aldrig bagud.

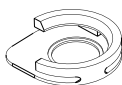


Systemkomponenter isoweld® 3000

Leveringsomfang:

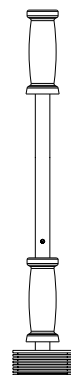


Induktions-svejsesystem
isoweld® 3000



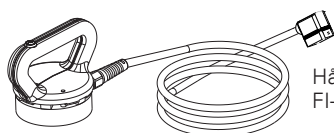
Kalibreringskabelon FI-C

Yderligere tilbehør:



Magnet
FI-magnet

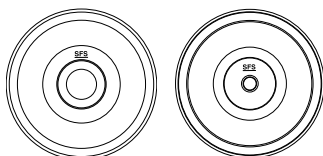
Valgfrit:



Håndspole
FI-H

Fastgørelsesdele:

Belastningsplade.



FI-P-16,0
til tyller

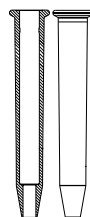
FI-P-6,8
til befæstelser

Befæstning:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

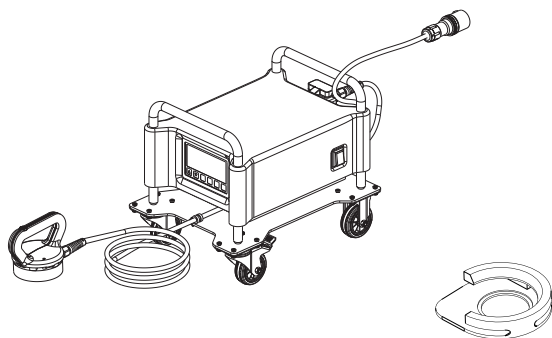
Tylle:



FI-R-20xL

Systemkomponenter isoweld®3000m

Leveringsomfang:

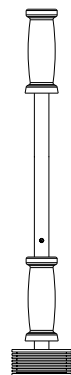


Induktions-svejseapparat
isoweld® 3000m

Kalibreringsskabelon FI-C



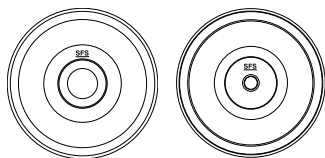
Yderligere tilbehør:



Magnet
FI-magnet

Fastgørelsesdele:

Belastnings-plade:



FI-P-16,0
til tyller

FI-P-6,8
til befæstelser

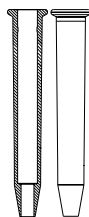
Befæstning:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Tyler:

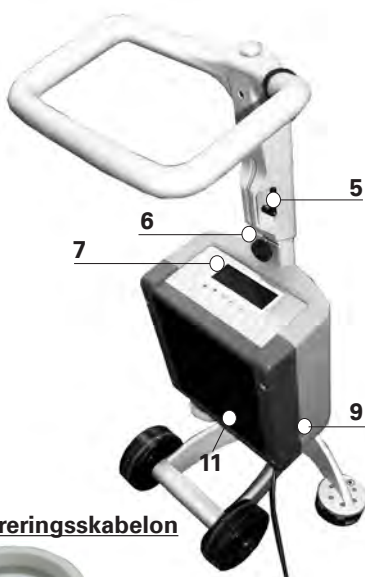


FI-R-20xL

Oversigt isoweld®3000



- 1 Spole
- 2 Startknap
- 3 Kabelholder
- 4 Håndtag
- 5 Klemme til højdejustering
- 6 Klemme til stikforbindelse
- 7 Display
- 8 Generator
- 9 Tænd/sluk-kontakt
- 10 Kalibreringsskabelon
- 11 Forbindelsesstik



Kalibreringsskabelon



Håndspole FI-H (ekstra)



Standard produktpakke isoweld®3000



Komplet induktions-svejseapparat

- 1 Induktions-svejseapparat isoweld®3000
- 1 Kalibreringsskabelon
- 1 Sæt instruktionsmateriale
- 5 Folie til spole
- 1 Sugkop til test
- 1 Transportkuffert

Oversigt isoweld®3000m



- 1 Spole
- 2 Startknap
- 3 Display
- 4 Generator
- 5 Håndtag
- 6 Rad eller stopper
- 7 Tænd/sluk-kontakt
- 8 Elektrisk tilslutning
- 9 Elektrisk tilslutning zu Spole
- 10 Kalibreringsskabelon

Kalibreringsskabelon



Standard produktpakke isoweld®3000m



Komplet induktions-svejseapparat

- 1 Induktions-svejseapparat isoweld® 3000m
- 1 Kalibreringsskabelon
- 1 Sæt instruktionsmateriale
- 5 Folie til spole
- 1 Sugekop til test
- 1 Transportkuffert

Funktionsbeskrivelse

Induktions-svejsesystemet isoweld® 3000, isoweld® 3000m giver rationel svejsning af tagmembraner med metal-belastningsplader. Der kan anvendes PVC-, EPDM- og TPO-tagmembraner. Enheden er designet som en stående enhed og giver dermed et ergonomisk rigtigt og ubesværet arbejde. Når induktions-svejseren er over en metal belastningsplade, vil svejseprocessen startes ved at trykke på startknappen. Tagfolien bindes til lastfordelingspladerne ved svejseprocessen. Det er vigtigt, at denne forbindelse efterfølgende har magnet.

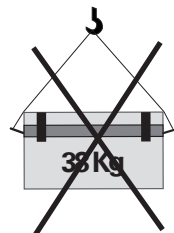
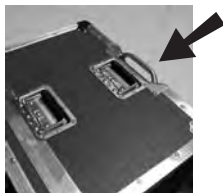
Transport

 **FARE!**



Nedfaldende dele

Løft kun enheden i en lukket transportkasse. Løft aldrig transportkassen med håndtagene. Benyt den dertil indrettede lastekrog (se foto)



Krav til strømforsyning - Del 1

Generelt

- Punkterne nedenfor beskriver strømkravene for brug af induktionsmaskine. Disse tekster er anbefalinter. Hver opgave og dens strømforsynings-situation er forskellig, og derfor kan der ikke gives nogen performancegaranti.
- Ud over anbefalingerne i dette dokument skal man følge de lokale sikkerheds- og elektricitetsregler gældende i brugslandet.
- Det er anbefalelsesværdigt at rådføre sig med en kvalificeret elektriker.

Elektrisk sikkerhed

- Tilslut maskinen til et stik med jord-beskyttelse. Ethvert brud/dårlig forbindelse for den beskyttende leder inde i eller udenfor værktøjet er potentielt farligt! Brug kun forlængerledninger med jordforbindelse!
- Når værktøjet anvendes på byggepladser, er brug af fejlstrømsrelæ et nødvendigt krav for personlig sikkerhed.



Strømforsyning

- Stabil strømforsyning er afgørende for problemfri brug af induktionsmaskine.
- Som minimum
 - 20 ampere pr. elektrisk kredsløb for lande med 110 volt / 120 volt nominal spænding
 - 10 ampere pr. elektrisk kredsløb for lande med 230 volt nominal spænding
- Maksimalt én induktionsmaskine pr. kredsløb, med anbefaling om ikke at bruge andet udstyr på samme kredsløb som isoweld®3000, isoweld®3000m.
- Spænding uden belastning må ikke overskride:
 - 160 volt for lande med 110 volt / 120 volt nominal spænding
 - 240 volt for lande med 230 volt nominal spænding
- Spænding under belastning ved terminalen for maskinens brug, med maskinen i aktivitet, skal være højere end:
 - 110 volt for lande med 110 volt / 120 volt nominal spænding
 - 200 volt for lande med 230 volt nominal spænding
- Det er at foretrække, at induktionsmaskine har sin egen dedikerede strømforsyning, så man undgår strømudsving fra andet udstyr, som f.eks. boremaskiner.

Generaattor

- Brug som minimum en 5000 watt generator
- Se ovenfor for krav til volt og ampere
- Med fejlstrømsrelæ (GFCI)
- Jordforbindelse nødvendig

Transformer

- Nødvendig ved brug i lande med 110 volt, hvis spændingen ved brugsstedet, med maskinen kørende, falder under 110 volt.
- Funktionen af systemet er kun sikret, hvis transformeren leveret af SFS anvendes.

Krav til strømforsyning - Del 2

Strømkabler

- Anvendelige kablers tykkelse og længde afhænger af strømforsyningssituationen på arbejdsstedet.
- Generel regel: Jo kortere og tykkere kablet er, jo bedre.
- **Anbefalede kabeltykkelser:**
 - volt for lande med 230 volt nominal spænding: 3 x 1,5 mm²
 - volt for lande med 110 volt nominal spænding: 12 gauge kabel (3 x 2,5 mm²)
- Brug kun kabler passende for denne anvendelse. Kontroller regelmæssigt kabler for skader.
- Udendørs bruges kun forlængerledninger godkendt og mærket til dette formål.

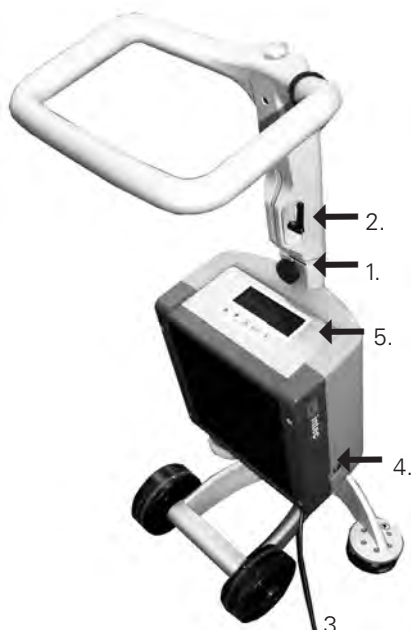


Ibrugtagning Inbetriebnahme isoweld®3000

Induktionssvejseren leveres funktionsklar fra fabrik.



Efter åbningen af transportkassen kan apparatet løftes forsigtigt ud. Derefter tages apparathåndtagene (se oversigt) ud af transportkassen og sættes på apparatet.



1. Fastgør stik med låseskrue.
2. Håndtag indstilles til ergonomisk korrekt arbejdhøjde. Det gøres ved at løsne klemmen og indstille højden. Klemmen fastgøres igen.
3. Tilslut enheden til en egnet strømkilde.
 - Kabel ikke for langt
 - egnet ledetværsnit
 - Kabel(rulle) udrulles

Sørg for at denne fastgørelse er korrekt udført.

4. Apparat tændes på hovedafbryder.
5. Input vises på displayet.

Følg nationale forskrifter.

Ibrugtagning isoweld®3000m

 **Induktionssvejseren leveres funktionsklar fra fabrik.**



Efter åbningen af transportkassen kan apparatet løftes forsigtigt ud.



1. Tilslut enheden til en egnet strømkilde.
 - Kabel ikke for langt
 - egnet ledetværsnit
 - Kabel(rulle) udrulles

 **Sørg for at denne fastgørelse er korrekt udført.**

2. Apparat tændes på hovedafbryder.
3. Input vises på displayet.

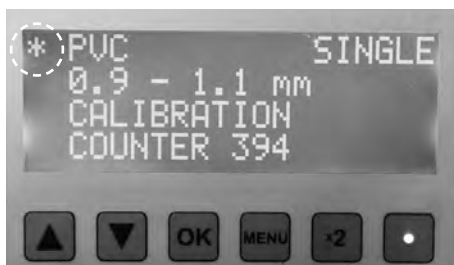
 **Følg nationale forskrifter.**

Ibrugtagning

Forud for arbejdet med induktionsvejseren skal projektparametre indtastes i displayet. Disse er tagmateriale og tagets membrantykkelsen. Der er følgende muligheder til rådighed:

 **Advarsel:** De senest anvendte indstillinger (parametre) loades. Disse indstillinger kan enten accepteres eller kan genvælgles mellem følgende indstillinger.

Tagmateriale	Tagmembrans tykkelse (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Eksempler på displayvisning



For at ændre indstillingerne, skal du gøre følgende: Positionsangivelsen er synlig under valg af tagmateriale (** første linje).

1. Tryk på tasten **OK**. **>** vises og blinker.
2. Tryk på tasten **▲** eller **▼** indtil det ønskede tagmateriale vises.
3. Bekræft valget ved at trykke på tasten **OK**. ***** vises.
4. Tryk på tasten **▼** og du kommer til valg af tykkelse af tagmembran.
5. Tryk på tasten **OK**. **>** vises og blinker.
6. Tryk på tasten **▲** tai **▼** for at vælge tykkelse af tagmembran.
7. Bekræft valget ved at trykke på tasten **OK**.

 **Parametrene er indstillet og gemt.**

Kalibrering

Hvornår skal apparatet kalibreres?

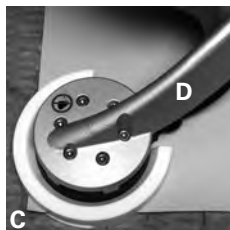
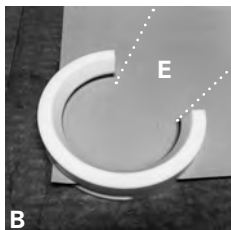
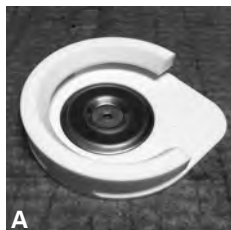
- hver morgen ved start af arbejde
- ved skift af arbejdssted
- ved skift af materiale (PVC til TPO til EPDM omvendt, tykkere eller tyndere tagmembraner)
- Skift fra 110V til 230V eller omvendt
- Skift mellem generatorer (USA, CAN) eller transformatorer (UK)

Sørg for, at projektets parametre (tagmateriale og membrantykkelse) er indstillet korrekt.

Du skal kun bruge det materiale til kalibrering, der er defineret for det aktuelle emne.

Kalibreringsproces

1. Tag kalibreringskabelonen og læg en isoweld® skive i den dertil beregnede fordybning **(A)**.
2. Skub kalibreringsskabelonen til hjørnet af tagmembranen **(B)**.
3. Sæt spole i kalibreringsenheden og tjek for korrekt positionering **(C)**: Mellem forlængelsesarmen (D) og spole skal være i passende mellemrum **(E)**



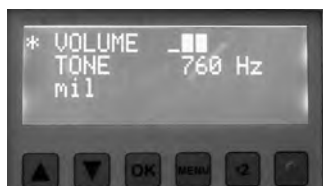
4. Tryk på tasten  eller  for at vælge CALIBRATION.
5. Skift i kalibreringsprogrammet ved at trykke på knappen .
6. Du er nu i kalibreringsprogrammet.
7. Tryk på startknappen **(2)**.
8. Den automatiske kalibrering er færdig, når et bip lyder i 1 sekund, og displayet vender tilbage til standardvisning.



Laite on nyt kalibroitu.

Yderligere indstillingsmuligheder

Ved at trykke på tasten  kan du indstille **lydstyrke** (volumen) og **frekvens** (tone) for signaltoner, og desuden **måleenhed** (mm/mil).



For at udføre disse indstillinger, skal du gøre følgende:

Positionsangivelsen står f.eks. på valg af **lydstyrke** (Volume *første linje).

1. Tryk på tasten . ≥ vises og blinker.
2. Tryk på tasten  eller  indtil det ønskede lydstyrke er nået.
3. Bekræft valget ved at trykke på tasten . * vist..
4. Tryk på tasten  og du kommer til valg af **frekvens** (tone) eller **måleenhed**.
5. Hvis du også vil ændre disse, gentages trin 1. til 3.
6. Tryk på tasten Menu, for at gå videre til standardvisning.

 **Parametrene er indstillet og gemt.**

 **Apparatet er nu brugsklart.** (Statusvisningen  lyser grønt).

Testihitsaus

 SFS anbefaler, at efter kalibrering og før installati- on udføres testsvejsninger. Placer en belastningsplade på et fladt, varmebestandig underlag og sæt et stykke tagdækning på den. Udfør en testsvejsning (se kapitel Drift - svejsning). Lad svejsningen køle af i mindst 10 minutter. Prøv at rive pladen af med en tang. En høj trækstyrke eller ødelæggelse af tagdækningen (ved afrivning af belastningsplade) indikerer en korrekt svejsning. Hvis svejsede tagdækning ikke har tilstrækkelig vedhæftning til belastningsplade, tjek indstillingerne (parametre) på enheden, etc. For teknisk assistance kontakt venligst servicesupport. Disse kan findes på www.sfs.biz.



⚠ VAARA!



Nedfaldsfare!

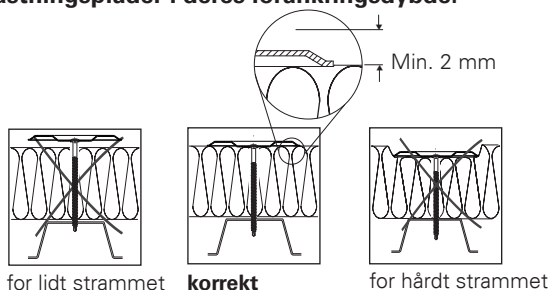
Uagtsomt arbejde på tag kan føre til fald.

Arbejd kun på taget med passende sikring. Anvend altid apparatet forlæns, aldrig baglæns (se kapitlet om faresteder, arbejdssteder).



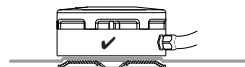
Induktions-svejsesudstyr samt håndmagneter kan påvirke funktionen af pacemakere og implanterede defibrillatorer. En pacemaker kan skifte til testtilstand og føre til sygdom. En defibrillator virker i visse tilfælde ikke. Benytter de sådanne enheder, så hold en afstand på mindst 50 cm til spole (også håndspole) og til magneten. Advar brugere af sådanne enheder, før de nærmer sig magneterne og spolen.

👉 **Før man lægger tagmembranen, anbefaler SFS kontrol af pladens position på oversiden af isoleringen. Kontroller under alle omstændigheder for forkert placerede belastningsplader i deres forankringsdybde.**



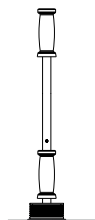
👉 **Før svejsningen anbefaler SFS, at markeringen af belastningspladepositionen på membranens overside.**

1. Gør magnet klar.
2. Placer spole (1) på belastningsplade.
3. Tryk på startknop (3) på håndtag.
 - a. Hvis placeringen er korrekt, dvs der er tilstrækkelig dækning, høres et kontinuerligt bip (1 sekund), og indikatoren  på displayet skifter til orange. Svejsprocessen startes automatisk.
 - b. Hvis placeringen ikke er korrekt, dvs. hvis den ikke har tilstrækkelig dækning, skal spolen (1) flyttes indtil positionering er korrekt (se figur 1). Når placeringen er korrekt, startes svejsprocessen automatisk.
 - c. Enheden er (i søgemode) udstyret med en akustisk detekteringsanordning, som hjælper brugeren til at placere spolen i forhold til belastningspladen. Denne søgemode er kun aktiv i 15 sekunder. Hvis tidsfristen overskrides, høres et fejl-bip (2 sekunder). I dette tilfælde kvitter med tast , ad belastningsplader køle af og begynd svejsproces igen (punkt 1 ff.)



Figur 1

4. Svejseprocessen tager omkring 3-4 sekunder, og afslutes med et dobbelt-bip.
Advarsel: En flytning af enheden inden afslutningen af svejseprocessen fører uundgåeligt til en fejlmeddelelse og en ubrugelig svejsning!
5. Tag straks apparatet væk fra svejsepunktet efter svejseprocessen og placer en magnet på svejsepunktet. Lad magneten stå i mindst 1 minut. Magneten giver den nødvendige nedpresning og afkøling af belastningsplade. Det bidrager væsentligt til en god svejsning!

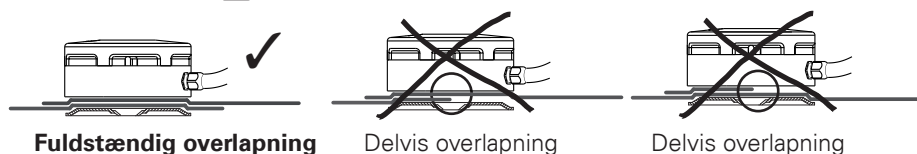


- ☞ **Man skal placere magneten indenfor 3 sekunder efter svejsningen.**
- ☞ **Magnetens underside skal regelmæssigt kontrolleres og rengøres for metalpartikler.**
- ☞ **Magnetventilen må ikke drejes under og efter positionering, når der er kon**

6. Næste plade sættes på plads og søge- og svejse-processen gennemføres ud fra punkt 1 - 5.
7. Efter brug af svejse-apparatet slukkes på afbryder og netstikket tages ud.

☞ **Tagmembranoverlapning** på belastningsplader bør undgås. Skulle situationen alligevel opstå, er Induktions-svejseren udstyret med en specialfunktion. I stedet for den normale svejsning kan der trykkes på funktionstasten x2. Svejsning i overensstemmelse med punkt 1 - 5 udføres.

Adversal: Funktion x2 er kun aktiv for én sve



Fuldstændig overlapning

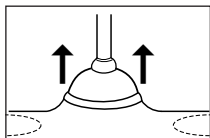
Delvis overlapning

Delvis overlapning

Kontrol af svejsning



Blev de korrekte parametre for svejsning valgt, den anbefalede test svejsningen viste positivt resultat og instruktionerne i denne manual er fulgt, er yderligere kontrol ikke nødvendig under driften.



👉 Hvis du ikke er sikker på, om visse forbindelser er blevet svejset, anbefaler SFS test ved hjælp af den medfølgende sugekop eller med en kommercielt tilgængelig sugekop. Prøv at hæve tagliner på det angrebne sted. Hvis dette er muligt, skal denne forbindelse svejses.

Alternativ Drift med isoweld®3000- arbejde med håndspolen



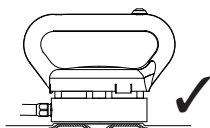
Figur 2

Alternativt kan du også udføre svejsninger med håndspole (ekstraudstyr isoweld®3000). For eksempel på loftsrum, ovenlys, skure, osv.

Håndspolen styres gennem hovedenheden og udfører automatisk udfører alle funktioner og indstillinger i denne!

1. Tag spole af hovedenhed
2. Sæt håndspole i hovedenhed (figur 2).
3. Kalibrering ifølge kapitel "Kalibrering" gennemføres.
4. Yderligere trin ses i kapitlet "Drift - svejsning".

👉 **Bemærk: Spolens underside skal placeres parallelt med plades overside!**



Tekniske data

Induktionsgenerator:

Arbejdtemperatur: -5 °C - +50 °C
Elektrisk tilslutning: 110 V / 230 V
Effekt: 1500 W
Frekvens: 50 Hz / 60 Hz

Transportkufferts mål:

P/L/K: 770 x 560 x 500 mm
Vægt: 19,5 kg

Apparatmål isoweld®3000:

~550x520x1100 mm (sammenbygget)
Paino: 18,5 kg (komplet)

Apparatmål isoweld®3000m:

~590x340x390 mm (sammenbygget)
Vægt: 18,5 kg (komplet)

Fejlmeldinger

Fejlmelding	Årsag	Tiltag
Error 01 voltage problem	Interne enheder kræves spænding (U) nedenfor	Tryk på tasten OK . - vælg strømkreds med mindre belastning - Brug kortere strømledning - Skift til strømforsyning 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Max. tilladte induktionsstrøm overskredet	Tryk på tasten OK . - Start ny svejseproces - Hvis denne fejlmeddelelse vises gentagne gange, skal du kontakte dit SFS servicecenter.
Error 03 system error	Systemfejl	Tryk på tasten OK . - Start ny svejseproces - Hvis denne fejlmeddelelse vises gentagne gange, skal du kontakte dit SFS servicecenter.
Error 04 system too hot	Apparat er for varmt	Tryk på tasten OK . Sluk på hovedkontakt og lad apparat køle af.
Error 05 welding not complete	Nødvendig svejsetemperatur ikke nået	Tryk på tasten OK . Lad svejsepunkt køle af og start svejsning igen.
Error 06 no plate	Max. søgetid overskredet	Tryk på tasten OK . - Kontroller om der er belastningsplade - Lad svejsepunkt køle af og start svejsning igen. - Hvis du ser denne fejlmelding flere gange, bør apparatet kalibreres igen.
Error 07 plate lost	Spole har forskubbet sig under svejsning	Tryk på tasten OK . Lad svejsepunkt køle af og start svejsning igen.
Error 08 temperature sensor	Temperatursensor defekt	Tryk på tasten OK . Kontakt SFS servicesupport.
Error 09 no calibration	Anvendt program ikke kalibreret	Tryk på tasten OK . Kalibrer apparat ifølge kapitlet „Kalibrering“.
Error 10 mains voltage	Under den tilladte indgangsspænding (U)	Tryk på tasten OK . - vælg strømkreds med mindre belastning - Brug kortere strømledning - Skift til strømforsyning 230 V (GB, USA, CAN).

Bortskaffelse

Svejseapparatet må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Den skal afleveres på genbrugsstationen til miljøkorrekt bortskaffelse i henhold til de nationale eller lokale bestemmelser. Apparatet skal bortskaffes i overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EF (WEEE). Disse retningslinjer regulerer returnering og genbrug af affald indenfor EU.



Vedligeholdelse, service og garanti

- Rengør apparatet regelmæssigt med en blød klud og et mildt rengøringsmiddel.
- Beskyt apparatet mod fugt og snavs.

Elektrisk service

Vedligeholdelse og reparation af elektriske produkter må kun udføres af kvalificerede personer.

Service

Hvis du ønsker tekniske oplysninger, kontakt venligst SFS tekniske service.Takuu

Garanti

1. Denne induktionssvejser er omhyggeligt afprøvet og testet og har gennemgået en streng kvalitetskontrol.
2. Vi garanterer gratis afhjælpning af mangler på induktions-svejseapparatet, som konstateres hos slutforbrugeren i løbet af 24 måneder fra salgsdato, og som beviseligt skyldes en materiale- eller produktionsfejl. For nogle lande gælder individuelle særregler i forhold til garantibetingelserne. Vi forbeholder os retten til at udbedre defekte dele eller skifte dem ud med nye. Udskiftede dele er vores ejendom.
3. Ukorrekt anvendelse eller behandling samt åbning af apparatet på et ikke-autoriseret værksted medfører, at garantien ophører. Ikke omfattet af garantien er: skader på grund af indtrængende vand eller anden væske, afskårne og beskadigede kabler, elektroniske skader samt mekaniske skader på grund af overbelastning. Ligeledes udelukket er sliddele såsom induktionsspole, folie osv..
4. Garantireklamationer kan kun anderkendes, hvis mangler (incl. transportskader) straks anmeldes. Ved udførelse af garantireparationer bliver garantiperioden ikke automatisk forlænget.
5. Hvis du har en garantireklamation, bedes du returnere den originale kvittering sammen med apparatet til en af vores SFS-forhandlere. Disse kan findes på www.sfs.biz.
6. De fra os overtagne garantiforpligtelser udelukker alle yderligere krav for køber - især retten til ændringer, reduktion eller anmeldelse af skader - i det omfang loven tillader det.
7. Køber kan efter eget valg få afslag i prisen eller ophæve købet (annullering af købsaftalen), hvis vi undlader at rette forekomne fejl og mangler inden for en rimelig tid.

Overensstemmelseserklæring

Vi SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

erklærer hermed, at produkterne i serien

TYPE: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

opfylder alle grundlæggende krav i nedenstående direktiver:

2014/35/EF	EF-lavspændingsdirektiv
2014/30/EF	EF-EMC-direktiv

Befuldmægtiget person for sammensætning af den tekniske dokumentation i henhold til bilag VII A i direktivet 2006/42/EF:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Leder af Udvikling og Teknologi

Når du skifter enheden, sikrer denne erklæring dens gyldighed og garanti.

Ret til ændringer forbeholdes!

Nederlands

Inhoudsopgave

isoweld® Inductielasapparaat	238
Gebruikte symbolen	239
Kenplaat	240
Veiligheidsinstructies	240
Bijzondere veiligheidsinstructies	243
Gevaarlijke plaatsen	244
Systeemonderdelen isoweld®3000, isoweld®3000m	245
Overzicht isoweld®3000, isoweld®3000m, Standaard bij de levering inbegrepen	246
Beschrijving van de werking	249
Transport	249
Stroombehoefte	250
Inbedrijfstelling	251
Kalibratie	254
Bijkomende instelmogelijkheden	255
Proeflassen	255
Bedrijf - Lassen	256
Controle lasresultaat	258
Alternatief Bedrijf - Werken met de handinductor	258
Technische gegevens	258
Foutmeldingen	259
Verwijderen	260
Onderhoud, Service en Garantie	260
Conformiteitsverklaring	261

Identificatie

Type: **isoweld®3000, isoweld®3000m**
Fabrikant: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Zwitserland
www.sfs.biz

Editie: zie kenplaat

Het inductielasapparaat uit de serie **isoweld®** is in Zwitserland gebouwd en gemonteerd.

Verantwoordelijke persoon voor de documentatie:

Daniel Gasser,
Hoofd Ontwikkeling en Technologie

Inleiding

Doel van het document

Het document is bedoeld voor bouwkundigen gespecialiseerd in platte daken. Het moet de vakman instructies geven voor veilig en efficiënt werken met de apparaten (zie hoofdstuk «Veiligheidsinstructies»).

Samenstelling van de documentatie

De documentatie beschrijft alle levensfasen van het apparaat van transport, installatie, bedrijf, onderhoud tot verwijdering.

Dit handboek is opgesteld in overeenstemming met EG-Machinerichtlijn 42/2006, Bijlage 1, Nummer 1.7.4 «Bedieningshandleiding»

De originele bedieningshandleiding is opgesteld in de Duitse taal.

Bewaren

De bedieningshandleiding maakt deel uit van de levering en moet altijd bij het apparaat bewaard worden. Ze moet te allen tijde beschikbaar zijn voor de bediener.

Gebruikte symbolen

⚠ GEVAAR!

Duidt een gevaarlijke situatie aan. Als die niet vermeden wordt, kan dat de dood of zwaar, onherstelbaar letsel ten gevolge hebben.

⚠ WAARSCHUWING!

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als die niet vermeden wordt, kan dat de dood of zwaar, onherstelbaar letsel ten gevolge hebben.

⚠ PAS OP!

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als die niet vermeden wordt, kan dat licht of gering onherstelbaar letsel ten gevolge hebben.



Dit symbool geeft gevarenaanwijzingen aan, die opgevolgd moeten worden in de omgang met elektrische installaties.



Dit symbool wijst op gevaren die bij het werken op daken in acht moeten worden genomen.



Dit symbool wijst op gevaren bij het kraanvervoer.



Dit symbool wijst op gevaren bij het dragen van een pacemaker.



Dit symbool herinnert aan het dragen van de persoonlijke veiligheidsuitrusting. Tot de veiligheidsuitrusting behoren altijd: veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen, strakzittende werkkleding en riem en veiligheidstouw. In ieder geval moeten de bedrijfsinterne voorschriften voor ongevallenpreventie in acht worden genomen.



De bedieningshandleiding moet vóór opstelling en bediening van het apparaat gelezen en begrepen worden. De aanwijzingen moeten opgevolgd worden. Vraag het uw chef als de bedieningshandleiding ontbreekt of als u passages eruit niet begrijpt.



Dit symbool wijst op een voorgeschreven bescherming tegen natheid.



Dit symbool wijst op de voorgeschreven veiligheidsschakelaar.



Dit symbool wijst op de vereiste netspanning.



Dit symbool wijst op de voorgeschreven FI-veiligheidsschakelaar.



Dit symbool wijst op gevaren door magneetvelden.

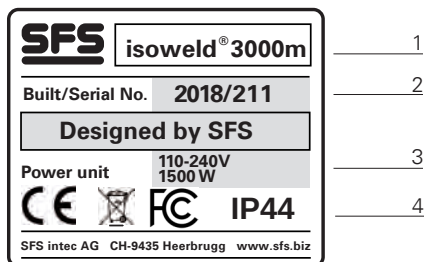
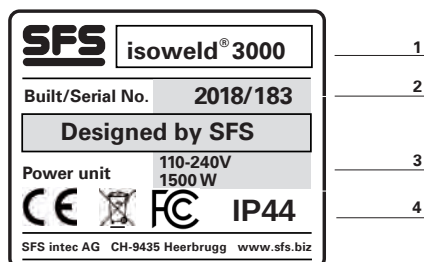


Dit symbool geeft aanwijzingen aan die attent maken op verbrandingsgevaar.



Aanwijzing van bijkomende, belangrijke informatie.

Kenplaat



- 1 Machinetype
- 2 Bouwjaar, serienr.
- 3 Technische gegevens
- 4 CE-, FCC-kenmerk, Beschermingsklasse

Veiligheidsinstructies

Betekenis van de algemene veiligheidsinstructies

De algemene veiligheidsinstructies in dit hoofdstuk geven informatie over mogelijke restgevaaren, die ondanks reglementair gebruik van het apparaat permanent aanwezig zijn of onverwachts kunnen optreden.

Ter vermijding van persoonlijke, materiële of milieuschade moeten de veiligheidsinstructies door alle personen die met of aan het apparaat werken absoluut opgevolgd worden. Voor deze personen is daarom het lezen, begrijpen en opvolgen van dit hoofdstuk verplicht.

Betekenis van de algemene veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies die voor bepaalde situaties gelden staan vermeld op de betreffende plaats in de bedieningshandleiding. Om persoonlijke, materiële en milieuschade te voorkomen moeten deze instructies absoluut opgevolgd worden.

Wettelijke bepalingen

Naast de veiligheidsinstructies in deze bedieningshandleiding moeten de in het land van gebruik en de plaatselijk geldende wettelijke voorschriften voor ongevallenpreventie en milieubescherming opgevolgd worden. Eveneens moeten de erkende vaktechnische regels voor veilig en vakkundig werken opgevolgd worden.

Gevolgen van veronachtzaming van de veiligheidsinstructies

Veronachtzaming van de veiligheidsinstructies kan leiden tot ongevallen met zware persoonlijke, materiële of milieuschade.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door veronachtzaming van de veiligheidsinstructies.

Reglementair gebruik

Het inductielasapparaat is enkel bestemd voor het bevestigen van door SFS aanbevolen typen van dakstroken op daken.

Er mogen uitsluitend bevestigers, lastverdelerschijven en moffen van SFS gebruikt worden die zijn goedgekeurd voor het apparaat. Het apparaat moet binnen de grenzen gebruikt worden die zijn vastgelegd in het hoofdstuk "Technische gegevens".

Voorspelbaar misbruik

- Inbedrijfstelling van het apparaat zonder instructies.
- Buiten werking stellen van veiligheidsinrichtingen en verwijderen van waarschuwingsborden.
- Werken op daken met meer dan 10° helling.
- Achteruit werken op daken.
- Onbeveiligd of roekeloos werken op daken.
- Aanbrengen van wijzigingen aan het apparaat zonder toestemming van de fabrikant.
- Gebruik van accessoires of reserveonderdelen van andere fabrikanten zonder toestemming van SFS.

GEVAAR!

- Bij onreglementair gebruik bestaat gevaar voor: dood of verwonding van personen, schade aan de machine en schade aan het te verwerken materiaal.
- Het inductielasapparaat isoweld® mag in geen geval geopend worden. Bij niet-naleving bestaat gevaar voor: dood of verwonding van personen, schade aan de machine en schade aan het te verwerken materiaal.

Algemene veiligheidsinstructies - deel 1



- Houd uw werkplaats schoon. Wanorde op de werkplaats veroorzaakt gevaar voor ongevallen.
- Houd kinderen uit de buurt. Onbevoegde personen mogen in geen geval de machine of kabels aanraken.
- De in het land gebruikelijke veiligheidsbepalingen moeten in ieder geval nageleefd worden.
- Draag bij de werkzaamheden altijd de juiste veiligheidsuitrusting. Tot de veiligheidsuitrusting behoren: veiligheidsbril, werkhandschoenen, veiligheidsschoenen en strakzittende werkkleding.
- Door werkzaamheden op het dak kan een elektrostatische oplading van het apparaat of van de gebruiker ontstaan. Wij adviseren daarom het dragen van antistatische kleding en antistatische schoenen en / of het gebruik van een antistatische spray.
- Het inductielasapparaat en magneten kunnen de werking van pacemakers en geïmplanteerde defibrillators verstoren. Een pacemaker kan in testmodus geschakeld worden en onpasselijkheid veroorzaken. Een defibrillator functioneert in bepaalde omstandigheden niet meer. Houd de drager van dergelijke apparaten op een minimale afstand van 50 cm tot de inductor (ook de handinductor) en tot de magneten. Waarschuw de drager van dergelijke apparaten wanneer hij in de buurt van de magneten en inductoren komt.
- Breng geen voorwerpen die metaal bevatten, zoals horloges, juwelen, sleutels, mobiele telefoons, hoorapparaten, implantaten enz. onder of nabij de inductor.
- De isoweld® lastverdelerschijven worden sterk verhit door het inductieproces. Bij contact onmiddellijk na het lassen bestaat gevaar voor brandwonden.
- Houd rekening met invloeden van de omgeving. Gebruik het inductielasapparaat niet in de regen. Gebruik het inductielasapparaat niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor goede verlichting. Gebruik het inductielasapparaat niet in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Elke onderbreking van de aardleiding binnen of buiten het apparaat is gevaarlijk en kan bij kortsluiting leiden tot letsel en mogelijk tot de dood.
- Netspanning moet overeenkomen met de gegevens op de generator.
- FI-schakelaar bij gebruik van het apparaat op bouwplaatsen is beslist noodzakelijk voor de persoonsbescherming.
- De elektrische kabel (stroomkabel) goed leggen. Vermijd struikelplassen en zorg dat de kabel niet doorslijt. De elektrische kabel, inductorkabel en temperatuurleiding regelmatig controleren op beschadiging.
- In de buitenlucht mag alleen een daarvoor toegestane en gekenmerkte verlengkabel worden gebruikt.
- Start het lassen nooit terwijl het apparaat zich boven de stroomkabel bevindt. Zorg ervoor dat er tijdens het werken voldoende afstand is tussen de kabel en de inductor.
- Als u niet met de handinductor werkt, moet u deze altijd op ten minste 10 cm afstand houden.

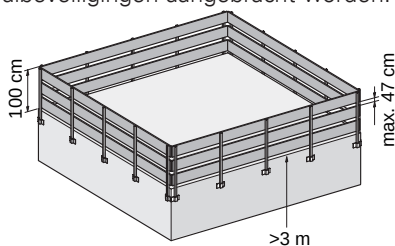
Veiligheidsinstructies

Algemene veiligheidsinstructies - deel 2

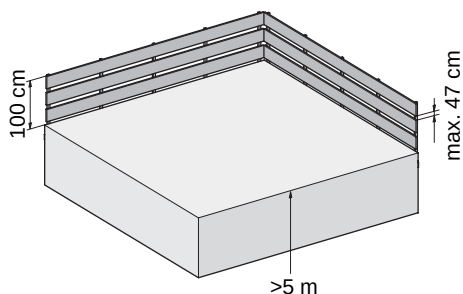
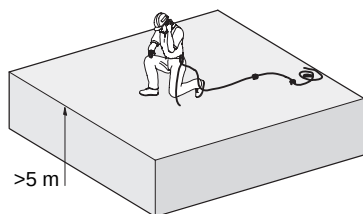
- Bij pauzes of onderhoudswerkzaamheden het apparaat altijd uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken. Laat het apparaat niet zonder toezicht staan.
- Bij onderhouds- en servicewerkzaamheden moet de stroomtoevoer naar het apparaat onderbroken zijn.
- Controleer het apparaat regelmatig op beschadiging c.q. juiste werking. Gebruik alleen onberispelijk werkende apparaten.
- Reparaties mogen alleen door een vakman worden uitgevoerd.
- Gebruik uitsluitend systeemonderdelen van SFS of die door SFS zijn goedgekeurd. Gebruik geen accessoires of reserveonderdelen van andere fabrikanten zonder toestemming van SFS
- De juiste werking van het systeem is enkel gegarandeerd wanneer originele bevestigings, lastverdelerschijven, moffen en vervangingsonderdelen van SFS gebruikt worden en het apparaat wordt toegepast volgens de bedieningshandleiding.
- isoweld® lastverdelerschijven moeten afgedekt, droog en beschermd tegen zonlicht worden opgeslagen. Daarmee beschermt u ze tegen vervuiling en uv-straling. De isoweld® lastverdelerschijven mogen niet langer dan 24 uur aan weersinvloeden worden blootgesteld.
- Bij de installatie op EPS/XPS-warmte-isolatie of op een vlies moet altijd een FI-Pad worden gebruikt.

Bijzondere veiligheidsinstructies

- Valbeveiligingen aan de dakrand bij een dakhelling van 0-10°.
- Wanneer de helling van het dak groter is dan 10°, moeten speciale veiligheidsmaatregelen getroffen worden.
- Wanneer de valhoogte meer dan 3 m bedraagt, moeten overeenkomstige valbeveiligingen aangebracht worden.

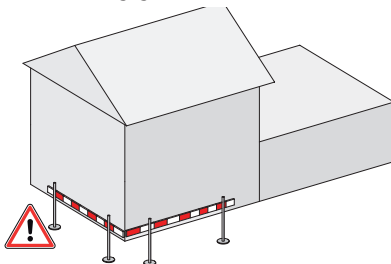


- Valbeveiligingen bij kort durende werkzaamheden van minder dan 2 werkdagen. Bij langer durende werkzaamheden moet te werk gegaan worden zoals voorheen beschreven.

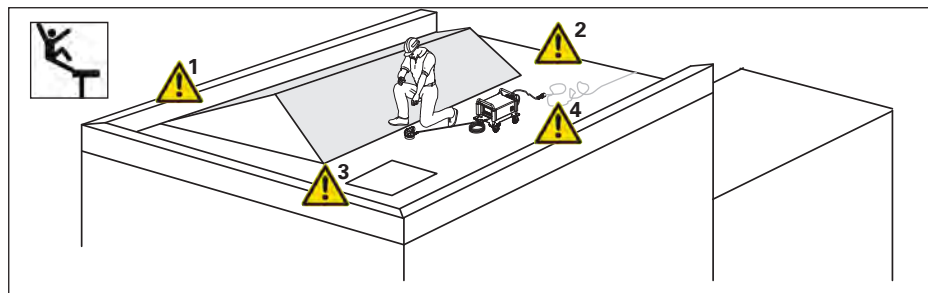
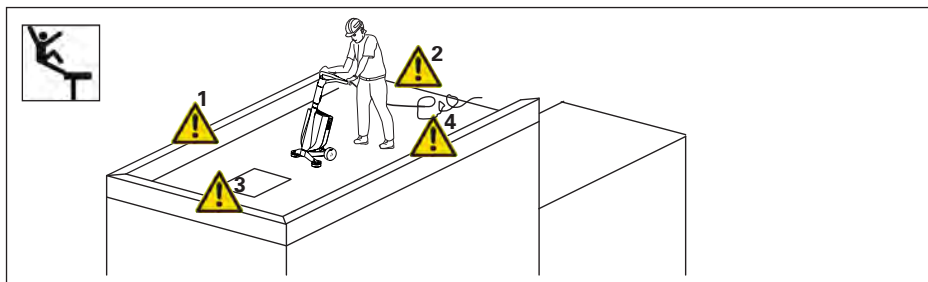


Bijzondere veiligheidsinstructies

- Doorbreekgevaar: let op het dak steeds op voor doorbreekplaatsen, bijv. lichtkoepels, dekzeilen enz. Dergelijke plaatsen moeten overeenkomstig gemarkeerd of met loopbruggen beveiligd worden.
- Bij werkzaamheden op daken moet de volledige gevarenszone op de bodem afgebakend en aangeduid worden. Er moet verzekerd worden dat derden niet in gevaar komen door vallende voorwerpen.



Gevaarlijke plaatsen

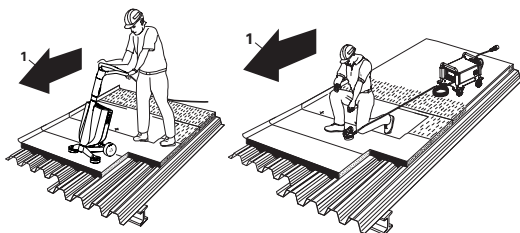


- 1 Valplaats dakrand
- 2 Valplaats dakrand
- 3 Doorbreekplaats, bijv. lichtkoepels
- 4 Struikelgevaar door kabel

⚠ GEVAAR!

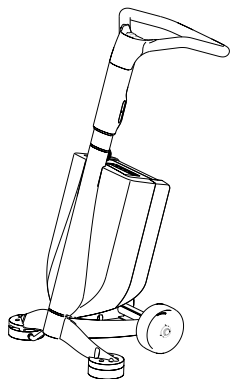


Werkrichting altijd naar voren,
nooit naar achteren werken.

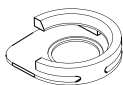


Systeemonderdelen isoweld®3000

Bij de levering inbegrepen:

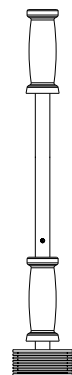


Inductielasapparaat
isoweld®3000



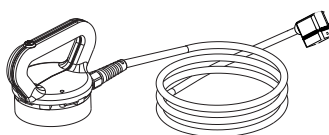
Kalibratiesjabloon FI-C

Extra toebehoren:



Magneet
FI-Magnet

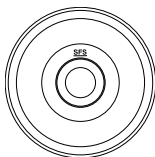
Optioneel:



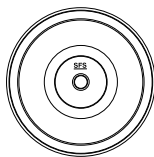
Handinductor
FI-H

Bevestigingscomponenten:

Lastverdeler- schijf:



FI-P-16,0
voor mof



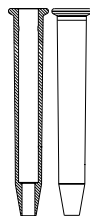
FI-P-6,8
voor bevestigiger

Bevestigiger:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

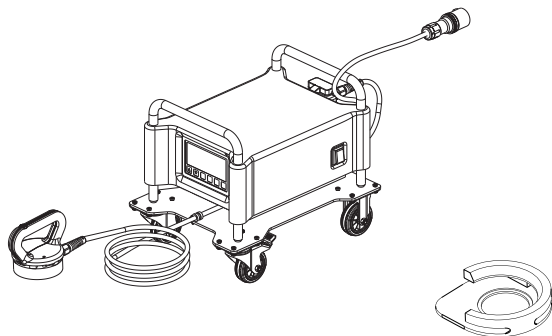
Mof:



FI-R-20xL

Systeemonderdelen isoweld®3000 m

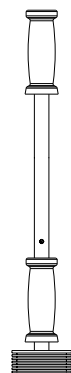
Bij de levering inbegrepen:



Inductielasapparaat
isoweld®3000m

Kalibratiesjabloon FI-C

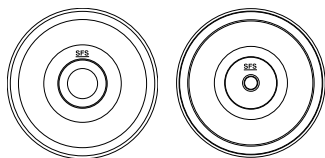
Extra toebehoren:



Magneet
FI-Magnet

Bevestigingscomponenten:

Lastverdelers-
schijf:



FI-P-16,0
voor mof

FI-P-6,8
voor bevestigiger

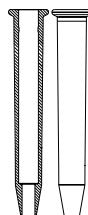
Bevestigiger:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Mof:



Overzicht isoweld®3000



Standaard bij de levering inbegrepen isoweld®3000



Inductielasapparaat compleet

- 1 Inductielasapparaat isoweld®3000
- 1 kalibratiesjabloon
- 1 set instructiemateriaal
- 5 glijfolies voor inductor
- 1 Zuignap voor de test
- 1 transportkist

Standaard bij de levering inbegrepen isoweld®3000m



Kalibratiesjabloon



- 1 Inductor
- 2 Startknop
- 3 Display
- 4 Generator
- 5 Handgreep
- 6 Rad met Yastzetten-Functie
- 7 Aan/Uit-schakelaar
- 8 Elektro aansluiting
- 9 Aansluitstekker zu Induktor
- 10 Kalibratiesjabloon

Standaard bij de levering inbegrepen isoweld®3000m



Inductielasapparaat compleet

- 1 Inductielasapparaat isoweld®3000m
- 1 kalibratiesjabloon
- 1 set instructiemateriaal
- 5 glijfolies voor inductor
- 1 Zuignap voor de test
- 1 transportkist

Beschrijving van de werking

Het inductielasapparaat isoweld®3000, isoweld®3000m dient voor het economisch lassen van dakstroken met metalen lastverdelerschijven. Er kunnen dakstroken van PVC, EPDM en TPO gebruikt worden. Het is ontworpen als rechtstaand apparaat, wat ergonomisch en moeiteloos werken mogelijk maakt. Zodra het inductielasapparaat boven een metalen lastverdelerschijf geplaatst is, wordt het lassen in werking gesteld door te drukken op de startknop. De dakstrook wordt met de lastverdelerschijf verbonden door middel van het lassen. Het is daarbij belangrijk dat deze verbinding vervolgens met een magneet verzwaard wordt.

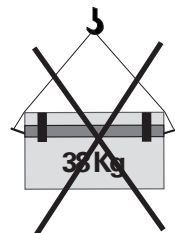
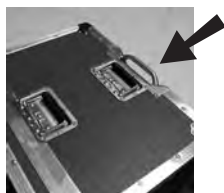
Transport

 **GEVAAR!**



Vallende last

Het apparaat uitsluitend in de gesloten transportbox optillen.
Daarbij de transportbox in geen geval aan de handgrepen ophangen.
Gebruik hiervoor de speciaal aangebrachte hijsogen (zie foto).



Algemeen

- De hieronder beschreven punten geven de stroombehoefte weer voor het gebruik van de inductiemachines. Deze punten zijn aanbevelingen. Elke bouw plaats en de stroomsituatie aldaar is verschillend en daarom kan er geen prestatiegarantie gegeven worden.
- In aanvulling op de aanbevelingen in dit document moet de plaatselijke veiligheids- en elektrische regelgeving die van toepassing is in het land van gebruik in acht genomen worden.
- Het raadplegen van een gekwalificeerde elektricien wordt aanbevolen.

Elektrische veiligheid

- Sluit de machine aan op een geaard stopcontact. Elke breuk/afsluiting van de aarding binnen of buiten het instrument is potentieel gevaarlijk!
Alleen verlengsnoeren gebruiken met aarde!
- Als het instrument gebruikt wordt op bouwplaatsen, is het gebruik van een aardlekschakelaar verplicht voor persoonlijke bescherming.



Stroomtoevoer

- Stabiele stroom is essentieel voor onberispelijk bedrijf van de inductiemachines .
- Minimaal
 - 20 ampère per elektrisch circuit is nodig voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning
 - 10 ampère per elektrisch circuit is nodig voor landen met 230 volt nominale spanning
- Maximaal één inductiemachine per circuit, waarbij aanbevolen wordt om geen andere apparaten te gebruiken op hetzelfde circuit als dat van de isoweld®3000, isoweld®3000m .
- Nullastspanning mag niet hoger zijn dan:
 - 160 volt voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning
 - 240 volt voor landen met 230 volt nominale spanning
- Ontlaadspanning op het verbruikspunt op de machineterminals, met lopende machine, moet hoger zijn dan:
 - 110 volt voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning
 - 200 volt voor landen met 230 volt nominale spanning
- Aanbevolen wordt dat de inductiemachine een eigen toepassingsgerichte stroomvoorziening heeft, om vermogenssprongen van andere apparatuur, bijv. boormachines, te voorkomen.

Generator

- Gebruik een generator van minimaal 5000 watt
- Vereiste volt- en ampèrewaardes zie hierboven
- Met aardlekschakelaar
- Aarding vereist

Omvormer

- Noodzakelijk voor gebruik in landen met een nominale spanning van 110 volt als de spanning op het verbruikspunt, met lopende machine, beneden 110 volt komt.
- De werking van het systeem is alleen gewaarborgd als de omvormer gebruikt wordt die door SFS beschikbaar gesteld wordt.

Stroombehoefte - deel 2

Stroomkabels

- De bruikbare kabeldoorsnede en -lengte hangt af van de stroomsituatie op de bouwplaats.
- Algemeen geldt: hoe korter en dikker de kabel, hoe beter.
- **Aanbevelingen min. kabeldoorsnede:**
 - voor landen met 230 volt nominale spanning: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
 - voor landen met 110 volt / 120 volt nominale spanning: 12 AWG kabel ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$)
- Gebruik alleen kabels die geschikt zijn voor deze toepassing. Controleer de kabels regelmatig op schade.
- In de buitenlucht mogen alleen verlengkabels gebruikt worden die goedgekeurd en gemarkeerd zijn voor dit doel.

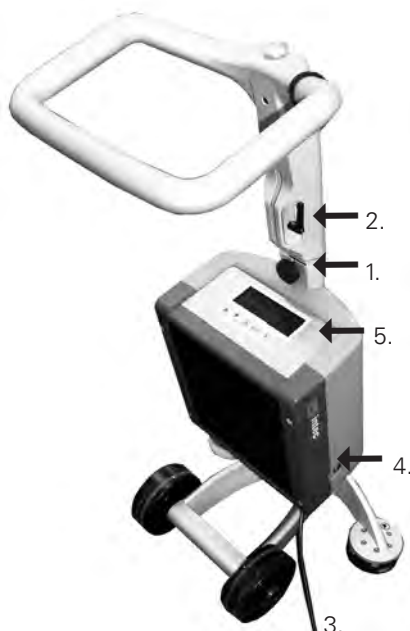


Inbedrijfstelling isoweld®3000

 **Het inductielasapparaat wordt correct functionerend geleverd door de fabriek.**



Na het openen van de houder kan het lichaam van het apparaat voorzichtig eruit getild worden. Vervolgens wordt de handgreep van het apparaat (zie overzicht) uit de transportkist genomen en zorgvuldig op het apparaat gestoken.



1. Stekkerverbinding vastzetten met borgschroef.
2. Handgreep instellen op ergonomische werkhoogte. Daarvoor de klemhendel aan de kolom losmaken en hoogte instellen. Klemhendel opnieuw vastzetten.
3. Apparaat aansluiten op een geschikte stroombron.
 - Kabel niet te lang
 - Geschikte doorsnede van het snoer
 - Kabel(rol) ontrollen

 **Vergewis u ervan dat deze verbinding juist tot stand gebracht is.**

4. Apparaat inschakelen aan de hoofdschakelaar.
5. Op het display verschijnt het invoermasker.

 **Let op de specifieke voorschriften van het land.**

Inbedrijfstelling isoweld®3000m

 **Het inductielasapparaat wordt correct functionerend geleverd door de fabriek.**



Na het openen van de houder kan het lichaam van het apparaat voorzichtig eruit getild worden.



1. Apparaat aansluiten op een geschikte stroombron.
 - Kabel niet te lang
 - Geschikte doorsnede van het snoer
 - Kabel(rol) ontrollen

 **Vergewis u ervan dat deze verbinding juist tot stand gebracht is.**

2. Apparaat inschakelen aan de hoofdschakelaar.
3. Op het display verschijnt het invoermasker.

 **Let op de specifieke voorschriften van het land.**

Inbedrijfstelling

Vóór de werkzaamheden met het inductielasapparaat moeten in het display de parameters van het project ingevoerd worden. De parameters zijn het materiaal en de dikte van de dakstrook. De volgende opties zijn beschikbaar:

 **Opgelet:** De laatst gebruikte instellingen (parameters) worden geladen. Deze instellingen kunnen overgenomen worden, ofwel kunnen de volgende instellingen nieuw gekozen worden.

Dakstrook-materiaal	Dakstrookdikte (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Voorbeeld weergaven display

Om de instellingen te veranderen, gaat u als volgt te werk:

De positieweergave staat op de keuze van het dakstrookmateriaal (* eerste regel).

1. Druk op de toets . ≥ verschijnt en knippert.
2. Druk op de toets  of  tot het gewenste dakstrookmateriaal wordt weergegeven.
3. Bevestig de selectie door te drukken op de toets . * verschijnt.
4. Druk op de toets  om naar de selectie van de dakstrookdikte te gaan.
5. Druk op de toets . ≥ verschijnt en knippert.
6. Druk op de toets  of  om de dikte van de dakstrook te bepalen.
7. Bevestig de selectie door te drukken op de toets .

 **De parameters zijn ingesteld en opgeslagen.**

Wanneer moet het apparaat gekalibreerd worden?

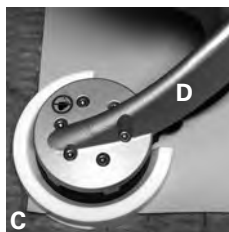
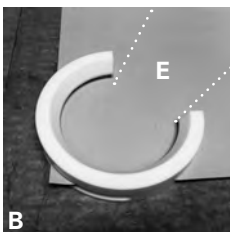
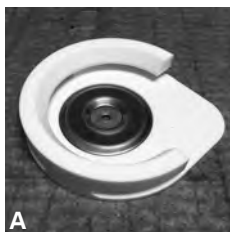
- Elke morgen voor het begin van de werkzaamheden
- Bij een verandering van de bouwplaats
- Bij een verandering van het materiaal (PVC naar TPO of naar EPDM of omgekeerd, dikkere of dunnere dakstrook)
- Verandering van 110 V naar 230 V of omgekeerd
- Verandering van de generator (USA, CAN) of de transformator (UK)

Vergewis u ervan dat de parameters van het project (materiaal en dikte van de dakstrook) juist ingesteld zijn.

Gebruik uitsluitend materiaal voor de kalibratie die gedefinieerd is voor het huidige object.

Kalibratieproces

1. Neem het kalibratiesjabloon en plaats een isoweld®3000-schijf in de daarvoor bestemde uitsparing (A).
2. Schuif het kalibratiesjabloon op de hoek van de dakstrook (B).
3. Zet de inductor in de kalibratie-inrichting en let op de juiste positionering (C): de steunarm (D) naar de inductor moet in de daarvoor bestemde opening (E) liggen.



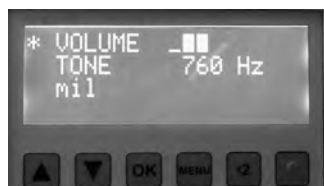
4. Druk op de toets  of  om naar de optie CALIBRATION te gaan.
5. Ga naar het kalibratieprogramma door te drukken op toets .
6. U bevindt zich nu in het kalibratieprogramma.
7. Druk op de startknop (2).
8. De automatische kalibratie is afgesloten wanneer gedurende 1 seconde een piepton klinkt en het display opnieuw naar de standaardweergave gaat.



Het apparaat is nu gekalibreerd.

Bijkomende instelmogelijkheden

Door te drukken op de toets  kunt u het **volume** en de **frequentie** van de signaaltoon, en de **meeteenheid** (mm/mil) instellen.



Om een van deze parameters in te stellen, gaat u als volgt te werk:

De positieweergave staat bijvoorbeeld op de optie **volume** (* eerste regel).

1. Druk op de toets . ≥ verschijnt en knippert.
2. Druk op de toets  of  tot het gewenste volume bereikt is.
3. Bevestig de selectie door te drukken op de toets . * verschijnt.
4. Druk op de toets  om naar de selectie van **frequentie** (toon) of **meeteenheid** te gaan.
5. Indien u die ook wenst te veranderen, herhaalt u de stappen 1 tot 3 overeenkomstig.
6. Druk op de menutoets om opnieuw naar de standaardweergave te gaan.

 **De parameters zijn ingesteld en opgeslagen.**

 **Het apparaat is nu gebruiksklaar.** (Statusweergave  brandt groen).

Proeflassen

 SFS beveelt aan om na de kalibratie en vóór het begin van de installatie te proeflassen. Positioneer een lastverdelerschijf op een vlakke, hittebestendige ondergrond en leg een stuk van de te verwerken dakstrook erover. Voer een proeflastaak uit (zie hoofdstuk Bedrijf - Lassen). Laat het laswerk minstens 10 minuten afkoelen. Probeer de schijf met behulp van een tang van de dakstrook te trekken. Een hoge trekkracht of beschadigde dakstrook (na het wegrukken van de lastverdelerschijf) wijst op een correct lasresultaat. Indien de gelaste dakstrook onvoldoende gehecht is op de lastverdelerschijf, controleert u de instellingen (parameters) op het apparaat enz. Voor technische ondersteuning kunt u steeds contact opnemen met uw servicepunt. Dat kunt u vinden op www.sfs.biz.



⚠ GEVAAR!



Valgevaar!

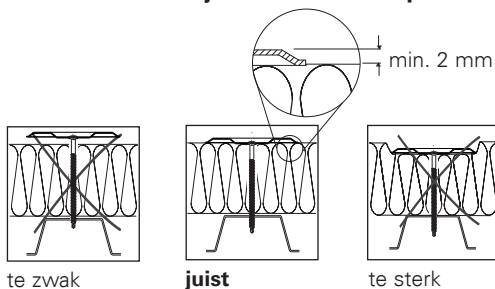
Onachtzaam werken op het dak kan leiden tot vallen.

Op het dak enkel werken met voldoende beveiliging. Het apparaat in geen geval naar achteren, altijd naar voren gebruiken (zie hoofdstuk Gevaarlijke plaatsen, werkstand).



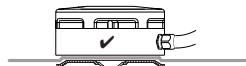
Het inductielasapparaat en magneten kunnen de werking van pacemakers en geïmplanteerde defibrillators verstoren. Een pacemaker kan in testmodus geschakeld worden en onpasselijkheid veroorzaken. Een defibrillator functioneert in bepaalde omstandigheden niet meer. Houd de drager van dergelijke apparaten op een minimale afstand van 50 cm tot de inductor (ook de handinductor) en tot de magneten. Waarschuw de drager van dergelijke apparaten wanneer hij in de buurt van de magneten en inductoren komt.

👉 **Vóór het verleggen van de dakstrook beveelt SFS aan om de schijfpositie aan de bovenzijde van het isolatiemateriaal te controleren. Corrigeer zo nodig verkeerd geplaatste lastverdelerschijven in hun zetdiepte.**



👉 **Vóór het lassen beveelt SFS aan om de positie van de lastverdelerschijven te markeren op de bovenzijde van de dakstrook.**

1. Magneet klaarzetten.
2. Inductor (1) op de lastverdelerschijf plaatsen.
3. Startknop op de handgreep (3) indrukken.
 - a. Wanneer de plaatsing correct is, d.w.z. er is voldoende overlapping, klinkt een doorlopende signaaltoon (1 seconde) en verandert de statusweergave  op het display in oranje. Het lassen wordt automatisch in werking gesteld.
 - b. Indien de plaatsing niet correct is, d.w.z. er is onvoldoende overlapping, moet de inductor (1) verschoven worden tot de positionering juist is (zie afb. 1). Zodra de positionering juist is, wordt het lassen automatisch in werking gesteld.
 - c. Het apparaat is uitgerust met een akoestische lokalisator (zoekmodus), die de gebruiker helpt om de inductor in overeenstemming met de lastverdelerschijf te positioneren. Deze zoekmodus is max. 15 seconden actief. Indien de tijdslimiet overschreden wordt, klinkt een foutsignaal (2 seconden). In dat geval bevestigt u het signaal met de toets , laat u de lastverdelerschijf afkoelen en start u het lasproces opnieuw (punt 1 en volgende).

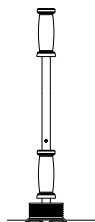


Afb. 1

4. Het lassen duurt ca. 3-4 seconden en wordt afgesloten met een dubbele signaaltoon.

Opgelet: het verplaatsen van het apparaat voor het einde van het lasproces leidt onvermijdelijk tot een foutmelding en tot een onbruikbaar lasresultaat!

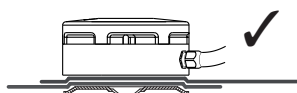
5. Het apparaat na het lassen wegnemen van het laspunt en onmiddellijk een magneet op het laspunt plaatsen. De magneet minstens 1 minuut laten staan. De magneet zorgt voor de nodige aandrukking en koeling van de lastverdelerschijf. Hij draagt in aanzienlijke mate bij aan een degelijk lasresultaat!



- ☞ **De magneet moet binnen de eerste 3 seconden na afloop van het lassen geplaatst worden.**
- ☞ **De onderzijde van de magneet regelmatig controleren en vrijmaken van metalen deeltjes.**
- ☞ **De magneet mag tijdens en na het positioneren niet gedraaid worden, als er contact met de dakbaan is. Indien dit niet in acht wordt genomen, kan schade aan de dakbaan ontstaan.**
6. De volgende schijfpositie insturen en het zoeken en lassen volgens punten 1 tot 5 uitvoeren.
7. Na afloop van het lassen het apparaat uitzetten aan de hoofdschakelaar en dan loskoppelen van het lichtnet.

☞ **Overlappende dakstroken** aan de lastverdelerschijf moeten vermeden worden. Voor het geval dat deze situatie zich toch voordoet, is het inductielasapparaat uitgerust met een speciale functie. In plaats van het normaal lassen kan de functietoets x2 ingedrukt worden. Lassen uitvoeren volgens punten 1 - 5.

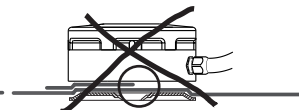
Opgelet: de functie x2 blijft maar voor één lastaak actief.



Volledig overlapt



Gedeeltelijk overlapt

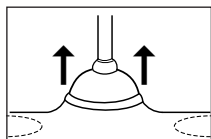


Gedeeltelijk overlapt

Controle lasresultaat



Indien voor het lassen de juiste parameters gekozen zijn, het aanbevolen proefflassen positieve waarden heeft opgeleverd en de aanwijzingen van deze bedieningshandleiding gevolgd zijn, dan zijn geen verdere controles tijdens het bedrijf nodig.



☞ Indien u niet zeker weet of bepaalde verbindingen al zijn gelast, dan adviseert SFS aan te testen met de meegeleverde zuignap of met een commercieel verkrijgbare vacuüm-extractor. Probeer de dakstrook op de betreffende plek op te tillen. Als dit mogelijk is, dan moet de verbinding nog worden gelast.

Alternatief Bedrijf isoweld®3000 - Werken met de handinductor



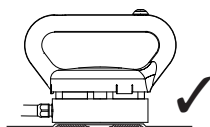
Afb. 2.

Als alternatief kan ook gelast worden met de handinductor (optioneel verkrijgbaar). Bijvoorbeeld voor vlieringen, lichtkoepels, zaagdaken enz.

De handinductor wordt over het hoofddapparaat gestuurd en neemt automatisch alle functies en instellingen ervan over!

1. Inductor van het hoofddapparaat eruit trekken.
2. Handinductor in het hoofddapparaat steken (zie afb. 2).
3. Kalibratie uitvoeren volgens hoofdstuk "Kalibratie."
4. Verdere stappen zie hoofdstuk "Bedrijf - Lassen."

☞ **Let op: de onderzijde van de inductor moet evenwijdig met de bovenzijde van de schijf gepositioneerd worden!**



Technische gegevens

Inductiegenerator:

Bedrijfstemperatuur: -5 °C tot +50 °C
Elektrische aansluiting: 110 V / 230 V
Vermogensopname: 1500 watt
Frequentie: 50 Hz / 60 Hz

Maten transportkist:

L/B/H: 770 x 560 x 500 mm
Gewicht: 19,5 kg

Maten van het apparaat isoweld®3000:

550x520x1100 mm (samengesteld)
Gewicht: 18,5 kg (compleet)

Maten van het apparaat isoweld®3000m:

590x340x390 mm (samengesteld)
Gewicht: 18,5 kg (compleet)

Foutmeldingen

Foutmelding	Oorzaak	Maatregel
Error 01 voltage problem	Voor het apparaat vereiste spanning (U) niet bereikt	Toets OK indrukken. - Een minder belaste stroomkring kiezen - Lengte van de stroomtoevoerleiding verkorten - Veranderen naar voedingsspanning 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Max. toegestane inductorstroom overschreden	Toets OK indrukken. - Lasproces opnieuw starten - Indien deze foutmelding meermaals verschijnt, neemt u contact op met uw servicepunt van SFS.
Error 03 system error	Systeemfout	Toets OK indrukken. - Lasproces opnieuw starten - Indien deze foutmelding meermaals verschijnt, neemt u contact op met uw servicepunt van SFS.
Error 04 system too hot	Apparaat is te warm geworden	Toets OK indrukken. Apparaat uitschakelen aan de hoofdschakelaar en laten afkoelen.
Error 05 welding not complete	Vereiste lasttemperatuur niet bereikt	Toets OK indrukken. Laspunt laten afkoelen en lasproces opnieuw starten.
Error 06 no plate	Max. zoektijd overschreden	Toets OK indrukken. - Controle of lastverdelerschijf aanwezig - Laspunt laten afkoelen en lasproces opnieuw starten. - Indien deze foutmelding meermaals verschijnt, het apparaat opnieuw kalibreren.
Error 07 plate lost	Inductor tijdens het lassen te veel verschoven	Toets OK indrukken. Laspunt laten afkoelen en lasproces opnieuw starten.
Error 08 temperature sensor	Temperatuursensor defect	Toets OK indrukken. Neem contact op met uw servicepunt van SFS.
Error 09 no calibration	Gebruikt programma niet gekalibreerd	Toets OK indrukken. Apparaat kalibreren volgens hoofdstuk "Kalibratie".
Error 10 mains voltage	Toegestane ingangsspanning (U) niet bereikt	Toets OK indrukken. - Een minder belaste stroomkring kiezen - Lengte van de stroomtoevoerleiding verkorten - Veranderen naar voedingsspanning 230 V (GB, USA, CAN).

Verwijderen

Het apparaat mag niet als huisvuil verwijderd worden. Geef het voor een milieuvriendelijke verwijdering bij de betreffende verzamelplaatsen conform de nationale resp. lokale bepalingen af. Het apparaat moet verwijderd worden volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG (WEEE). Deze richtlijn regelt de teruggave en het recycelen van oude apparatuur binnen de EU.



Onderhoud, Service en Garantie

- Reinig het apparaat regelmatig met een zachte doek en een milde reinigingsoplossing.
- Bescherm het apparaat tegen vocht en vuil.

Elektrisch onderhoud

Het onderhouden en repareren van elektrische inrichtingen mag in principe enkel door vakkundige personen uitgevoerd worden.

Service

Neem voor technische informatie contact op met de SFS apparaatservice.

Garantie

1. Dit inductielasapparaat is zorgvuldig gecontroleerd, getest en aan een strenge kwaliteitscontrole onderworpen.
2. Wij garanderen het kosteloze verhelpen van gebreken aan het inductielasapparaat, die binnen 24 maanden vanaf de verkoopdatum bij de eindgebruiker opgetreden zijn en op een materiaal- of productiefout zijn te herleiden. Voor enkele landen gelden aparte bijzondere regelingen met betrekking tot de voorwaarden van de garantie. Wij behouden ons voor defecte onderdelen te repareren of door nieuwe te vervangen. Vervangen onderdelen gaan over in ons eigendom.
3. Onvakkundig gebruik of behandeling, alsook openen van het apparaat door onbevoegde reparatieverkplaatsen leiden tot verlies van de garantieaanspraak. Van garantie uitgesloten zijn: beschadigingen door binnendringen van water of andere vloeistoffen, afgesneden en beschadigde kabels, elektronische schade en mechanische schade door overbelasting. Ook uitgesloten zijn slijtonderdelen als bijv. inductiespoelen, glijfolie enz.
4. Aanspraken op garantie kunnen alleen bij onmiddellijke melding van gebreken (ook bij schade door transport) worden aanvaard. Door uitvoering van garanties wordt de verjaringstermijn niet automatisch verlengd.
5. Als u eenmaal aanspraak moet maken op de garantie, stuur dan a.u.b. het originele verkoopbewijs samen met het apparaat naar een van onze SFS-verkoopadressen. Deze kunt u vinden op www.sfs.biz.
6. De door ons aangenomen garantieverplichtingen maken, voor zover dit wettelijk is toegestaan, dat alle verdergaande aanspraken van de koper uitgesloten zijn - dit betreft in het bijzonder het recht op het annuleren van het contract, het reduceren van de prijs of het geldend maken van aanspraken vanwege schade.
7. De koper staat naar keuze het recht op mindering (verlaging van de koopprijs) of annulering (annuleren van het koopcontract) ter beschikking indien het ons niet lukt eventueel optredende gebreken binnen een redelijke termijn te verhelpen.

Conformiteitsverklaring

Wij SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

verklaren hierbij, dat het product uit de serie

Type: isoweld®3000, isoweld®3000m

voldoet aan alle fundamentele eisen van de volgende richtlijnen:

2014/35/EG EG-Laagspanningsrichtlijn
2014/30/EG EG-EMC-Richtlijn

Gevolmachtigde persoon voor de samenstelling van de technische documentatie conform bijlage VII A van de Richtlijn 2006/42/EG:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

T



Daniel Gasser
Hoofd Ontwikkeling en Technologie

Bij verandering van het apparaat vervallen de geldigheid van deze verklaring en de garantie.

Wijzigingen voorbehouden!

Русский

Оглавление

isoweld® Индукционный сварочный аппарат	264
Используемые символы	265
Заводская табличка	266
Указания по технике безопасности	266
Особые указания по безопасности	269
Опасные места	270
Системные компоненты isoweld®	271
Обзор isoweld®3000, isoweld®3000m, Стандартный объем поставки	273
Функциональное описание	275
Транспортировка	275
Требования к электропитанию	277
Ввод в эксплуатацию	279
Калибровка	280
Дополнительные возможности настройки	281
Пробная сварка	281
Эксплуатация - сваривание	282
Контроль сваривания	284
Эксплуатация - Работы с ручным индуктором	284
Технические характеристики	284
Сообщения об ошибках	285
Утилизация	286
Техническое и сервисное обслуживание, гарантия	286
Сертификат соответствия	287

Идентификационные данные

Тип: **isoweld®3000, isoweld®3000m**
Изготовитель: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Швейцария
www.sfs.biz

Выпуск: см. заводскую табличку

Индукционный сварочный аппарат серии **isoweld®** был сконструирован и собран в Швейцарии.

Ответственный за составление документации:

Даниель Гассер,
Руководитель отдела развития и технологиям

Вступление

Назначение документа

Документ предназначен для специалистов-строителей в области плоской кровли. Он должен инструктировать специалиста по безопасной и эффективной работе с оборудованием (см. главу "Указания по технике безопасности").

Структура документации

Документация описывает весь жизненный цикл устройства, начиная с транспортировки, до монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, и заканчивая утилизацией.

Настоящее руководство составлено с учетом директивы ЕС по машинам 42/2006, приложения 1, пункта 1.7.4 "Руководство по эксплуатации".

Оригинал руководства по эксплуатации составлен на немецком языке.

Хранение

Руководство по эксплуатации является составной частью поставки и всегда должно храниться вместе с устройством. Оно всегда должно находиться в распоряжении оператора.

Используемые символы

ОПАСНОСТЬ!

Обозначает опасную ситуацию. Если не предпринять меры предосторожности, может привести к смерти или тяжелейшим травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обозначает, возможно, опасную ситуацию. Если не предпринять меры предосторожности, может привести к смерти или тяжелейшим травмам.

ОСТОРОЖНО!

Обозначает, возможно, опасную ситуацию. Если не предпринять меры предосторожности, может привести к легким или незначительным травмам.



Данный символ обозначает указания по безопасности, которые необходимо соблюдать при обращении с электрооборудованием.



Данный символ отмечает опасности, возникающие при работах на крышах.



Данный символ указывает на опасности при перемещении краном.



Данный символ указывает на опасности при ношении кардиостимулятора.



Данный символ обращает внимание на необходимость ношения средств индивидуальной защиты. К средствам индивидуальной защиты всегда относятся: защитные очки, защитные перчатки, защитная обувь, плотно прилегающая рабочая одежда, а также ремень и страховочный трос. В любом случае необходимо соблюдать производственные инструкции предприятия по предотвращению несчастных случаев.



Перед установкой и началом эксплуатации устройства необходимо прочитать и понять руководство по эксплуатации. Необходимо соблюдать указания. Если руководство по эксплуатации отсутствует или не понятны некоторые места в тексте, следует спросить своего начальника.



Данный символ указывает на предписанную защиту от влаги.



Данный символ указывает на предписанный защитный провод.



Данный символ указывает на необходимое напряжение в сети.



Данный символ указывает на предписанный автомат защиты от тока утечки.



Данный символ указывает на опасности от магнитных полей.

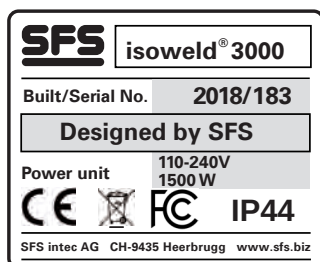


Данный символ означает указания, предупреждающие об опасности ожога.

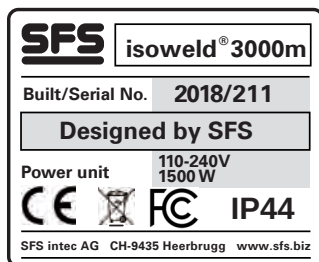


Указания на дополнительные важные сведения.

Заводская табличка



_____ 1
 _____ 2
 _____ 3
 _____ 4



_____ 1
 _____ 2
 _____ 3
 _____ 4

- 1 Тип машины
- 2 Год производства, № серии
- 3 Технические характеристики
- 4 Метка CE-, FCC Класс защиты

Указания по технике безопасности

Значение общих указаний по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности в данной главе информируют о возможных остаточных видах опасности, которые постоянно существуют или могут неожиданно возникнуть, несмотря на использование устройства по назначению.

Во избежание нанесения физического и материального ущерба здоровью людей, а также ущерба окружающей среде, указания по технике безопасности должны соблюдаться любыми лицами, работающими с устройством. Поэтому для данных лиц ознакомление и понимание этой главы является обязательным.

Значение специальных указаний по технике безопасности

Указания по технике безопасности касательно определенных ситуаций приведены в соответствующих местах руководства по эксплуатации. Данные указания должны соблюдаться для предотвращения физического и материального ущерба здоровью людей, а также ущерба окружающей среде.

Законодательные нормы

Наряду с указаниями по технике безопасности данного руководства по эксплуатации необходимо соблюдать действующие в стране и на месте применения устройства законодательные предписания по предупреждению несчастных случаев и охране окружающей среды. Также необходимо придерживаться общепризнанных профессионально-технических правил для безопасной и технически правильной работы.

Последствия пренебрежения указаниями по технике безопасности

Пренебрежение указаниями по технике безопасности может привести к несчастным случаям с серьезным физическим и материальным ущербом здоровью людей, а также ущербом окружающей среде.

Производитель не несет ответственность за ущерб, возникший из-за пренебрежения указаниями по технике безопасности.

Использование по назначению

Индукционный сварочный аппарат предназначен исключительно для закрепления кровельных мембран рекомендованной компанией SFS типа на крышах.

Допускается использование только крепежных элементов, распределительных тарелок и насадок компании SFS, предназначенных для данного аппарата. Аппарат подлежит применению в пределах, заданных в главе "Технические характеристики".

Предсказуемое неправильное использование

- Ввод устройства в эксплуатацию без инструктажа.
- Блокировка предохранительных приспособлений и удаление предупредительных табличек.
- Работы на кровлях с наклоном более 10°.
- Работа на кровлях в обратном направлении.
- Работа без страховки или халатная работа на кровлях.
- Проведение изменений устройства без согласия производителя.
- Использование комплектующих или запасных частей других производителей без разрешения компании SFS.

ОПАСНОСТЬ!

- При использовании не по назначению существует опасность: травмирования или смерти людей, повреждения оборудования или применяемого материала.
- Индукционный сварочный аппарат isoweld® не подлежит открытию ни при каких обстоятельствах. При нарушении этого существует опасность: травмирования или смерти людей, повреждения оборудования или применяемого материала.

Общие указания по технике безопасности - Часть 1

- Содержите свое рабочее место в чистоте. Отсутствие порядка на рабочем месте приводит к несчастным случаям.
- Держите в недоступном для детей месте. Посторонним лицам запрещается прикасаться к оборудованию или кабелю.
- Обязательно надлежит неукоснительно соблюдать национальные предписания по безопасности.
- Во время работы всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты. К средствам индивидуальной защиты относятся: защитные очки, защитные перчатки, защитная обувь, а также плотно прилегающая рабочая одежда.
- При выполнении работ на крыше устройство или пользователь могут получать статический заряд. Поэтому мы рекомендуем носить антистатическую одежду и антистатическую обувь и/или пользоваться антистатическими спреями.
- Индукционный сварочный аппарат, как и ручные магниты, может негативно влиять на работу кардиостимуляторов и имплантированных дефибрилляторов. Кардиостимулятор может переключиться в тестовый режим и вызвать недомогание. Дефибриллятор при известных условиях больше не будет работать. Если вы носите такие устройства, соблюдайте минимальное расстояние 50 см до индуктора (в том числе ручного индуктора) и до магнитов. Предупреждайте людей с такими устройствами при приближении к магнитам и индукторам.
- Не приводите в близкий контакт к индуктору такие содержащие металл предметы, как часы, украшения, ключи, мобильные телефоны, слуховые аппараты имплантаты и т. д.
- Распределительные тарелки isoweld® при индукционном процессе сильно нагреваются. При прикосновении сразу после сварки существует опасность ожога.
- Учитывайте влияние окружающей среды. Не оставляйте индукционный сварочный аппарат под дождем. Не используйте индукционный сварочный аппарат во влажной или сырой среде. Обеспечивайте хорошее освещение. Не используйте индукционный сварочный аппарат вблизи горючих жидкостей или газов.
- Подключайте аппарат к розетке с защитным проводом. Любое нарушение непрерывности заземляющего провода внутри или снаружи устройства опасно и при коротком замыкании может привести к телесным повреждениям, вплоть до летального исхода. Использовать только удлинительный кабель с защитным проводом!
- Напряжение в сети должно соответствовать данным на генераторе.
- При использовании аппарата на месте строительства для обеспечения индивидуальной защиты необходимо использовать автомат защиты от тока утечки.
- Электрический кабель (кабель питания) прокладывать надлежащим образом. Избегайте образования мест, о которые можно споткнуться, и следите за тем, чтобы кабель не протирался. Регулярно проверяйте электрический кабель, индукторный кабель и трубопроводы передачи тепла на повреждения.
- На открытом воздухе используйте только допущенные и промаркированные удлинительные кабели.
- Никогда не начинайте процесс сварки, пока аппарат находится над кабелем питания. Позаботьтесь о том, чтобы во время работы кабель находился на достаточном расстоянии от индуктора.
- Все время, пока вы не работаете с ручным индуктором, следите за тем, чтобы находиться на расстоянии не менее 10 см от него.



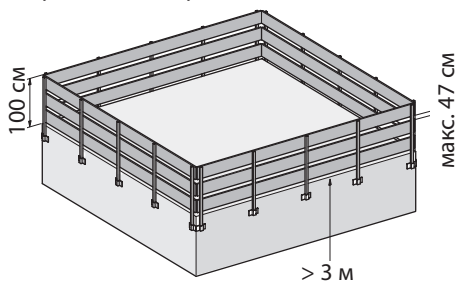
Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности - Часть 2

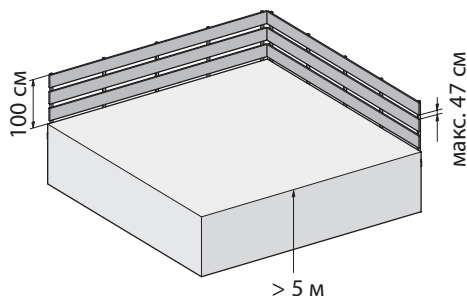
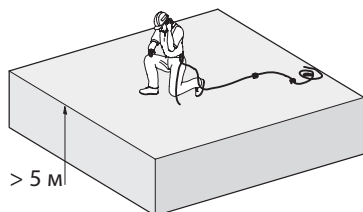
- Во время перерывов или работ по техобслуживанию всегда отключайте аппарат и отсоединяйте от сети питания. Не оставляйте устройство без надзора.
- При работах по техобслуживанию и сервису необходимо отключать электропитание аппарата.
- Регулярно проверяйте аппарат на отсутствие повреждений и правильное функционирование. Используйте только безупречно работающие устройства.
- Ремонт разрешается выполнять только специалисту.
- Используйте исключительно системные компоненты SFS или допущенные SFS. Не используйте принадлежности или запчасти других производителей без разрешения от SFS
- тарелки для распределения нагрузки isoweld® должны храниться в сухом, защищенном от солнечного света месте и должны быть прикрыты укрывающим материалом. Этим вы защитите их от загрязнения и воздействия ультрафиолетового излучения. Тарелки для распределения нагрузки isoweld® не должны подвергаться воздействию климатических факторов внешней среды дольше, чем в течение 24 часов. При установке на теплоизоляцию из ПСБ/ЭПС или волокнистый холст обязательно следует применять FI-Pad.

Особые указания по безопасности

- Защита от падения на краю крыши в случае наклона крыши 0-10°.
- Если наклон крыши составляет более 10°, то следует принять особые меры безопасности.
- Если высота падения составляет более 3 м, следует обеспечить соответствующие страховочные средства.

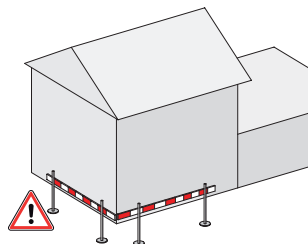


- Страховочные средства при краткосрочных работах в течение менее 2 рабочих дней. При более долгосрочных работах надлежит действовать, как описано ранее.

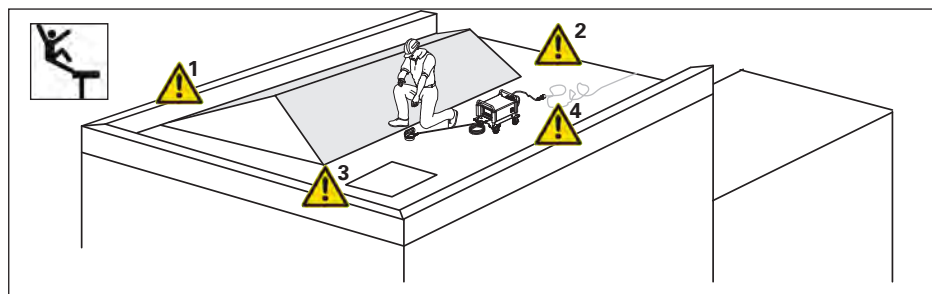
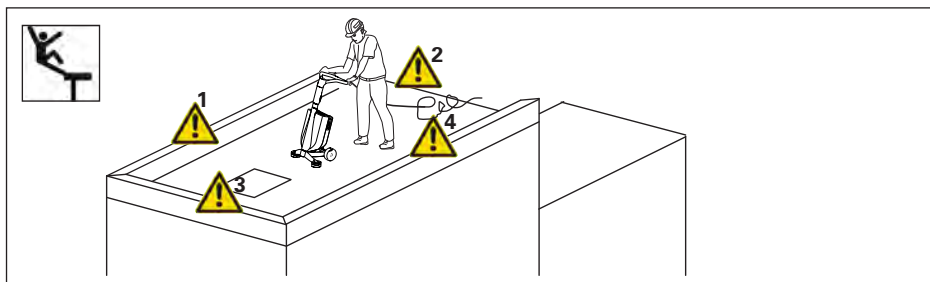


Особые указания по безопасности

- Опасность пролома: всегда обращайтесь внимание на те места на крыше, которые не являются устойчивыми к пролому, например, световые купола, навесы и т. д. Эти места надлежит специально обозначить и предохранить мостками.
- При работах на крышах необходимо обеспечить защитой всю опасную область поверхности и обозначить ее.
Необходимо обеспечить, чтобы третьи лица не могли пострадать от падающих объектов.



Опасные места

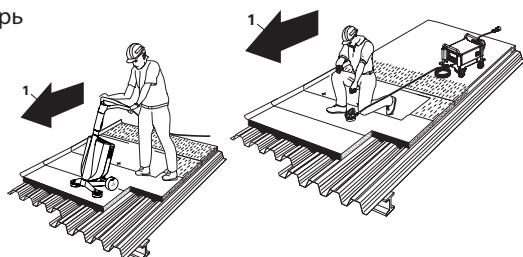


1. Место падения с края крыши
2. Место падения с выступа крыши
3. Место пролома, например, световой фонарь
4. Опасность спотыкания о кабель

⚠ ОПАСНОСТИ!

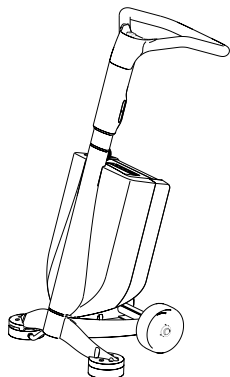


Рабочее направление всегда вперед, никогда не работайте в направлении назад.

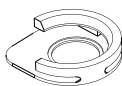


Системные компоненты isoweld® 3000

Объем поставки:

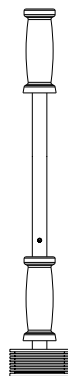


Индукционный сварочный
аппарат isoweld® 3000



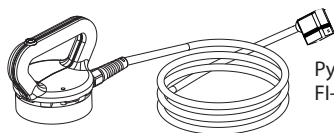
Калибровочный шаблон
FI-C

Прочие принадлежности:



Магнит
FI-Magnet

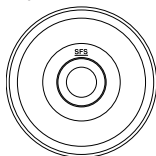
Опция:



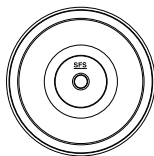
Ручной индуктор
FI-H

Крепежные компоненты:

Распределительные тарелки:



FI-P-16,0
для насадки



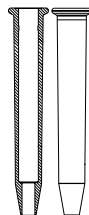
FI-P-6,8
для крепежа

Крепеж:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

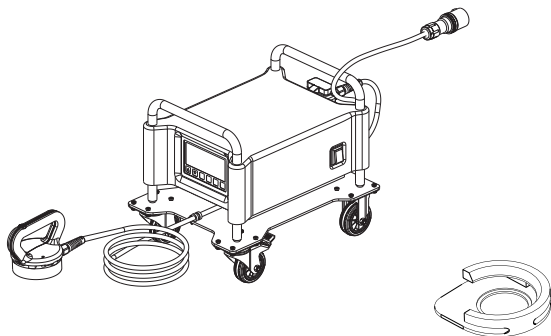
Насадка:



FI-R-20xL

Системные компоненты isoweld® 3000m

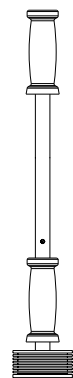
Объем поставки:



Индукционный сварочный
аппарат isoweld® 3000m

Калибровочный шаблон
FI-C

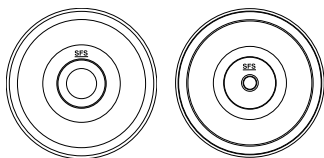
Прочие принадлежности:



Магнит
FI-Magnet

Крепежные компоненты:

Распределительные тарелки:



FI-P-16,0
для насадки

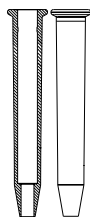
FI-P-6,8
для крепежа

Крепеж:



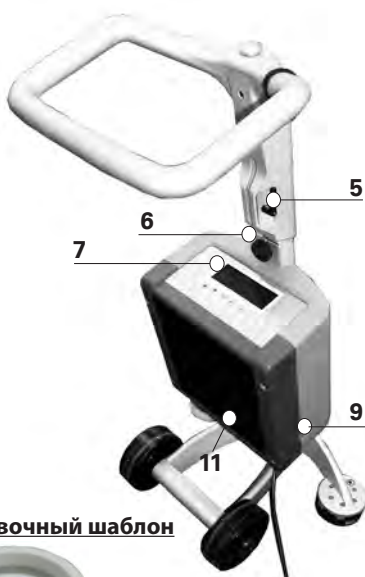
BS-6, 1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6, 1xL	TIA-T25-6,3
BS-4, 8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4, 8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4, 8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4, 8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

Насадка:



FI-R-20xL

Обзор isoweld® 3000



Калибровочный шаблон



Ручной индуктор FI-H (опция)



- 1 Индуктор
- 2 Кнопка запуска
- 3 Держатель кабеля
- 4 Рукоятка
- 5 Зажимной рычаг регулировки высоты
- 6 Зажимной рычаг для разъёмного соединения
- 7 Дисплей
- 8 Генератор
- 9 Переключатель вкл./выкл.
- 10 Калибровочный шаблон
- 11 Штекер подключения

Стандартный объем поставки isoweld® 3000



Индукционный сварочный аппарат в сборе

- 1 Индукционный сварочный аппарат isoweld®3000
- 1 Калибровочный шаблон
- 1 Комплект инструкций
- 5 Скользящие пленки для индуктора
- 1 Присоска для испытания
- 1 Транспортировочный ящик

Обзор isoweld® 3000m



Калибровочный шаблон



- 1 Индуктор
- 2 Кнопка запуска
- 3 Дисплей
- 4 Генератор
- 5 Рукоятка
- 6 Колесо с Арретир
- 7 Переключатель вкл./выкл.
- 8 Электрическое подключение
- 9 соединительных Индуктор
- 10 Калибровочный шаблон

Стандартный объем поставки isoweld®3000m



Индукционный сварочный аппарат в сборе

- 1 Индукционный сварочный аппарат isoweld®3000m
- 1 Калибровочный шаблон
- 1 Комплект инструкций
- 5 Скользящие пленки для индуктора
- 1 Присоска для испытания
- 1 Транспортировочный ящик

Функциональное описание

Индукционный сварочный аппарат isoweld®3000, isoweld®3000m служит для рационального осуществления сварки кровельных мембран металлическими распределительными тарелками. Могут использоваться мембраны из ПВХ и термопластичных эластомеров на олефиновой основе (ТПО). Аппарат задуман как управляемый в положении стоя и поэтому обеспечивает эргономичную работу без усталости. Как только индукционный сварочный аппарат будет размещен над металлической распределительной тарелкой, процесс сварки запускается нажатием кнопки запуска. Кровельная мембрана соединяется с распределительной тарелкой в процессе сварки. Важно то, что это соединение затем укрепляется магнитом.

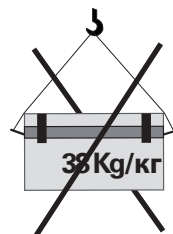
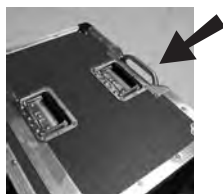
Транспортировка

⚠ ОПАСНОСТЬ!



Падающий груз

Поднимайте аппарат только в закрытой транспортировочной упаковке. При этом никогда не подвешивайте транспортировочную упаковку за рукоятки. Используйте для этого предусмотренную на упаковке грузовую петлю (см. фото).



Общие положения

- Ниже описаны параметры электропитания для использования индукционной машины *Индукционный сварочный аппарат*. Эти параметры представляют собой рекомендации. Каждая рабочая площадка и ее ситуация с электропитанием являются уникальными, поэтому невозможно дать гарантию основных показателей.
- В дополнение к рекомендациям, приведенным в данном документе, необходимо выполнять местные правила техники безопасности и электротехнические нормы, действующие в стране, где эксплуатируется оборудование.
- Рекомендуются проконсультироваться у квалифицированного электрика.

Электрическая безопасность

- Подключать машину к розетке с защитным проводом заземления. Обрыв/отсоединение защитного провода внутри или снаружи данного прибора связано с потенциальной опасностью! Использовать только удлинительные кабели с проводом заземления!
- Когда прибор используется на строительной площадке, обязательным условием защиты персонала является использование дифференциального автомата УЗО.



Электропитание

- Для бесперебойной работы *Индукционный сварочный аппарат* важно стабильное электропитание.
- Минимум
 - 20 А на электрическую цепь требуется для стран с номинальным напряжением 110/120 В
 - 10 А на электрическую цепь требуется для стран с номинальным напряжением 230 В
- Максимум один *Индукционный сварочный аппарат* на цепь, с рекомендацией не использовать другие устройства в той же цепи, кроме isoweld®3000, isoweld®3000m.
- Напряжение при уменьшении нагрузки не должно выходить за пределы:
 - 160 В для стран с номинальным напряжением 110/120 В
 - 240 В для стран с номинальным напряжением 230 В
- Напряжение при нагрузке в точке использования на выводах машины во время ее работы должно быть выше, чем:
 - 110 В для стран с номинальным напряжением 110/120 В
 - 200 В для стран с номинальным напряжением 230 В
- Для *Индукционный сварочный аппарат* предпочтительно иметь собственный назначенный источник электропитания, чтобы избежать скачков мощности при работе другого оборудования, например, сверлильных машин.

Генератор

- Использовать генератор не менее 5000 Вт
- Требования к напряжению и силе тока см. выше
- С прерывателем тока при электрическом замыкании на землю (GFCI)
- Необходимо защитное заземление

Трансформатор

- Необходимо использовать в странах с номинальным напряжением 110 В, если напряжение в точке использования во время работы машины падает ниже 110 В.
- Функционирование системы обеспечивается только тогда, когда используется трансформатор, поставляемый SFS.

Требования к электропитанию Часть 2

Силовые кабели

- Толщина и длина используемого кабеля зависит от ситуации с электропитанием на рабочей площадке.
- Общее правило: чем короче и толще кабель, тем лучше.
- **Рекомендации по толщине кабеля:**
 - для стран с номинальным напряжением 230 В: $3 \times 1,5 \text{ мм}^2$
 - для стран с номинальным напряжением 110/120 В: стандартный кабель 12 ($3 \times 2,5 \text{ мм}^2$)
- Использовать только кабели, подходящие для такого применения. Регулярно проверять кабели на наличие повреждений.
- Под открытым небом использовать только удлинительные кабели, проверенные и маркированные для этой цели.

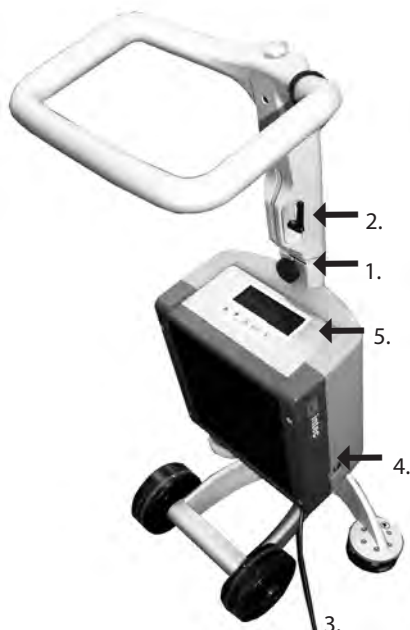


Ввод в эксплуатацию isoweld®3000

 Индукционный сварочный аппарат поставляется с завода в функционально исправном состоянии.



После открытия емкости можно осторожно вынуть сам аппарат. Затем рукоятка аппарата (см. Обзор) извлекается из транспортировочного ящика и аккуратно вставляется в аппарат.



1. Зафиксировать резьбовое соединение установочным винтом.
2. Настройте рукоятку на эргономичную рабочую высоту. Для этого отсоедините зажимной рычаг на колонке аппарата и настройте высоту. Снова закрепите зажимной рычаг.
3. Подключите аппарат к подходящему источнику питания.
 - Кабель не слишком большой длины
 - Подходящее сечение провода
 - Кабель (рулон) развернут

 **Убедитесь, что это соединение выполнено корректно.**

4. Включить аппарат через главный выключатель.
5. Появляется маска ввода на дисплее.

 **Соблюдайте специфические национальные предписания.**

Ввод в эксплуатацию isoweld®3000m

- ☞ Индукционный сварочный аппарат поставляется с завода в функционально исправном состоянии.



После открытия емкости можно осторожно вынуть сам аппарат.



1. Подключите аппарат к подходящему источнику питания.
 - Кабель не слишком большой длины
 - Подходящее сечение провода
 - Кабель (рулон) развернут

- ☞ Убедитесь, что это соединение выполнено корректно.

2. Включить аппарат через главный выключатель.
3. Появляется маска ввода на дисплее.

- ☞ Соблюдайте специфические национальные предписания.

Ввод в эксплуатацию

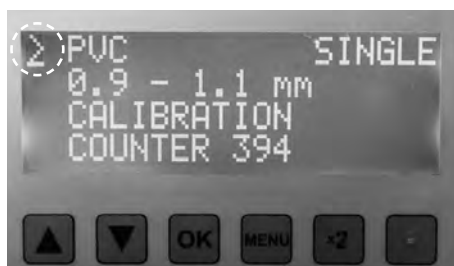
Перед работой с индукционным сварочным аппаратом необходимо высветить на дисплее параметры проекта. Ими являются материал и толщина кровельной мембраны. Доступны следующие опции:

 **Внимание:** загружаются последние использованные настройки (параметры). Можно либо применить эти настройки, либо заново выбрать следующие настройки.

Материал кровельной мембраны	Толщина кровельной мембраны (мм/мил)				
ПВХ	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
ТПО					
EPDM					



Пример индикации дисплея



Для изменения настроек действуйте следующим образом:

индикация позиции находится на выборе материала кровельной мембраны (* первая строка).

1. Нажмите кнопку , ≥ появляется и мигает.
2. Нажимайте кнопку  или , пока в индикации не появится нужный материал кровельной мембраны.
3. Подтвердите выбор нажатием кнопки , * появится.
4. Нажмите кнопку , и вы перейдете к выбору толщины кровельной мембраны.
5. Нажмите кнопку , ≥ появляется и мигает.
6. Нажмите кнопку  или  для задания толщины кровельной мембраны.
7. Подтвердите выбор нажатием кнопки .

 **Параметры настроены и сохранены.**

Когда следует калибровать аппарат?

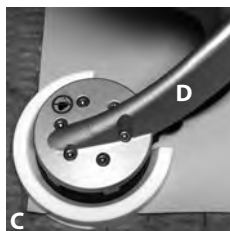
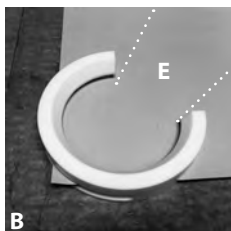
- каждое утро перед началом работы
- при смене стройплощадки
- при смене материала (с ПВХ на ТПО на EPDM и наоборот, более толстая или более тонкая кровельная мембрана)
- смена со 110 В на 230 В и наоборот
- смена генератора (США, Канада) или трансформатора (Великобритания)

Убедитесь, что параметры проекта (материал и толщина кровельной мембраны) настроены правильно.

Используйте для калибровки только материал, заданный для текущего объекта.

Процесс калибровки

1. Выньте калибровочный шаблон и вложите тарелку isoweld® в предназначенную для этого выемку (A).
1. Передвиньте калибровочный шаблон на угол кровельной мембраны (B).
1. Вставьте индуктор в калибровочное устройство и следите за правильным размещением (C): съемная рукоятка (D) к индуктору должна быть вставлена в предназначенное для этого отверстие (E).



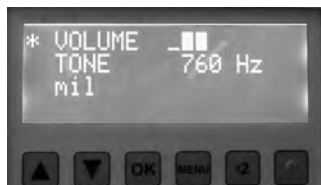
2. Нажмите кнопку  или , чтобы перейти к выбору КАЛИБРОВКИ.
3. Перейдите в программу калибровки, нажав на кнопку .
4. Теперь вы находитесь в программе калибровки.
 1. Нажмите кнопку запуска (2).
 2. Автоматическая калибровка завершилась, если раздался звуковой сигнал продолжительностью 1 секунда, и дисплей снова перешел в стандартный режим отображения.



Теперь аппарат откалиброван.

Дополнительные возможности настройки

Путем нажатия кнопки  вы можете настроить **громкость** (Volume) и **частоту** (Tone) звукового сигнала, а также **единицу измерения** (мм/мил).



Для настройки одного из этих параметров действуйте следующим образом: например, индикация позиции находится на выборе **громкости** (Volume * первая строка).

1. Нажмите кнопку ,  появляется и мигает.
2. Нажимайте кнопку  или , пока не будет достигнута нужная громкость.
3. Подтвердите выбор нажатием кнопки , * появляется.
4. Нажмите кнопку , и вы перейдете к выбору **частоты** (Tone) или **единицы измерения**.
5. Если вы ее тоже хотите изменить, повторите соответствующим образом шаги с 1 по 3.
6. Нажмите на кнопку "Меню", чтобы снова перейти к стандартному виду.

 **Параметры настроены и сохранены.**

 **Теперь аппарат готов к работе.** (Индикатор состояния  горит зеленым).

Пробная сварка

 Компания SFS рекомендует после калибровки и до начала установки выполнить пробную сварку. Поместите распределительную тарелку на ровную, жаростойкую поверхность и положите поверх кусок подлежащей обработке кровельной мембраны. Выполните пробную сварку (см. главу "Эксплуатация - сваривание"). Оставьте место сварки охлаждаться в течение минимум 10 минут. Попробуйте с помощью клещей оторвать тарелку от кровельной мембраны. Высокая сила растяжения или обрыв кровельной мембраны (при отрыве распределительной тарелки) указывают на правильное сваривание. Если сцепка приваренной кровельной мембраны с распределительной тарелкой окажется недостаточной, проверьте настройки (параметры) на аппарате и т. д.. Для получения технической помощи свяжитесь, пожалуйста, с вашей сервисной службой. Вы найдете ее по адресу: www.sfs.biz



⚠ ОПАСНОСТЬ!



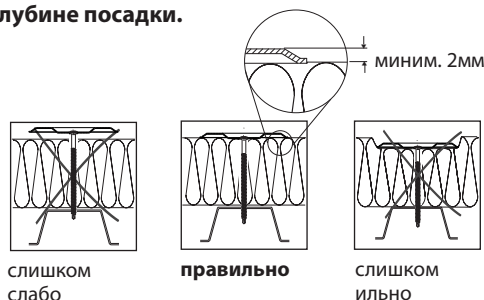
Опасность падения!

Невнимательное выполнение работ на крыше может привести к падению. Работайте на крыше только с соответствующей страховкой. Никогда не работайте с устройством в обратном направлении, только в направлении вперед (см. главу "Опасные места, рабочее положение").



Индукционный сварочный аппарат, как и ручные магниты, может негативно влиять на работу кардиостимуляторов и имплантированных дефибрилляторов. Кардиостимулятор может переключиться в тестовый режим и вызвать недомогание. Дефибриллятор при известных условиях больше не будет работать. Если вы носите такие устройства, соблюдайте минимальное расстояние 50 см до индуктора (в том числе ручного индуктора) и до магнитов. Предупреждайте людей с такими устройствами при приближении к магнитам и индукторам.

👉 **Перед прокладкой кровельной мембраны компания SFS рекомендует выполнение проверки положения тарелки на верхней стороне уплотнителя. Всегда исправляйте неправильно установленные распределительные тарелки на их глубине посадки.**



👉 **Перед свариванием компания SFS рекомендует маркировку положения распределительных тарелок на верхней стороне кровельной мембраны.**

1. Подготовить магнит.
2. Поместить индуктор (1) на распределительную тарелку.
3. Нажать кнопку запуска на рукоятке (3).
 - a. Если размещение корректно, то есть обеспечивает достаточное перекрытие, раздается непрерывный сигнал (1 секунда), и индикация состояния  на дисплее становится оранжевой. Процесс сварки начинается автоматически.
 - b. Если размещение некорректно, то есть не обеспечивает достаточного перекрытия, то необходимо так долго перемещать индуктор (1), пока размещение не станет корректным (см. рис.1). Как только размещение станет корректным, процесс сварки начнется автоматически.
 - c. Аппарат оснащен акустическим локационным устройством (режим поиска), помогающим пользователю размещать индуктор конгруэнтно к распределительной тарелке. Этот режим поиска активен не более 15 секунд. При превышении лимита времени выдается сигнал об ошибке (2 секунды). В этом случае квитируйте сигнал кнопкой , дайте распределительной тарелке остыть и еще раз начните процесс сварки (пункт 1 и последующие).



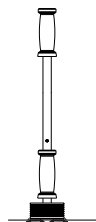
Рис. 1

Эксплуатация - сваривание

4. Процесс сварки длится прим. 3-4 секунды и завершается двойным звуковым сигналом.

Внимание: изменение положения аппарата до завершения процесса сварки неизбежно ведет к сообщению об ошибке и к бракованной сварке!

5. После процесса сварки отведите аппарат от точки сваривания и сразу же поместите в нее магнит. Оставьте магнит неподвижным минимум на 1 минуту. Магнит обеспечивает необходимое давление прижима и охлаждение распределительной тарелки. Он в значительной степени способствует хорошему результату сваривания!



Размещение магнита должно быть выполнено в течение первых 3 секунд после завершения сварки.

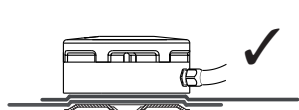
Регулярно проверяйте нижнюю сторону магнита и очищайте от частиц металла.

При наличии контакта с кровельным полотном во время и после позиционирования магнит не разрешается поворачивать. Несоблюдение данного указания может привести к повреждениям кровельного полотна.

6. Перейти к следующему положению тарелки и выполнить процесс поиска и сварки по пунктам 1-5.
7. По завершении сварочных работ выключить аппарат на главном выключателе и затем отсоединить от сети питания.

Следует избегать перекрытия полос кровельной мембраны в области распределительных тарелок. Если же такая ситуация все же возникнет, то на этот случай индукционный сварочный аппарат оснащен специальной функцией. Вместо нормальной сварки может быть нажата функциональная кнопка . Выполнить сварку по пунктам 1-5.

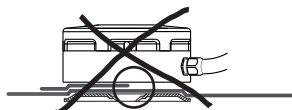
Внимание: функция остается активной только в течение одного сваривания.



Полное перекрытие



Частичное перекрытие

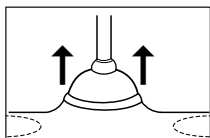


Частичное перекрытие

Контроль сваривания



Если для сваривания были выбраны правильные параметры, рекомендуемая пробная сварка дала положительные результаты и были соблюдены указания настоящего руководства по эксплуатации, то дальнейших проверок во время работы не требуется.



Если вы не уверены, были ли определенные соединения уже сварены, то компания SFS рекомендует выполнить испытание с помощью входящей в комплект поставки вакуумной присоски или обычного вантуза. Попробуйте в проверочном месте приподнять кровельное полотно. Если получается, то это соединение еще подлежит свариванию.

Необязательно Эксплуатация - Работы с ручным индуктором



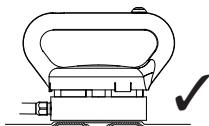
Рис. 2.

В качестве альтернативы сварочные работы могут также выполняться с помощью ручного индуктора (доступен в качестве опции isoweld® 3000). Например, работы в области аттика, светового купола, на шедовых крышах и т. д.

Ручной индуктор управляется главным аппаратом и автоматически перенимает все его функции и настройки!

1. Отсоедините индуктор главного аппарата.
2. Вставить ручной индуктор в главный аппарат (см. рис. 2).
3. Выполните калибровку согласно главе "Калибровка".
4. Дальнейшие рабочие шаги см. в главе "Эксплуатация - сваривание".

Пожалуйста, помните: нижняя сторона индуктора должна размещаться параллельно верхней стороне тарелки!



Технические характеристики

Асинхронный генератор:

Температура применения: от -5 °C до +50 °C
Электроподключение: 110 В / 230 В
Потребляемая мощность: 1500 Вт
Частота: 50 Гц / 60 Гц

Размеры транспортировочного ящика:

Д/Ш/В: 770 x 560 x 500 мм
Масса: 19,5 кг

Размеры аппарата isoweld® 3000:

~550x520x1100 мм (в собранном виде)
Масса: 18,5 кг (полная)

Размеры аппарата isoweld® 3000m:

~590x340x390 мм (в собранном виде)
Масса: 18,5 кг (полная)

Сообщения об ошибках

Сообщение об ошибке	Причина	Меры
Error 01 voltage problem	Не достигнуто требуемое напряжение (U) внутри аппарата	Нажать кнопку OK . - Выбрать менее загруженный контур тока - Сократить длину питающего провода - Переключение на напряжение питания 230 В (Великобритания, США, Канада).
Error 02 overload	Превышена максимально допустимая сила индукционного тока	Нажать кнопку OK . - Перезапустите процесс сварки - При многократном отображении данного сообщения об ошибке свяжитесь, пожалуйста, с сервисной службой SFS
Error 03 system error	Системная ошибка	Нажать кнопку OK . - Перезапустите процесс сварки - При многократном отображении данного сообщения об ошибке свяжитесь, пожалуйста, с сервисной службой SFS
Error 04 system too hot	Аппарат слишком нагрелся	Нажать кнопку OK . Выключить аппарат на главном выключателе и дать ему остыть.
Error 05 welding not complete	Необходимая температура сварки не достигнута	Нажать кнопку OK . Дать точке сварки остыть и перезапустить процесс сварки.
Error 06 no plate	Превышено макс. время поиска	Нажать кнопку OK . - Проверить, имеется ли распределительная тарелка - Дать точке сварки остыть и перезапустить процесс сварки - При многократном отображении данного сообщения об ошибке заново выполните калибровку аппарата.
Error 07 plate lost	В процесс сварки индуктор был недопустимым образом смещен	Нажать кнопку OK . Дать точке сварки остыть и перезапустить процесс сварки.
Error 08 temperature sensor	Датчик температуры неисправен	Нажать кнопку OK . Свяжитесь с вашей сервисной службой SFS
Error 09 no calibration	Калибровка выбранной программы не выполнена	Нажать кнопку OK . Выполнить калибровку аппарата согласно главе "Калибровка".
Error 10 mains voltage	Не достигается допустимое напряжение на входе (U)	Нажать кнопку OK . - выбрать менее загруженный контур тока - Сократить длину питающего провода - Переключение на напряжение питания 230 В (Великобритания, США, Канада).

Утилизация

Запрещается утилизировать устройство с бытовым мусором. В целях утилизации без вреда для окружающей среды сдавайте его в специализированные пункты приема согласно национальным и местным предписаниям. Аппарат подлежит утилизации согласно европейской Директиве 2012/19/EC (WEEE). Данная директива регламентирует возврат и вторичную переработку старых устройств в ЕС.



Техническое и сервисное обслуживание, гарантия

- Регулярно выполняйте очистку аппарата мягкой тряпкой со слабым раствором чистящего средства.
- Защищайте аппарат от влаги и грязи.

Электрическое техобслуживание

Техническое обслуживание и ремонт электрических изделий принципиально подлежит выполнению только силами квалифицированных лиц.

Сервис

За получением технической справки обращайтесь в сервисный отдел компании SFS.

Гарантии

1. Данный индукционный сварочный аппарат прошел тщательную проверку, испытания и строгий контроль качества.
2. Мы гарантируем бесплатное устранение недостатков индукционного сварочного аппарата, проявившихся в течение 24 месяцев от даты продажи конечному потребителю и являющихся следствием дефекта материала или производственного дефекта. Для некоторых стран действует индивидуальное специальное регулирование касательно условий гарантии. Мы сохраняем за собой право на ремонт деталей или замену новыми. Замененные детали переходят в нашу собственность.
3. Ненадлежащее использование или обращение, а также раскрытие устройства неавторизованными ремонтными службами ведет к прекращению действия гарантии. Гарантия не распространяется на: повреждения вследствие проникновения воды или прочих жидкостей, отрезанного или поврежденного кабеля, повреждения электрической системы, а также на механические повреждения вследствие перегрузки. Гарантия также не распространяется на быстроизнашивающиеся детали, такие как индукционная катушка, скользящая пленка и т. д.
4. Гарантийные претензии могут быть признаны только при незамедлительном информировании о дефектах (в том числе при транспортировочных повреждениях). При выполнении гарантийных услуг срок действия гарантии автоматически не продлевается.
5. Если вы хотите предъявить гарантийные претензии, вышлите оригинал документа, подтверждающего покупку, вместе с устройством в адрес одного из пунктов продажи фирмы SFS. Вы найдете их по адресу www.sfs.biz.
6. Если это допускается законодательством, то на основании того, что мы берем на себя гарантийные обязательства, любые дальнейшие претензии покупателя, в частности право на отмену договора купли-продажи, право на уценку и право на предъявление претензий о возмещении ущерба, исключаются.
7. Если в течение соразмерного периода времени нам не удастся устранить, возможно, возникший дефект, то покупателю предоставляется право выбрать уценку (снижение цены купли-продажи) или отмену (аннулирование) договора купли-продажи.

Сертификат соответствия

Настоящим мы SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

заявляем, что продукты серии

Тип: isoweld® 3000 / isoweld® 3000m

соответствуют всем основополагающим требованиям следующих директив:

2014/35/EC **директива ЕС по низкому напряжению**
2014/30/EG **директива ЕС по ЭМС**

Лицо, уполномоченное за составление технической документации, согласно приложению VII A директивы 2006/42/EG:

Даниэль Гассер
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Даниэль Гассер
Руководитель отдела развития и технологиям

При изменении данного устройства настоящая декларация и гарантии теряют свою силу.

Право на изменения сохраняется!

Magyar

Tartalomjegyzék

isoweld® indukciós hegesztőkészülék	290
Alkalmazott szimbólumok	291
Típuscímke	292
Biztonsági utasítások	292
Speciális biztonsági utasítások	295
Veszélyes helyek	296
Rendszer-komponensek isoweld® 3000, isoweld® 3000m	297
Áttekintés isoweld® 3000, isoweld® 3000m, Standard szállítási terjedelem	299
Működési leírás	301
Szállítás	301
Áramellátási követelmények	302
Üzembevétel isoweld® 3000, isoweld® 3000m	303
Kalibrálás	306
Kiegészítő beállítási lehetőségek	307
Teszthegesztés	307
Üzemeltetés-összehegesztés	308
Összehegesztés ellenőrzés	310
Üzemeltetés - munkavégzés a kézi induktorról	310
Műszaki adatok	310
Hibajelentések	311
Ártalmatlanítás	312
Karbantartás, szerviz és szavatosság	312
Megfelelőségi nyilatkozat	313

Azonosítás

Típus:

isoweld®3000, isoweld®3000m

Gyártó:

SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Svájc
www.sfs.biz

Kiadvány:

lásd a típuscímkrét

Az **isoweld®** gyártási sorozat indukciós hegesztőkészüléke a Svájcban lett tervezve és összeszerelve.

Dokumentációfelelős:

Daniel Gasser,
A fejlesztés vezetője és technológiai

Bevezető

A dokumentum célja

A dokumentum a lapostetők területén dolgozó építészeti szakemberekhez fordul. Tájékoztatni akarja a szakembert a készülékkel való biztonságos és hatékony munkavégzésnél (lásd a "Biztonsági utasítások" fejezetet).

A dokumentáció felépítése

A dokumentáció leírja a készülék minden egyes állapotát a szállítástól kezdve, mint a beszerelés, üzemeltetés, karbantartás, egészen az ártalmatlanításig.

Az előttünk lévő kézikönyv az EK-irányelv (Gépek irányelv) 42/2006, 1. függelék, 1.7.4 szám "Kezelési útmutató" figyelembevételével lett megszerkesztve.

Az eredeti Kezelési útmutató német nyelven lett megszerkesztve.

Tárolás

A Kezelési útmutató a szállítmány része és mindig a készüléknél kell megőrizni. A kezelőnek mindenkor rendelkezésére kell állnia.

Alkalmazott szimbólumok

VESZÉLY!

Egy veszélyes helyzetet jelent. Ha ezt nem kerülik el, akkor ennek halál vagy súlyos irreverzibilis sérülés lehet a következménye.

FIGYELMEZTETÉS!

Egy lehetséges veszélyes helyzetet jelent. Ha ezt nem kerülik el, akkor ennek halál vagy súlyos irreverzibilis sérülés lehet a következménye.

VIGYÁZAT!

Egy lehetséges veszélyes helyzetet jelent. Ha ezt nem kerülik el, akkor ennek könnyű vagy kismértékű irreverzibilis sérülés lehet a következménye.



Ez a szimbólum jelzi a veszélyutalásokat, melyeket elektromos berendezések kezelésénél követni kell.



Ez a szimbólum veszélyeket jelez, melyeket tetőn való munkáknál kell figyelembe venni.



Ez a szimbólum veszélyekre utal, melyek daruszállításnál felléphetnek.



Ez a szimbólum veszélyekre utal, melyek szívritmus-szabályozó hordásánál léphetnek fel.



Ez a szimbólum az egyéni védőfelszerelés hordására figyelmeztet. A védőfelszereléshez mindig: védőszemüveg, munkakesztyű, biztonsági lábbeli, szorosan testhez simuló munkaruházat, valamint öv és biztonsági kötél tartozik. wAz üzemben belüli balesetvédelmi előírásokat minden esetre be kell tartani.



A Kezelési útmutatót a készülék felállításához vagy kezelése előtt kell elolvasni és meg kell érteni. Az utasításokat követni kell. Kérdezzék meg felettesüket, ha a Kezelési útmutató hiányzik, vagy ha az abban lévő részletek nem érthetőek.



Ez a szimbólum az előírt nedvességelleni védelemre utal. .



Ez a szimbólum az előírt védővezetékre utal.



Ez a szimbólum a szükséges hálózati feszültségre utal



Ez a szimbólum az előírt FI-védőkapcsolóra utal.



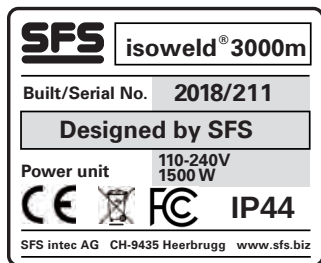
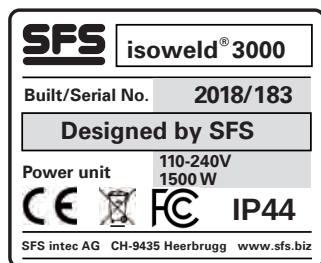
Ez a szimbólum mágneses mezők által fellépő veszélyekre utal..



Ez a szimbólum utalásokat jelez, melyek égési sérülések veszélyére figyelmeztetnek.



Utalások kiegészítő, fontos információkra.



- 1 Géptípus
- 2 Gyártási év, sorozatszám
- 3 Műszaki adatok
- 4 CE-, FCC-megjelölés Védettségi fokozat

Biztonsági utasítások

Az általános biztonsági utasítások értelme

Az ebben a fejezetben található általános biztonsági utasítások a lehetséges fennmaradó veszélyekről világosítanak fel, melyek a készülék rendeltetésszerű alkalmazása ellenére állandóan megvannak, vagy váratlanul felléphetnek.

Személyi, anyagi és környezeti károsodások elkerülése érdekében a biztonsági utasításokat mindenekelőtt a készülékkel dolgozó személyeknek kell feltétlenül betartani. Ezért ezeknek a személyeknek kötelessége ennek a fejezetnek az elolvasása, megértése és követése.

A speciális biztonsági utasítások értelme

A bizonyos helyzetekre érvényes biztonsági utasítások a Kezelési útmutató arra vonatkozó helyén vannak megadva. Személyes, anyagi és környezeti károsodások megakadályozására ezeket az utasításokat feltétlenül be kell tartani.

Törvényes rendelkezések

Az ebben a Kezelési útmutatóban található biztonsági utasítások mellett be kell tartani az alkalmazó ország, és annak a telephelyén érvényes törvényes balesetvédelmi és környezetvédelmi előírásokat. Éppen így követni kell az elismert szaktechnikai szabályokat a biztonsági és szakszerű munkavégzéshez.

A biztonsági utasítások semmibevételének következményei

A biztonsági utasítások semmibevétele súlyos személyi, anyagi és környezetet károsító balesetekhez vezethet.

Károkért, melyek a biztonsági utasítások semmibevételének következményeként jönnek létre a gyártó nem vállal felelősséget.

Rendeltetésszerű alkalmazás

Az indukciós hegesztőkészülék kizárólag az SFS által ajánlott tetőfedő lemez típusok rögzítésére szolgál a tetőkön.

Kizárólag olyan SFS rögzítők, teherelosztó tányérok és rögzítőhüvelyek használhatók, melyek a készülékhez vannak engedélyezve. A készüléket olyan határokon belül szabad alkalmazni, melyek a "Műszaki adatok" fejezetben vannak meghatározva.

Előrelátható helytelen használat

- A készülék üzembevétele útmutatás nélkül.
- A biztonsági berendezések hatástalanná tétele és a veszélyt jelző táblák eltávolítása.
- Munkavégzés 10°-nál nagyobb lejtésű tetőkön.
- Hátrafelé irányuló munkavégzés tetőkön.
- Nem biztosított vagy könnyelmű munkavégzés tetőkön.
- A készülék megváltoztatása a gyártó hozzájárulása nélkül.
- Más gyártótól származó tartozékok vagy tartalék alkatrészek használata az SFS engedélyezése nélkül.

VESZÉLY!

- Nem rendeltetésszerű alkalmazásnál fennáll: személyek halállának vagy megsérülésének a veszélye, valamint gépsérülések és a feldolgozott anyagok károsodásának veszélye.
- Az isoweld® indukciós hegesztőkészüléket semmi esetre sem szabad felnyitni. Figyelmetlenül kívül hagyás esetén: fennáll személyek halállának vagy megsérülésének a veszélye, valamint gépsérülések és a feldolgozott anyagok károsodásának veszélye.

Általános biztonsági utasítások 1. rész

- Tartsák munkahelyüket tisztán. Rendetlenség a munkahelyen balesetveszélyt okoz.
- Gyermekeket távol kell tartani. Idegen személyeknek semmi esetre sem szabad a gépet vagy a kábelt megérinteni.
- Az országszerte érvényes biztonsági rendelkezéseket feltétlenül be kell tartani.
- Munkavégzésnél mindig a megfelelő védőfelszerelést kell hordani. A védőfelszereléshez mindig: védőszemüveg, munkakesztyű, biztonsági lábbeli, valamint szoros testhez simuló munkaruházat tartozik.
- A tetőn való munkavégzés során előfordulhat a készülék vagy az alkalmazó elektrosztatikus feltöltődése. Mi ezért ajánljuk az antistatikus ruházat és az antistatikus lábbelik és / vagy antistatikus-spray használatát.
- Ugy az indukciós hegesztőkészülék, mint a kézi mágnesek befolyásolhatják a szívritmus-szabályozó és az implantált defibrilláló készülék működését. A szívritmus-szabályozó tesztmódba kapcsolhat és rosszul működhet. Amennyiben ön ilyen készülék hordozója, tartsa be az 50 cm legkisebb távolságot az induktortól (a kézi induktortól is) és a mágnesektől is. Figyelmeztessék az ilyen készülékek hordozóját a mágnesekhez és az induktorokhoz való közeledéstől.
- Fém tartalmú tárgyakat, mint óra, ékszer, kulcsok, mobiltelefonok, hallókészülékek, implantátok stb. nem szabad az indikátor közvetlen közelébe vinni.
- Aze isoweld® teherelosztó tányérok az indukciós folyamat során erősen felhevülnek. Megérintésnél közvetlenül az összehegesztés után az égési sérülés veszélye áll fenn.
- Környezetbefolyásokat figyelembe kell venni. Az indukciós hegesztőkészüléket nem szabad az esőnek kitenni. Az indukciós hegesztőkészüléket nem szabad nedves, vizes környezetben használni. Gondoskodjanak jó megvilágításról. Ne használják az indukciós hegesztőkészüléket gyúlékony folyadékok vagy gázok közelében.
- A kössék be a készüléket egy védővezetékkel rendelkező dugaszolóaljzaton. A védővezető minden, készüléken belüli vagy kívüli megszakítása veszélyes és rövidzárlat esetén sérülést okozhat, vagy akár halálos sérülésekhez vezethet. Csak védővezetékkel ellátott hosszabbító kábelt szabad használni!
- A hálózat feszültségnek meg kell felelni a generátoron megadott adatoknak.
- A készülék építkezéseken történő használatánál FI-kapcsolóra a személyvédelem érdekében feltétlenül szükség van.
- Az elektromos kábelt (fogyasztói csatlakozó kábel) megfelelően kell fektetni. Megbotlást okozó helyeket kerülni kell és ügyelni kell, hogy a kábel ne legyen elkopva. Az elektromos kábelt, az induktor kábelt és a hőmérsékletvezetéket rendszeresen kell megrongálódásokra ellenőrizni.
- Szabadban csak az erre a célra engedélyezett és megjelölt hosszabbító kábelt szabad használni.
- Ne kezdjék meg sohasem a hegesztőfolyamatot, amíg a készülék a fogyasztói csatlakozó kábel felett van. Gondoskodjanak, hogy a kábel a munkafolyamat során megfelelő távolságra legyen az induktortól.
- Amennyiben nem a kézi induktorral dolgozik, ahhoz tartson mindig legalább 10 cm távolságot.



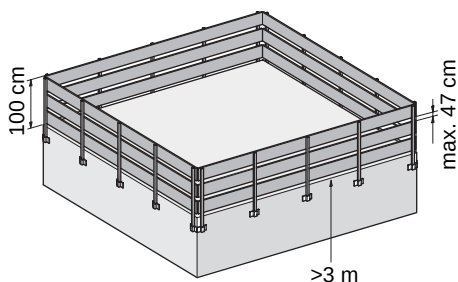
Biztonsági utasítások

Általános biztonsági utasítások 2. rész

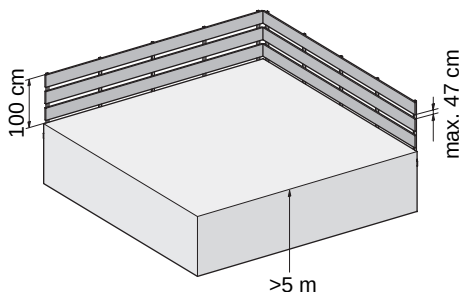
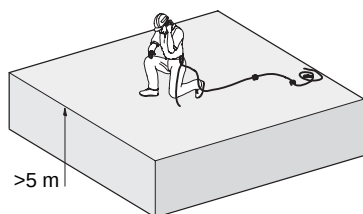
- Szünetben vagy karbantartási munkáknál a készüléket mindig ki kell kapcsolni és a hálózati csatlakozót ki kell húzni. A készüléket nem szabad felügyelet nélkül hagyni.
- Karbantartásnál és szervizmunkáknál az áramellátásnak a készülékhez megszakítva kell lennie.
- A készüléket rendszeresen kell sérülésekre, illetve helyes működésre ellenőrizni. Csak kifogástalanul működő készüléket szabad használni.
- Javításokat csak egy szakember hajthat végre.
- Használjanak kizárólag SFS vagy SFS által engedélyezett rendszer-kompo nenseket. Ne használjanak más gyártótól származó tartozékokat vagy tartalék alkatrészeket az SFS engedélyezése nélkül.
- Az isoweld® teherelosztó táányérok letakarva, száraz és napfény elől védett helyen kell tárolni. Ez megóvjá azokat a szennyeződésektől és az UV-sugárzástól. Az isoweld® teherelosztó táányérok 24 óránál hosszabb ideig nem szabad kitenni az időjárás hatásainak.
- EPS/XPS hőszigetelésen vagy filcen történő telepítés esetén mindig szükség van egy FI-Pad használatára.

Speciális biztonsági utasítások

- Zuhanásgátló biztosítások a tetőperemen 0 - 10° tetőlejtésnél.
- Ha a tetőlejtés több mint 10° akkor speciális biztonsági óvintézkedésekre van szükség.
- Ha a lezuhanási magasság több mint 3 m, akkor megfelelő zuhanásgátló biztosításokat kell felszerelni.

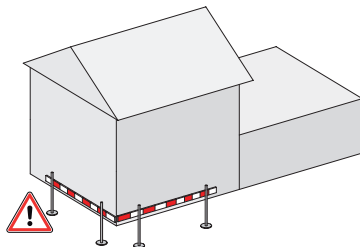


- Zuhanásgátló biztosítások, ha a rövid ideig tartó munkák kevesebbek, mint 2 munkanap. Huzamosabb ideig tartó munkáknál az előzőekben foglaltak szerint kell eljárni.

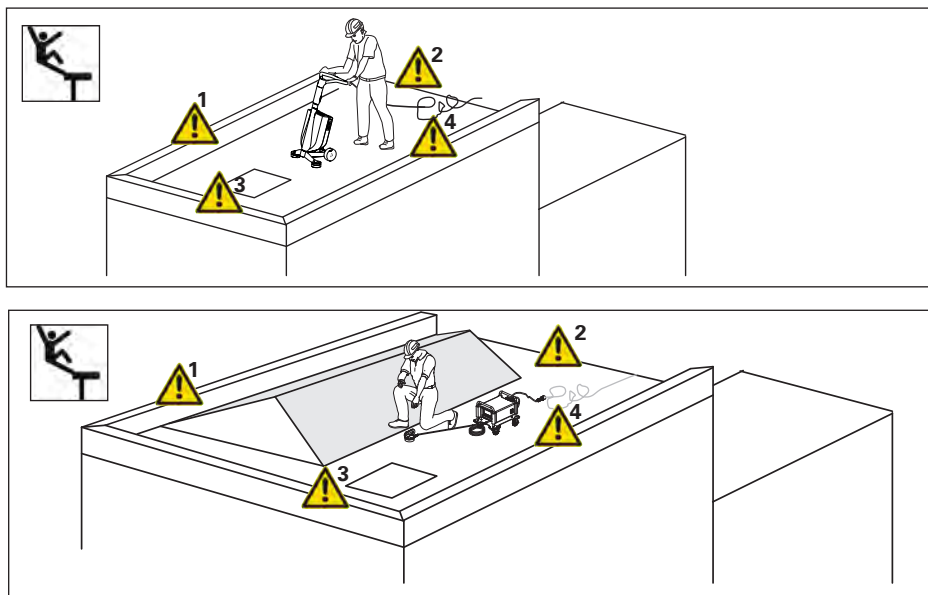


Speciális biztonsági utasítások

- Áttörési veszély: Ügyeljenek azokra a helyekre is a tetőn, melyek nem áttörés-biztosak pl. világítókupolák, ponyvák stb. Ezeket a helyeket megfelelően kell megjelölni, illetve futóléccel biztosítani.
- A tetőkön dolgozásnál a földön az egész veszélyeztetett területet biztosítani és megjelölni kell. Biztosítani kell, hogy kívülálló személyek leeső tárgyak által ne legyenek veszélyeztetve.



Veszélyes helyek

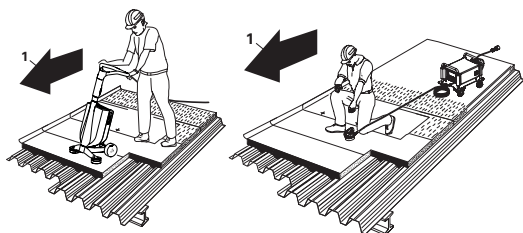


- 1 Tetőperem lezuhanási hely
 2 Tetőpárkány lezuhanási hely
 3 Áttörési hely pl. világítókupolák
 4 Kábelek általi megbotlás veszélye

⚠ VESZÉLY!

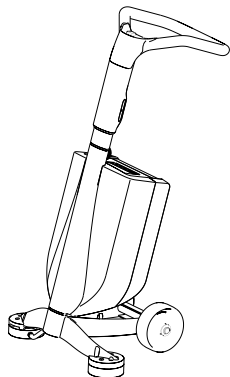


Munkairány mindig előrefele, sohasem szabad hátrafele dolgozni.

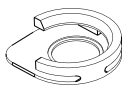


Rendszer-komponensek isoweld® 3000

Szállítási terjedelem:

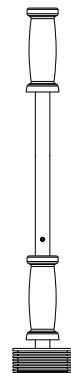


Indukciós hegesztőkészülék
isoweld® 3000



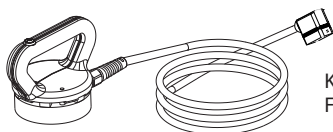
Kalibráló sablon FI-C

További tartozékok:



Mágnes
FI-Magnet

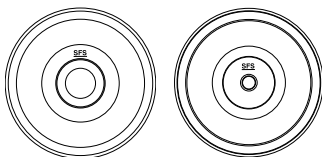
Tetszőleges:



Kézi indikátor
FI-H

Rögzítő komponensek:

Tehereosztó tányér:



FI-P-16,0
rögzítőhüvelyhez

FI-P-6,8
rögzítőhöz

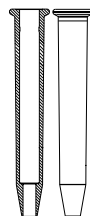
Rögzítő:



BS-6,1xL
BS-S-6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
DT-4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL
DT-S-6,3xL

TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

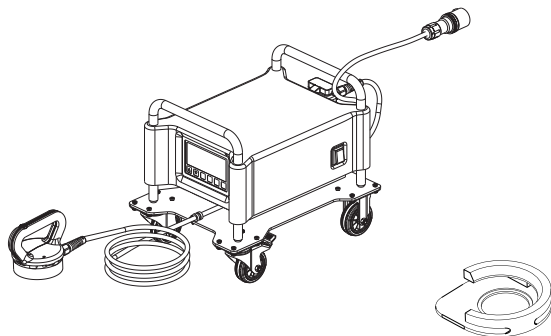
Rögzítőhüvely:



FI-R-20xL

Systemkomponenten isoweld®3000m

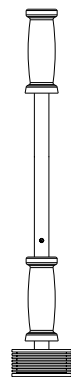
Szállítási terjedelem:



Indukciós hegesztőkészülék
isoweld® 3000m

Kalibráló sablon FI-C

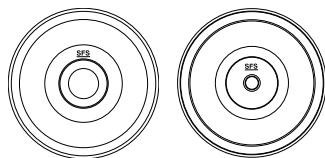
További tartozékok:



Mágnes
FI-Magnet

Rögzítő komponensek:

Tehereosztó tányér:



FI-P-16,0
rögzítőhüvelyhez

FI-P-6,8
rögzítőhöz

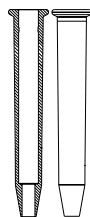
Rögzítő:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

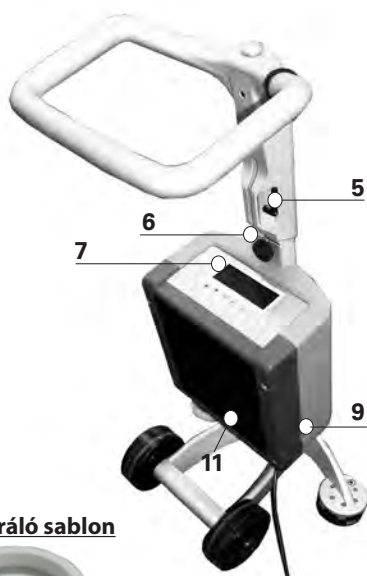
DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Rögzítőhüvely:



FI-R-20xL

Áttekintés isoweld® 3000



Kalibráló sablon



Kézi induktor FI-H (tetszőleges)



- 1 Induktor
- 2 Indítógomb
- 3 Kábeltartó
- 4 Markolat
- 5 Befogókar a magasságbeállításhoz
- 6 Befogókar a dugaszoló-csatlakozáshoz
- 7 Képernyő
- 8 Generátor
- 9 Be/ki kapcsoló
- 10 Kalibráló sablon
- 11 Csatlakozódugó

Standard szállítási terjedeleme isoweld®3000



Indukciós hegesztőkészülék komplett

- 1 Indukciós hegesztőkészülék isoweld®3000
- 1 Kalibráló sablon
- 1 Készlet instrukciós anyag
- 5 Csúszó-fólia az induktorhoz
- 1 Tapadókorong vizsgálati
- 1 Szállítóláda

Áttekintés isoweld® 3000m



- 1 Handinduktor
- 2 Indítógomb
- 3 Képernyő
- 4 Generátor
- 5 Markolat
- 6 Kerék ezzel Zár
- 7 Be/ki kapcsoló
- 8 Elektromos csatlakozás
- 9 Elektromos csatlakozás Kézi induktor
- 10 Kalibráló sablon

Kalibráló sablon



Standard szállítási terjedelem isoweld®3000m



Indukciós hegesztőkészülék komplett

- 1 Indukciós hegesztőkészülék isoweld®3000m
- 1 Kalibráló sablon
- 1 Készlet instrukciós anyag
- 5 Csúszó-fólia az induktorhoz
- 1 Tapadókorong vizsgálati
- 1 Szállítóláda

Működési leírás

Az isoweld®3000, isoweld®3000m indukciós hegesztőkészülék tetőfedő lemezek fém teherelosztó tányérokkal való racionális összehegesztésére szolgál. PVC- és TPO- és EPDM-tetőfedő lemezeket lehet felhasználni. A készülék mint állókészülék van tervezve és így megengedi az ergonomikus és kifáradástól mentes munkavégzést. Mihelyt az indukciós hegesztőkészülék egy fém teherelosztó tányér felett van elhelyezve, megkezdődik a hegesztőfolyamat az indítógomb megnyomásával. A tetőfedő lemez a teherelosztó tányérral lesz a hegesztőfolyamat által összekötve. Az fontos, hogy ez az összekötés ezt követően egy mágnessel legyen megterhelve.

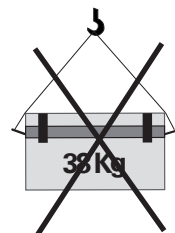
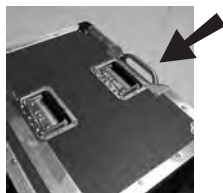
Szállítás

 **VESZÉLY!**



Leeső teher

A készüléket csak a zárt szállítótartályban szabad megemelni. A szállítótartályt nem szabad a markolatnál fogva felakasztani. Ezért használják a tartályon levő teherhorgokat (lásd a felvételt).



Általános

- Az alábbi pontok leírják az indukciós hegesztőkészülék indukciós gép használatához tartozó áramellátási követelményeket. Ezek a feljegyzések javaslat értékűek. Minden munkaterület különböző, az áramellátási helyzetük egyéni, így nem lehet garanciát vállalni a teljesítményre.
- A jelen dokumentumban leírt javaslatok mellett figyelembe kell venni a helyi biztonsági és az országban alkalmazandó elektromos előírásokat.
- Ajánlott egy szakképzett villanyszerelővel a konzultáció.

Elektromos biztonság

- Csatlakoztassa a gépet egy védővezetővel ellátott konnektorba. A védővezető bármilyen törése/szakadása az eszközön kívül vagy belül potenciális veszélyforrás! Csak földelt hossz zabbtót használjon!
- Amikor az eszközt építési területen használják, akkor az RCD kapcsoló használata kötelező a személyi sérülés megelőzésének érdekében.



Áramellátás

- A stabil áramellátás elengedhetetlen a problémamentes indukciós hegesztőkészülék működtetéséhez.
- Legalább
 - 20 amper szükséges áramkörönként a 110 Volt / 120 Volt névleges feszültséggel rendelkező országokban
 - 10 amper szükséges áramkörönként a 230 Volt névleges feszültséggel rendelkező országokban
- Maximum egy isoweld®3000, isoweld®3000m lehet áramkörönként és azt javasoljuk, hogy más eszközt ne használjon ugyanazon az áramkörön, amelyen az található.
- Az üresjárási feszültség nem haladhatja meg a:
 - 160 Voltot a 110 Volt / 120 Volt névleges feszültséggel rendelkező országokban
 - 240 Voltot a 230 Volt névleges feszültséggel rendelkező országokban
- A terhelt feszültség a gép kimeneténél a felhasználási pontban, a gép működése közben nagyobb kell, hogy legyen, mint:
 - 110 Volt a 110 Volt / 120 Volt névleges árammal rendelkező országok esetében
 - 200 Volt a 230 Volt névleges feszültséggel rendelkező országok esetében
- Ajánlott az indukciós hegesztőkészülék berendezést külön tápegységről működtetni, így elkerülhető, hogy túlfeszültsége keletkezzen más berendezéseken pl.: fúrógépeken.

Generátor

- Minimum 5000 Wattos generátort használjon
- A feszültségre és az áramerősségre vonatkozó kívánalmakat lásd fent
- Földzárlat megszakítóval (GFCI)
- Földelés szükséges

Áramátalakító

- Használata szükséges azokban az országokban, amelyek névleges feszültsége 110 Volt, ha a felhasználási pontban a gép működése közben a feszültség 110 Volt alá esik.
- A rendszer funkcionalitása csak akkor biztosított, ha az SFS által biztosított átalakítót használja.

Áramellátási követelmények - 2. rész

Hálózati kábelek

- A kábel vastagsága és hossza a munkaterület áramellátási helyzetétől függ.
- Általános szabály: Minél rövidebb és vastagabb a kábel, annál jobb.
- **Javaslatok a kábel vastagságára:**
 - a 230 Volt névleges feszültséggel rendelkező országok esetében: 3 x 1,5 mm²
 - a 110 Volt / 120 Volt névleges feszültséggel rendelkező országok esetében: 12-es kábel (3 x 2,5 mm²)
- Csak az eszközhöz megfelelő kábeleket használjon. Rendszeresen ellenőrizze a kábeleket, hogy nem sérültek-e meg.
- Kültéren csak jóváhagyott és erre a célra megjelölt hosszabbítót használjon.

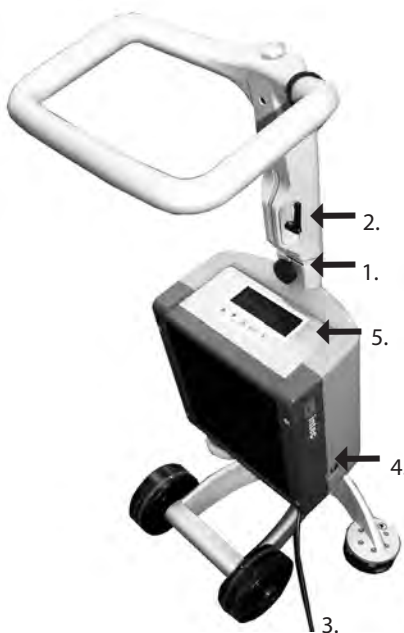


Üzembevétel isoweld®3000

 **Az indukciós hegesztőkészülék a gyárból működőképesen kerül kiszállításra.**



A tartály felnyitása után a készüléktestet gondosan ki lehet emelni. Ezt követően vegyék ki a készülék markolatát (lásd az Áttekintést) a szállítóládából és dugják gondosan a készülékre.



1. A dugaszoló-csatlakozót rögzítsék a rögzítőcsavarral.
2. A markolatot állítsák be az ergonomikus munkamagasságra. Ehhez oldják meg a befogókart a készülékoszlopon és állítsák be a magasságot. Rögzítsék ismét a befogókart.
3. Csatlakoztassák a készüléket egy megfelelő áramforráson.
 - a kábel ne legyen túl hosszú
 - megfelelő villamosvezeték keresztmetszet
 - a kábel le van tekerve

 **Győződjenek meg, hogy ez az összeköttetés pontosan van végrehajtva.**

4. Kapcsolják be a készüléket a főkapcsolóval.
5. A beviteli maszk megjelenik a képernyőn.

 **Tartsák be az országszerte érvényes biztonsági előírásokat.**

 **Az indukciós hegesztőkészülék a gyárból működőképesen kerül kiszállításra.**



A tartály felnyitása után a készüléket gondosan ki lehet emelni.



1. Csatlakoztassák a készüléket egy megfelelő áramforráson.
 - a kábel ne legyen túl hosszú
 - megfelelő villamosvezeték keresztmetszet
 - a kábel le van tekerve

 **Győződjenek meg, hogy ez az összeköttetés pontosan van végrehajtva.**

2. Kapcsolják be a készüléket a főkapcsolóval.
3. A beviteli maszk megjelenik a képernyőn.

 **Tartsák be az országszerte érvényes biztonsági előírásokat.**

Üzembevétel

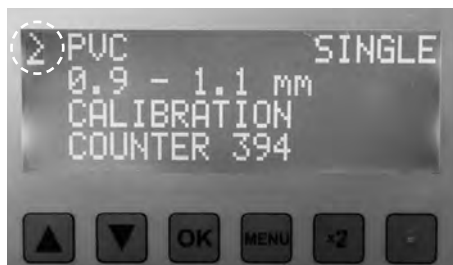
Az indukciós hegesztőkészülékkel való munka megkezdése előtt a képernyőn be kell adni a projektparamétereket. Ezek a tetőfedő lemezek anyaga és a tetőfedő lemezek vastagsága. A következő opciók állnak rendelkezésre:

 **Vigyázat:** Az utoljára alkalmazott beállítások (paraméterek) lesznek betöltve. Vagy át tudják venni ezeket a beállításokat, vagy a következő beállításokat választhatják újra.

Tetőfedő lemezek anyaga	Tetőfedő lemezek vastagsága (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Példa képernyőkijelzések



A beállítások megváltoztatásához a következőképpen kell eljárni:

A pozíciókijelző a tetőfedő lemezek anyaga választásán áll (* első sor).

1. Nyomják meg nyomógombot , ≥ megjelenik és villog.
2. Nyomják meg a nyomógombot  vagy  addig, amíg a kívánt tetőfedő lemez anyaga megjelenik.
3. Igazolják a kiválasztást a nyomógomb megnyomásával , * megjelenik.
4. Nyomják meg a nyomógombot  és eljutnak a tetőfedő lemez vastagságának kiválasztásához.
5. Nyomják meg a nyomógombot , ≥ megjelenik és villog.
6. Nyomják meg a nyomógombot  vagy  a tetőfedő lemez vastagságának a meghatározásához.
7. Igazolják a kiválasztást a nyomógomb megnyomásával .

 **A paraméterek be vannak állítva és tárolva vannak.**

Mikor kell a készüléket kalibrálni?

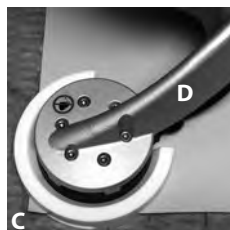
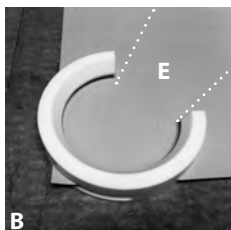
- minden reggel munkakezdet előtt
- építéshely váltásnál
- anyagváltásnál (PVC- ről TPO- ről EPDM- ra vagy fordítva, vastagabb vagy vékonyabb tetőfedő lemeznél)
- változtatás 110V-ról 230V-ra vagy fordítva
- a generátor (USA, CAN) vagy a transzformátor (UK) cseréje

Biztosítsák, hogy a projektparaméterek (tetőfedő lemezek anyaga, tetőfedő lemezek vastagsága) helyesen van beállítva.

Kizárólag olyan anyagot használjanak a kalibráláshoz, amely az aktuális objektum számára van meghatározva.

Kalibrálási folyamat

1. Vegyék a kalibráló sablont és helyezzenek egy isoweld® tányért az erre a célra előirányzott mélyítésbe (A).
2. Tolták a kalibráló sablont a tetőfedő lemez sarkára (B).
3. Helyezzék az induktort a kalibráló berendezésbe és ügyeljenek a megfelelő pozicionálásra (C): A kinyúló karnak (D) az induktorhoz az erre a célra előirányzott nyílásban kell (E) lennie.



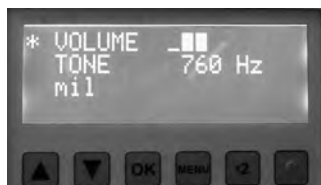
4. Nyomják meg a nyomógombot  vagy  hogy a CALIBRATION kiválasztáshoz jussanak.
5. A kalibráló programba váltáshoz nyomják meg az  nyomógombot.
6. Most a kalibráló programban vannak.
7. Nyomják meg az indítógombot (2).
8. Az automatikus kalibrálás be van fejezve, ha 1 másodpercig pityegés hallható és a képernyő ismét a standard-nézetbe váltott.



A készülék most kalibrálva van.

Kiegészítő beállítási lehetőségek

A nyomógomb  megnyomásával be tudják állítani a jelzőhang **hangerősséget** (Volume) és a **frekvenciát** (Tone), valamint a be tudják állítani a **mértékegységet** (mm/mil).



Ezen paraméter egyikének a beállításához a következőképpen kell eljárni:

A pozíciókijelző például a **hangerősség** (Volume ***** első sor) kiválasztáson áll.

1. Nyomják meg a nyomógombot , ≥ megjelenik és villog.
2. Nyomják meg a nyomógombot  vagy  addig, amíg a kívánt hangerőt elérték.
3. Igazolják a kiválasztást a nyomógomb megnyomásával , ***** megjelenik.
4. Nyomják meg a nyomógombot  és akkor eljutnak a **frekvencia** (Tone) vagy a **mértékegység** kiválasztáshoz.
5. Ha ezt is meg akarják változtatni, akkor ismételjék meg ennek megfelelően az 1. lépéstől a 3. lépésig.
6. Az ismét a standard-nézetbe jutáshoz nyomják meg a menü nyomógombot.

 **A paraméterek be vannak állítva és tárolva vannak.**

 **A készülék most üzemképes.** (A státuszkijelző  zölden világít).

Teszthegesztés

 SFS ajánlja a kalibrálás után és az installáció megkezdése előtt a teszthegesztések végrehajtását. Helyezzenek egy teherelosztó tányért egy egyenletes, hőálló felületre és fektessenek rá egy darabot a megmunkálásra kerülő tetőfedő lemezből. Hajtsanak végre egy teszthegesztést (lásd a Üzemeltetés-összehegesztés fejezetet). Hagyják az összehegesztést legalább 10 percre lehűlni. Kísérleljék meg a tányért egy fogó segítségével a tetőfedő lemezeről leszakítani. Nagy húzóerő vagy a megrongált tetőfedő lemez (a teherelosztó tányér leszakítása után) utal a helyes összehegesztésre. Amennyiben az összehegesztett tetőfedő lemez nem elegendő tapadást mutat fel a teherelosztó tányéron, akkor ellenőrizték a készüléken a beállításokat (paramétereket), stb. műszaki segítségnyújtásért vegyék fel a kapcsolatot illetékes vevőszolgálatukkal. Ezt megtalálható a www.sfs.biz alatt



⚠ VESZÉLY!



Lezuhanási veszély!

Figyelmetlen dolgozás a tetőn lezuhanáshoz vezethet.

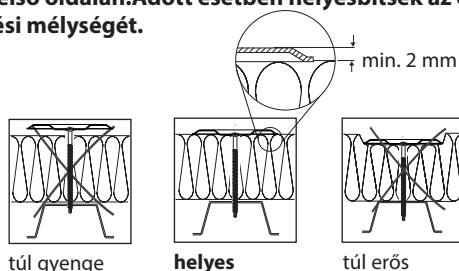
A tetőn csak megfelelő biztosítással szabad dolgozni. A készüléket semmi esetre sem szabad hátrafelé, mindig előrefele szabad használni (lásd a Veszélyes helyek és Munkahelyzet fejezeteket).



Úgy az indukciós hegesztőkészülék, mint a kézi mágnesek befolyásolhatják a szívritmus-szabályozó és az implantált defibrilláló készülék funkcióját. A szívritmus-szabályozó tesztmódba kapcsolhat és rosszul működhet. A defibrilláló készülék adott esetben nem működik tovább. Amennyiben ön ilyen készülék hordozója tartsa be az 50 cm legkisebb távolságot az induktortól (a kézi induktortól is) és a mágnesektől is. Figyelmeztessék az ilyen készülékek hordozóját a mágnesekhez és induktorokhoz való közeledéstől.

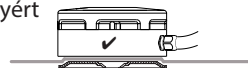


A tetőfedő lemezek fektetése előtt ajánlja SFS a táányérpozíciók ellenőrzését a szigetelőanyag felső oldalán. Adott esetben helyesbítsék az elhelyezett teherelosztó táányér helyezési mélységét.



SFS ajánlja összehegesztés előtt a teherelosztó táányér pozíciójának a megjelölését a tetőfedő lemez felső oldalán.

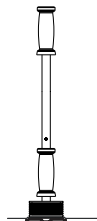
1. Helyezzék készenlétbe a mágneset.
2. Helyezzék el az induktort (1) a teherelosztó táányéron.
3. Nyomják meg a markolaton (3) az indítógombot.
 - a. Amennyiben az elhelyezés pontos, azaz elegendő átfedést mutat fel, akkor elhangzik egy folyamatos jelzőhang (1 másodperc) és a státuszjelző  a képernyőn narancsszínre változik. A hegesztőfolyamat automatikusan megindul.
 - b. Amennyiben az elhelyezés nem pontos, azaz nem elegendő átfedést mutat fel, akkor az induktort (1) addig kell eltolni, amíg a pozicionálás pontos (lásd az 1. ábrát). Mihelyt a pozicionálás pontos, a hegesztőfolyamat automatikusan megindul.
 - c. A készülék fel van szerelve egy akusztikus navigációs berendezéssel (keresőmód), amely segít az alkalmazónak az induktor egybevágó pozicionálásánál a teherelosztó táányérral. Ez a keresőmód max. 15 másodpercig aktív. Amennyiben ezt az időhatárt túllép-ték, elhangzik egy hibajelző hang (2 másodperc). Ebben az esetben a jelzőhangot a nyomógombbal  kell nyugtázni, hagyják a teherelosztó táányért lehűlni és indítsák meg újból a hegesztőfolyamatot (1. pont és az azt követők szerint).



1. ábra

Üzemeltetés - összehegesztés

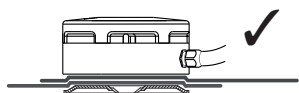
4. A hegesztőfolyamat kb. 3-4 másodpercig tart és egy kettős jelzőhanggal fejeződik be.
Vigyázat: A készülék áthelyezése a hegesztőfolyamat befejezése előtt kétségtelenül egy hibajelítéshez és használhatatlan összehegesztéshez vezet!
5. A hegesztőfolyamat után vegyék el a készüléket az összehegesztési pontról és helyezzenek azonnal egy mágneset az összehegesztési pontra. A mágneset legalább 1 percig kell az összehegesztési ponton hagyni. A mágnes gondoskodik a szükséges felületi nyomásról és a teherelosztó tányér hűtéséről. Ez lényegesen hozzájárul a jó összehegesztéshez!



- ☞ **A mágnes elhelyezésének a hegesztés befejezése utáni első 3 másodpercen belül meg kell történnie.**
 - ☞ **A mágnes alsó részét rendszeresen kell ellenőrizni és a fémrészekkéket el kell távolítani.**
 - ☞ **A mágnes a beállítás folyamán és a beállítás után nem szabad elforgatni, ha kontaktusban van a tetőfedő lemezzel. Amennyiben ezt nem tartják be károsodások léphetnek fel a tetőfedő lemezen.**
6. Menjenek a következő tányérpozícióhoz és hajtsák végre a kereső- és hegesztőfolyamatot az 1 - 5 pontoknak megfelelően.
 7. A hegesztések befejezése után kapcsolják ki a készüléket a főkapcsolón és válasszák le a hálózati csatlakozásról.

☞ **A tetőfedő lemezek átfedését** a teherelosztó tányér területén el kell kerülni. Ha ez a helyzet mégis bekövetkezik, akkor az indukciós hegesztőkészülék egy speciális funkcióval van felszerelve. A normális hegesztés helyett meg lehet nyomni a funkció nyomógombot x2. A hegesztést az 1 - 5 pontoknak megfelelően kell végrehajtani.

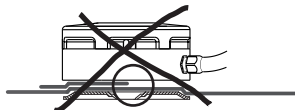
Vigyázat: A x2 funkció csak egy összehegesztésnél aktív.



Teljesen átfedett



Részen átfedett

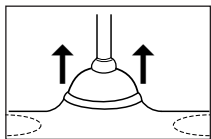


Részen átfedett

Összehegesztés ellenőrzés



Amennyiben az összehegesztéshez a megfelelő paramétereket választották meg, az ajánlott teszthegeztetés pozitív értékeket eredményezett és a Kezelési útmutató utasításait követték, akkor további ellenőrzésekre az üzemeltetés folyamán nincs szükség.



☞ Abban az esetben, ha nem tudják biztosítani, hogy bizonyos összeköttetéseket már összehegesztettek, akkor az SFS ajánlja az együtt szállított szívóharanggal vagy egy szokványos szívóharanggal való teszt végrehajtását. Kíséreljék meg a tetőfedő lemezt az érintett helyen felemelni. Amennyiben ez lehetséges, akkor ezt az összeköttetést még össze kell hegesztetni.

Alternatív Üzemeltetés isoweld®3000 - munkavégzés a kézi induktorral



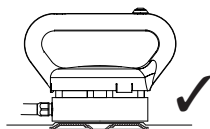
2. ábra.

Alternatív lehet összehegesztéseket egy kézi induktorral is (tetszőlegesen beszerezhető) végrehajtani. Így például az attika-területén, a világítókupoláknál, shed-tetőknél stb.

A kézi induktor a főkészüléken keresztül van vezérelve és automatikusan átvesz minden funkciót és beállítást a főkészüléktől!

1. Húzzák ki a főkészülék induktorának a csatlakozóját.
2. Kössék be a kézi indukátort a főkészülékbe (lásd a 2. ábrát).
3. Hajtsák végre a kalibrálást a "Kalibrálás" fejezetnek megfelelően.
4. A következő lépéseket lásd az "Üzemeltetés - összehegesztés" fejezetben.

☞ **Kérjük, tartsák be: Az induktor alsó részét párhuzamosan kell a tányér felső részével pozicionálni!**



Műszaki adatok

Indukciógenerátor:

Elektromos csatlakozás: 110V / 230 V
Teljesítményfelvétel: 1500 watt
Frekvencia: 50 Hz / 60 Hz
Használati hőmérséklet: -5 °C-tól +50 °C-ig

Szállítóláda méretek:

H/Sz/M: 770 x 560 x 500 mm
Súly: 19,5 kg

A készülék méretei isoweld®3000:

H/Sz/M: 550x520x1100 mm (összeszerelve)
Súly: 18,5 kg (komplett)
310

A készülék méretei isoweld®3000m:

H/Sz/M: 590x340x390 mm (összeszerelve)
Súly: 18,5 kg (komplett)

Hibajelentések

Hibajelentés	Kiváltó ok	Intézkedés
Hiba 01 voltage problem	A készüléken belül szükséges feszültség (U) túl alacsony	Nyomják meg a OK nyomógombot. - Váltsanak kevésbé megterhelt áramkört - Rövidítsék meg az árambekötő vezetékét - Váltani a 230 V (GB, USA, CAN) tápfeszültségre.
Error 02 overload	Max. megengedett induktoráram túllépve	Nyomják meg a OK nyomógombot. - Indítsák meg újra a hegesztési folyamatot - Ennek a hibajelzésnek a gyakrabbi kijelzésénél, kérjük vegyék fel a kapcsolatot az önök SFS vevőszolgálatával.
Error 03 system error	Rendszerhiba	Nyomják meg a OK nyomógombot. - Indítsák meg újra a hegesztőfolyamatot - Ennek a hibajelzésnek a gyakrabbi kijelzésénél, kérjük vegyék fel a kapcsolatot az önök SFS vevőszolgálatával.
Error 04 system too hot	A készülék erősen túlhevült	Nyomják meg a OK nyomógombot. Kapcsolják ki a készüléket a főkapcsolóval és hagyják lehűlni.
Error 05 welding not complete	A szükséges hegesztési hőmérséklet nem érhető el	Nyomják meg a OK nyomógombot. Hagyják a hegesztési pontot lehűlni és indítsák meg újra a hegesztőfolyamatot.
Error 06 no plate	A max. keresési idő túllépve van	Nyomják meg a OK nyomógombot. - Ellenőrizték, hogy a teherelosztó tányér megvan-e - Hagyják a hegesztési pontot lehűlni és indítsák meg újra a hegesztőfolyamatot. - Ennek a hibajelzésnek a gyakrabbi kijelzésénél kalibrálják újra a készüléket.
Error 07 plate lost	Az induktort a hegesztőfolyamat során nem megengedett módon eltolták	Nyomják meg a OK nyomógombot. Hagyják a hegesztési pontot lehűlni és indítsák meg újra a hegesztőfolyamatot.
Error 08 temperature sensor	A hőmérsékletérzékelő hibás	Nyomják meg a OK nyomógombot. Vegyék fel a kapcsolatot az önök SFS vevőszolgálatával.
Error 09 no calibration	Az alkalmazott program nincs kalibrálva	Nyomják meg a OK nyomógombot. Kalibrálják a készüléket a "Kalibrálás" fejezetnek megfelelően.
Error 10 mains voltage	A megengedett bemeneti feszültség (U) túl alacsony	Nyomják meg a OK nyomógombot. - Váltsanak kevésbé megterhelt áramkört - Rövidítsék meg az árambekötő vezetékét - Váltani a 230 V (GB, USA, CAN) tápfeszültségre.

Ártalmatlanítás

A készüléket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Adják le környezetet védő ártalmatlanításhoz a nemzeti, illetve helyi rendelkezéseknek megfelelő gyűjtőhelyeken. A készüléket az európai 2012/19/EK (WEEE) irányelvnek megfelelően kell ártalmatlanítani. Ez az irányelv szabályozza a régi készülékek visszaadását és az újrahasznosítását az EU-n belül.



Karbantartás, szerviz és szavatosság

- Tisztítsák meg a készüléket rendszeresen egy puha ruhával és egy enyhe tisztítóoldattal.
- Óvják meg a készüléket nedvességtől és szennyeződéstől.

Elektromos karbantartás

Elektromos készítmények gondozását és üzembe helyezését kizárólag csak szakértő személyek végezhetik el.

Szerviz

Műszaki felvilágosításokért kérjük, keressék meg az SFS készülék-szervizt.

Szavatosság

1. Ez az indukciós hegesztőkészülék gondosan lett megvizsgálva, tesztelve és szigorú minőségi ellenőrzésnek alávetve.
2. Mi garantáljuk az indukciós hegesztőkészüléken fellépő hiányosságok költségmentes megszüntetését, melyek a végfelhasználónál az eladás dátumától számított 24 hónapon belül lépnek fel és azok anyagi vagy gyártási hibákra vezethetők vissza. Egyes országok részére a szavatosság feltételeire vonatkozóan individuális különleges szabályozások érvényesek. Mi fenntartjuk magunknak a hibás részek kijavításának vagy újjal való kicserélésének a jogát. A kicserélt részek tulajdonunkba kerülnek vissza.
3. A készülék szakszerűtlen használata vagy kezelése, valamint arra nem jogosult javítóhelyek által történt kinyitása a szavatossági követelmény elvesztéséhez vezet. A szavatosság alól ki vannak zárva megrongálódások víz vagy más folyadék behatolása által, elvágott vagy megsérült kábelek, elektronikai megrongálódások, valamint mechanikai károsodások túlterhelés következtében. Szintén ki vannak zárva gyorsan kopó alkatrészek, mint pl. indukciós tekercsek, csúszó-fóliák stb.
4. Szavatossági követelményeket csak a hiányosságok (beleértve a szállítási rongálódásokat is) azonnali jelentése esetén tudunk elismerni. A szavatosság végrehajtása által az elévülés nem lesz automatikusan meghosszabbítva.
5. Amennyiben valamikor a szavatosságot igénybe veszik, kérjük a készüléket az eredeti vásárlási bizonylattal egyik SFS-eladóhelyünkre küldeni. Ezt önök a www.sfs.biz alatt megtalálják.
6. Az általunk vállalt szavatossági kötelezettségekkel, amennyiben törvényileg ez megengedett, a vásárló minden további igénye - különösen a visszalépésnek, az árcsökkentésnek vagy a kártérítési igények érvényesítésének a joga - kizárt.
7. Amennyiben nem sikerülne az esetleg fellépett hiányosságokat elfogadható határidőn belül megszüntetnünk, úgy a vásárló választása szerint árszállításra (a vételár csökkentésére) vagy visszalépésre (a vételi szerződés érvénytelenítésére) jogosult.

Megfelelőégi nyilatkozat

Mi SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg

ezennel kijelentjük, hogy a

Typ: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

a következő irányelvek minden alapvető követelménynek megfelelnek:

2014/35/EK EK-kisfeszültségről szóló irányelv
2014/30/EK EK-EMC-irányelv

Felhatalmazott személy a műszaki dokumentumok összeállítására a 2006/42/EK irányelv VII.
A függelékének megfelelően:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



A fejlesztés vezetője és technológiai

A készülék megváltoztatásával ez a nyilatkozat elveszíti érvényességét és a szavatosságot.

Változtatások jogát fenntartjuk!

Česky

Obsah

Indukční svářečka isoweld®	316
Použité symboly	317
Typový štítek	318
Bezpečnostní pokyny	319
Zvláštní bezpečnostní pokyny	321
Riziková místa	322
Systémové komponenty isoweld® 3000, isoweld® 3000m	323
Přehled isoweld® 3000, isoweld® 3000m, Standardní rozsah dodávky	325
Popis činnosti	327
Přeprava	327
Požadavky na elektrický systém	328
Uvedení do provozu isoweld® 3000, isoweld® 3000m	329
Kalibrace	332
Další možnosti nastavení	333
Testovací svařování	333
Provoz - svařování	334
Kontrola svaru	336
Provoz – práce s ručním induktorem	336
Technické údaje	336
Chybová hlášení	337
Likvidace	338
Údržba, servis a záruka	338
Prohlášení o shodě	339

Identifikace

Typ: **isoweld® 3000, isoweld® 3000m**
Výrobce: SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Švýcarsko
www.sfs.biz

Verze: viz typový štítek

Indukční svářečka konstrukční řady **isoweld®** byla zkonstruována a vyrobena ve Švýcarsku.

Za dokumentaci odpovídá:

Daniel Gasser,
Vedoucí vývoje a technologie

Předmluva

Účel dokumentu

Dokument je určen pro odborníky ve stavebnictví v oblasti plochých střech. Slouží k poučení odborníka za účelem bezpečné a efektivní práce s nářadím (viz kapitola Bezpečnost).

Struktura dokumentace

Tato dokumentace popisuje všechny fáze životnosti nářadí od přepravy, instalace, provozu, údržby až po likvidaci.

Tato příručka byla vyhotovena s ohledem na směrnici ES Stroje 42/2006, příloha 1, číslo 1.7.4 „Návod k použití“.

Návod k použití byl vypracován v němčině.

Uchovávání

Návod k použití je součástí dodávky a musí být vždy uložen v blízkosti nářadí. Musí být vždy k dispozici obsluhujícímu personálu.

Použité symboly

⚠ NEBEZPEČÍ!

Označuje nebezpečnou situaci. Pokud se takové situaci nevyhnete, může to mít za následek smrt nebo nejtěžší úraz s trvalými následky.

⚠ VAROVÁNÍ!

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se takové situaci nevyhnete, může to mít za následek smrt nebo nejtěžší úraz s trvalými následky.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se takové situaci nevyhnete, může to mít za následek lehké nebo zanedbatelné zranění.



Tento symbol označuje upozornění na nebezpečí, která je třeba mít na paměti při zacházení s elektrickými zařízeními.



Tento symbol označuje rizika, která je třeba mít při práci na střeše na paměti.



Tento symbol označuje rizika, která mohou vzniknout při manipulaci s jeřábem.



Tento symbol označuje rizika pro osoby s kardiostimulátorem.



Tento symbol označuje nutnost nošení osobních ochranných prostředků. K ochranným prostředkům vždy patří: ochranné brýle, pracovní rukavice, bezpečnostní obuv, přiléhavý pracovní oděv, popruh a bezpečnostní lano. V každém případě dodržujte vnitropodnikové předpisy týkající se prevence úrazů.



Návod k použití je třeba přečíst a porozumět mu před instalací a obsluhou náradí. Je třeba dodržovat pokyny. Pokud vám chybí návod k použití nebo pokud nerozumíte některým jeho pasážím, obraťte se na nadřízeného.



Tento symbol označuje předepsanou ochranu proti vlhkosti.



Tento symbol označuje předepsaný ochranný vodič.



Tento symbol označuje potřebné síťové napětí.



Tento symbol označuje předepsaný FI spínač.



Tento symbol označuje rizika, která mohou vzniknout působením magnetického pole.

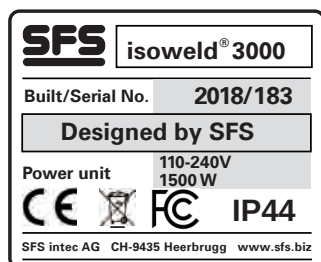


Tento symbol označuje upozornění na riziko popálení.

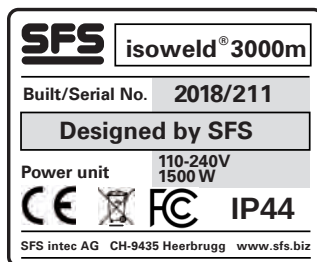


Upozornění na dodatečné, důležité informace.

Typový štítek



_____ 1
_____ 2
_____ 3
_____ 4



_____ 1
_____ 2
_____ 3
_____ 4

- 1 Typ stroje
- 2 Rok výroby, sériové číslo
- 3 Technické údaje
- 4 Označení CE, FCC, působ ochrany

Bezpečnostní pokyny

Význam všeobecných bezpečnostních pokynů

Všeobecné bezpečnostní pokyny v této kapitole informují o možných ostatních rizicích, která neustále hrozí i při použití náradí v souladu s předpisy nebo která se mohou objevit nečekaně.

Je bezpodmínečně nutné, aby všechny osoby obsluhující náradí dodržovaly bezpečnostní předpisy za účelem zabránění škod způsobených na lidech, předmětech a životním prostředí. Tyto osoby mají proto povinnost přečíst si tuto kapitolu, porozumět jí a řídit se jí.

Význam speciálních bezpečnostních pokynů

Bezpečnostní pokyny, které platí pro určité situace, jsou uvedené na příslušném místě v návodu k použití. K ochraně osob, předmětů a životního prostředí je bezpodmínečně nutné tyto pokyny dodržovat.

Zákonné předpisy

Kromě bezpečnostních pokynů v tomto návodu k použití je třeba se řídit zákonnými předpisy dané země ohledně prevence úrazů a ochrany životního prostředí. Stejně tak je třeba dodržovat uznaná odborně-technická pravidla pro bezpečnou a odbornou práci.

Následky nedodržení bezpečnostních pokynů

Nedodržení bezpečnostních pokynů může vést k úrazům s vážnými následky pro osoby, předměty a životní prostředí.

Za škody způsobené nedodržením bezpečnostních pokynů výrobce neručí.

Použití v souladu s určením

Indukční svářečka je určena výhradně k upevnění střešních lišt doporučených společnostmi SFS na střechy.

Přitom je nutno používat výhradně upevňovací prvky, talířové podložky a průchodky společnosti SFS, které jsou povolené pro toto nářadí. Nářadí je nutno používat v rámci omezení, která jsou definována v kapitole „Technické údaje“.

Předpokládané špatné použití

- Uvedení nářadí do provozu bez instruktaže.
- Poškození bezpečnostních zařízení a odstranění výstražných značek.
- Práce na střeších se sklonem větším než 10 °.
- Práce na střeše pozadu.
- Práce bez zajištění nebo nebezpečná práce na střeše.
- Provádění změn na nářadí bez souhlasu výrobce.
- Používání příslušenství nebo náhradních dílů od jiných výrobců bez souhlasu SFS.

NEBEZPEČÍ!

- Při používání, které neodpovídá předpisům, hrozí nebezpečí smrti nebo úrazů osob, poškození stroje a škody na zpracovávaném materiálu.
- Indukční svářečka isoweld® se za žádných okolností nesmí rozmontovávat. Při překročení tohoto zákazu hrozí nebezpečí smrti nebo zranění osob, poškození stroje nebo poškození zpracovávaného materiálu.

Všeobecné bezpečnostní pokyny – část 1



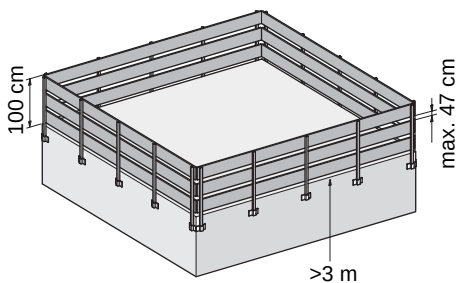
- Udržujte své pracoviště čisté. Nepořádek na pracovišti zvyšuje nebezpečí úrazů. Udržujte mimo dosah dětí. Nepovoláné osoby se nesmějí v žádném případě dotýkat stroje ani kabelu.
- Je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní nařízení aktuálně platná v dané zemi.
- Při práci noste správné ochranné prostředky. K ochranným prostředkům patří: ochranné brýle, pracovní rukavice, bezpečnostní obuv a těsný přiléhavý oděv.
- Práce na střeše mohou vést k elektrostatickému náboji přístroje nebo uživatele. Doporučujeme proto používání antistatického oděvu a antistatické obuvi anebo použití antistatického spreje.
- Indukční svářečka i ruční magnety mohou ovlivnit činnost kardiostimulátorů a implantovaných defibrilátorů. Může dojít k přepnutí kardiostimulátoru do testovacího režimu a zapříčinění evolnosti. Defibrilátor za určitých okolností nefunguje vůbec. Jste-li uživatelem těchto přístrojů, dodržujte minimální odstup 50 cm od induktoru (včetně ručního induktoru) a magnetů. Varujte uživatele těchto přístrojů, aby se nepřibližovali k magnetům a induktorům.
- Pod induktory nebo do jejich bezprostřední blízkosti nepatří předměty s obsahem kovu, jako jsou hodinky, šperky, klíče, mobilní telefony, naslouchadla, implantáty atd.
- Talířové podložky isoweld® se během indukčního procesu silně zahřejí. Při dotyku bezprostředně po svaření hrozí nebezpečí popálenin.
- Berte ohled na vlivy okolí. Nevystavujte indukční svářečku dešti. Nepoužívejte indukční svářečku ve vlhkém nebo mokřém prostředí. Dbejte na správné osvětlení. Nepoužívejte indukční svářečku v blízkosti hořavin nebo hořlavých plynů.
- Připojte přístroj do zásuvky pomocí ochranného vodiče. Každé přerušení ochranného vodiče uvnitř nebo vně přístroje je nebezpečné! Používejte pouze prodlužovací kabel s ochranným vodičem. Každé přerušení ochranného vodiče uvnitř nebo vně přístroje je nebezpečné a při zkratu může způsobit poranění, a dokonce i usmrcení. Používejte pouze prodlužovací kabel s ochranným vodičem.
- Síťové napětí musí odpovídat údajům na generátoru.
- Při používání přístroje na staveništích je pro ochranu osob bezpodmínečně nutný FI spínač.
- Elektrický kabel (přívodní kabel) je třeba položit vhodným způsobem. Zabraňte tomu, aby o kabel někdo zakopl, a dbejte na to, aby nedošlo k jeho prodření. Pravidelně kontrolujte případná poškození elektrického kabelu, indukčního kabelu a vedení tepla.
- Ve venkovním prostředí používejte výhradně povolené a označené prodlužovací kabely.
- Nikdy nespouštějte svařovací proces, pokud se nářadí nachází nad přívodním kabelem. Dbejte na to, aby byl kabel během pracovního procesu v dostatečném odstupu od induktoru.
- Pokud nepracujete s ručním induktorem, udržujte od něho vždy odstup min. 10 cm.

Všeobecné bezpečnostní pokyny – část 2

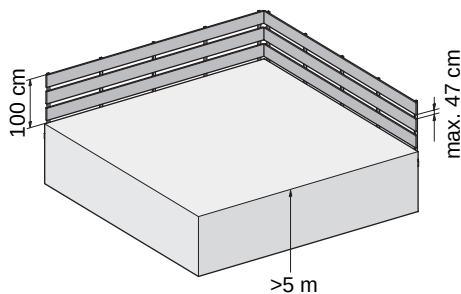
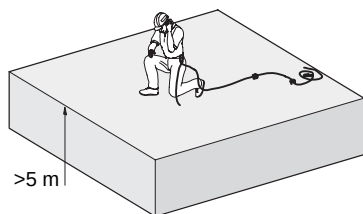
- Při přestávkách nebo údržbě nářadí vždy vypněte a vytáhněte zásuvku ze sítě. Nářadí nenechávejte nikde ležet bez dohledu.
- Při údržbě a servisních pracích je nutno přerušit elektrické napájení nářadí.
- Pravidelně kontrolujte nářadí, zda není poškozeno a zda správně funguje. Používejte pouze bezvadně fungující nářadí.
- Opravy může provádět pouze elektrikář.
- Používejte výhradně systémové komponenty vyrobené nebo schválené společností SFS. Nepoužívejte příslušenství nebo náhradní díly od jiných výrobců bez povolení společnosti SFS.
- Talířové podložky isoweld® musí být zakryté a musí se uchovávat v suchu a s ochranou před slunečním zářením. Tím je chráníte před znečištěním a UV zářením. Talířové podložky isoweld® se nesmí vystavovat působení povětrnostních vlivů déle než 24 hodin.
- Při instalaci na tepelnou izolaci z expandovaného polystyrenu / extrudované polystyrenové pěny nebo na rouno musíte vždy použít podložku FI-Pad.

Zvláštní bezpečnostní pokyny

- Zajištění proti pádu na okraji střechy při sklonu střechy 0-10 °.
- Pokud je sklon střechy větší než 10 °, je nutno učinit zvláštní bezpečnostní opatření.
- Pokud je výška pádu vyšší než 3 m, je třeba použít odpovídající prostředky pro zajištění proti pádu.

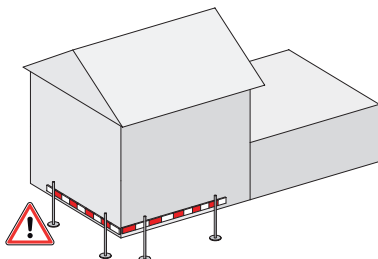


- Zajištění proti pádu při krátké trvajících pracích (v délce kratší než 2 pracovní dny). Při déle trvajících pracích je nutno postupovat způsobem, který byl popsán dříve.

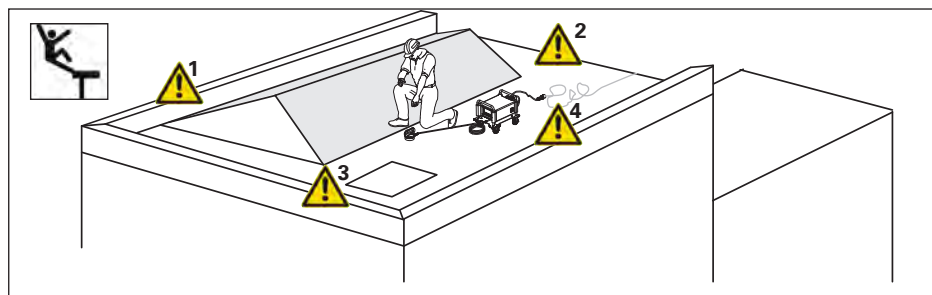
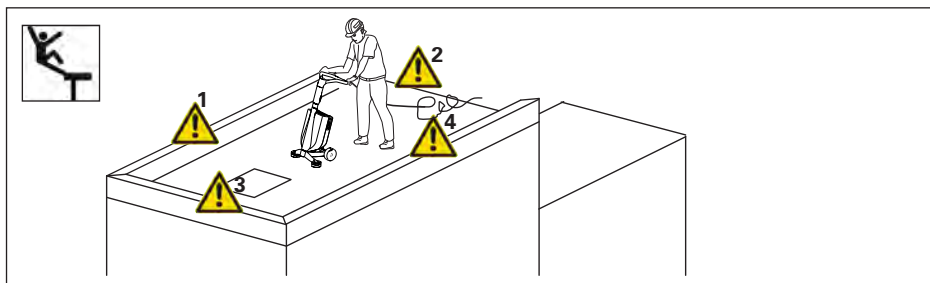


Zvláštní bezpečnostní pokyny

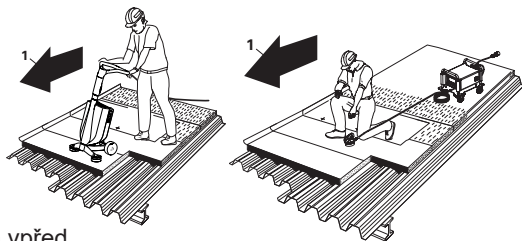
- Nebezpečí proboření: Dávejte neustále pozor na místa na střeše, která se mohou probořit, např. světlíky, plachty atd. Tato místa je třeba příslušným způsobem označit, resp. zajistit lávkami.
- Při práci na střeše je třeba zabezpečit a označit veškerý rizikový prostor na zemi. Je nutno zabezpečit, aby nedošlo k ohrožení třetích osob padajícími předměty.



Riziková místa



- 1 Místo, kde hrozí pád – hrana střechy.
2 Místo, kde hrozí pád – přechod mezi střechami.
3 Místo, kde hrozí proboření střechy, např. světlíky.
4 Nebezpečí zakopnutí o kabel.



⚠ NEBEZPEČÍ!

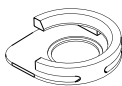


Při práci postupujte vždy směrem vpřed, nikdy nepostupujte směrem vzad.

Rozsah dodávky:

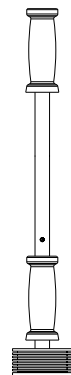


Indukční svářečka
isoweld® 3000



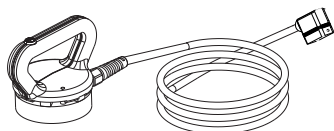
Kalibrační šablona FI-C

Další příslušenství:



Magnet
FI-Magnet

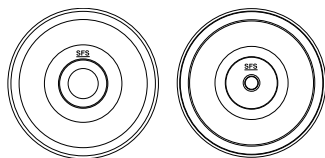
Volitelné příslušenství:



Ruční induktor
FI-H

Upevňovací komponenty:

Talířové podložky:



FI-P-16,0
pro průchodky

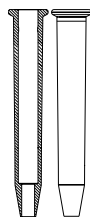
FI-P-6,8
pro upevňovací
prvky

Upevňovací prvky:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

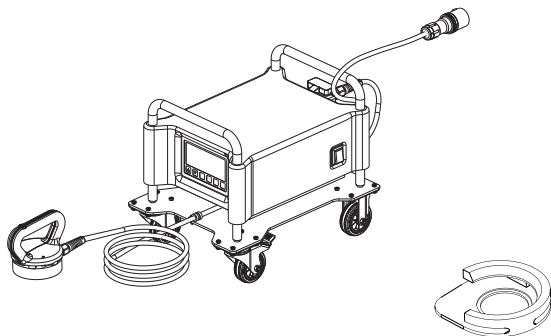
Průchodky:



FI-R-20xL

Systémové komponenty isoweld® 3000m

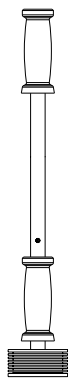
Rozsah dodávky:



Indukční svářečka
isoweld® 3000m

Kalibrační šablona FI-C

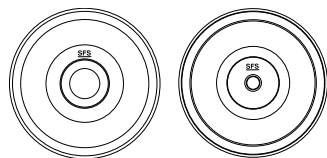
Další příslušenství:



Magnet
FI-Magnet

Upevňovací komponenty:

Talířové podložky:



FI-P-16,0
pro průchodky

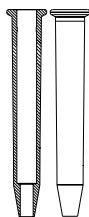
FI-P-6,8
pro upevňovací
prvky

Upevňovací prvky:



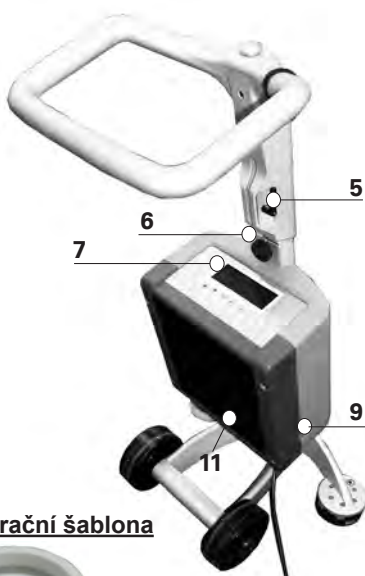
BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

Průchodky:



FI-R-20xL

Přehled isoweld® 3000



Kalibrační šablona



Ruční induktor FI-H (volitelné příslušenství)



- 1 Induktor
- 2 Spouštěcí tlačítko
- 3 Držák kabelu
- 4 Držadlo
- 5 Upínací páčka pro nastavení výšky
- 6 Upínací páčka pro zástrčkové spojení
- 7 Displej
- 8 Generátor
- 9 Spínač zap/vyp
- 10 Kalibrační šablona
- 11 Zásuvka pro připojení do sítě

Standardní rozsah dodávky isoweld®3000



Kompletní indukční svářečka

- 1 indukční svářečka isoweld®3000
- 1 kalibrační šablona
- 1 sada instrukčních materiálů
- 5 vodičích fólií pro induktor
- 1 Přísavka na zkoušku
- 1 transportní bedna

Přehled isoweld®3000m



Kalibrační šablona



- 1 Induktor
- 2 Spouštěcí tlačítko
- 3 Displej
- 4 Generátor
- 5 Držadlo
- 6 Kolo pomocí Aretace
- 7 Spínač zap/vyp
- 8 Elektrická přípojka
- 9 Konektor Induktor
- 10 Kalibrační šablona

Standardní rozsah dodávky isoweld®3000m



Kompletní indukční svářečka

- 1 indukční svářečka isoweld®3000m
- 1 kalibrační šablona
- 1 sada instrukčních materiálů
- 5 vodicích fólií pro induktor
- 1 Přísavka na zkoušku
- 1 transportní bedna

Popis činnosti

Indukční svářečka isoweld®3000 , isoweld®3000m slouží k účelnému svařování střešních lišt s kovovými talířovými podložkami. Lze použít střešní lišty z PVC, EPDM a TPO. Nářadí je koncipováno jako stojanové, a umožňuje tak ergonomickou práci se sníženou mírou únavy. Poté, co se indukční svářečka umístí nad kovovou talířovou podložku, spustí se svařovací proces stisknutím spouštěcího tlačítka. Svařením dojde ke spojení střešní lišty s talířovou podložkou. Tento spoj je třeba následně zatížit magnetem.

Přepřava

⚠ NEBEZPEČÍ!

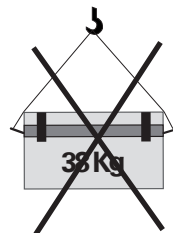
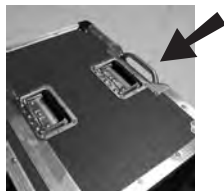


Zátěž s nebezpečím pádu

Nářadí zvedejte pouze v uzavřeném transportním kontejneru.

Transportní kontejner přitom v žádném případě nezavěšujte za držadla.

Pro zavěšení použijte určený hák (viz foto).



Všeobecné

- Níže uvedené body uvádějí požadavky na elektrický systém související s použitím indukčního zařízení Indukční svářečka. Uvedené informace slouží jako doporučení. Každé místo pracoviště a jeho konkrétní elektrická situace se liší. Není proto možné poskytnout jakoukoli záruku na výkon či funkci.
- Kromě doporučení uvedených v tomto dokumentu je nezbytné dodržovat veškeré místní předpisy týkající se bezpečnosti a elektroinstalací platné v zemi použití zařízení.
- Doporučujeme poradit se s kvalifikovaným elektrikářem.

Elektrická bezpečnost

- Zařízení připojte do zásuvky vybavené ochranným zemnicím vodičem. Jakékoli porušení/přerušení ochranného vodiče, ať již uvnitř nebo mimo zařízení, vede k potenciálnímu nebezpečí! Používejte výhradně prodlužovací kabely vybavené zemnicím vodičem!
- Pokud používáte zařízení na stavbě, musí být povinně vybaveno proudovým chráničem z důvodu osobní ochrany.



Přívod elektřiny

- Pro bezproblémový provoz zařízení Indukční svářečka je nezbytný stabilní přívod elektřiny.
- Minimálně
 - 20 A na elektrický obvod pro země se soustavou se jmenovitým napětím 110 V/120 V
 - 10 A na elektrický obvod pro země se soustavou se jmenovitým napětím 230 V
- Používejte maximálně jedno zařízení Indukční svářečka na obvod. Doporučujeme na stejný obvod nepřipojovat žádná další zařízení, kromě isoweld®3000, isoweld®3000m.
- Napětí naprázdno nesmí překročit:
 - 160 V pro země se soustavou se jmenovitým napětím 110 V/120 V
 - 240 V pro země se soustavou se jmenovitým napětím 230 V
- Napětí při zátěži na místě použití, na svorkách zařízení při zařízení v provozu, musí být vyšší než:
 - 110 V pro země se soustavou se jmenovitým napětím 110 V/120 V
 - 200 V pro země se soustavou se jmenovitým napětím 230 V
- Doporučujeme, aby zařízení Indukční svářečka mělo svůj vlastní elektrický zdroj. Zabráňte tak případným rázovým proudům způsobeným jiným zařízení, např. vrtačkou.

Generátor

- Použijte minimálně 5000 W generátor
- Požadavky na napětí a proud jsou uvedeny výše
- S proudovým chráničem
- Uzemnění požadováno

Transformátor

- Jeho použití je nezbytné v zemích se soustavou se jmenovitým napětím 110 V v případě, že napětí na místě použití při spuštění zařízení klesá pod 110 V.
- Funkčnost systému může být zaručena pouze v případě, že je použit transformátor od společnosti SFS.

Požadavky na elektrický systém – část 2

Elektrické kabely

- Použitelný průřez a délka kabelů závisí na situaci elektrického systému na místě použití zařízení.
- Obecné pravidlo: Čím je kabel kratší a tlustší, tím lépe.
- **Doporučené průřezy kabelu:**
 - pro země se soustavou se jmenovitým napětím 230 V: 3 x 1,5 mm²
 - pro země se soustavou se jmenovitým napětím 110 V/120 V: kabel, rozměr 12 (3 x 2,5 mm²)
- Používejte pouze kabely vhodné pro takovéto aplikace. Pravidelně kontrolujte, zda nejsou kabely poškozeny.
- Při práci venku používejte výhradně prodlužovací kabely schválené a označené pro venkovní použití.



Uvedení do provozu isoweld®3000

 Indukční svářečka je z výroby dodávána ve funkčním stavu.



Po otevření kontejneru lze opatrně vyzdvihnout tělo přístroje. Následně se z transportní bedny vyjme držadlo nářadí (viz Přehled) a opatrně nasadí na přístroj.



1. Zástrčkové spojení upevněte zajišťovacím šroubem.
 2. Držadlo nastavte do ergonomické pracovní výšky. Toto nastavení provedete uvolněním upínací páčky na sloupku nářadí a upravením výšky. Upínací páčku opět upevněte.
 3. Nářadí připojte k vhodnému zdroji elektrické energie.
 - kabel nesmí být příliš dlouhý;
 - je třeba zvolit vhodný průřez vodiče;
 - kabel (v roli) musí být rozrolován.
-  **Zajistěte, aby tato spojení byla provedená správně.**
4. Nářadí zapněte stisknutím hlavního spínače.
 5. Na displeji se zobrazí vstupní maska.

 Dodržujte předpisy platné aktuálně v příslušné zemi.

 Indukční svářečka je z výroby dodávána ve funkčním stavu.



Po otevření kontejneru lze opatrně vyzdvihnout tělo přístroje.



1. Nářadí připojte k vhodnému zdroji elektrické energie.
 - kabel nesmí být příliš dlouhý;
 - je třeba zvolit vhodný průřez vodiče;
 - kabel (v roli) musí být rozrolován.
-  **Zajistěte, aby tato spojení byla provedená správně.**
2. Nářadí zapněte stisknutím hlavního spínače.
3. Na displeji se zobrazí vstupní maska.

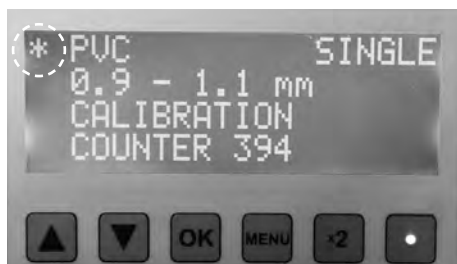
 Dodržujte předpisy platné aktuálně v příslušné zemi.

Uvedení do provozu

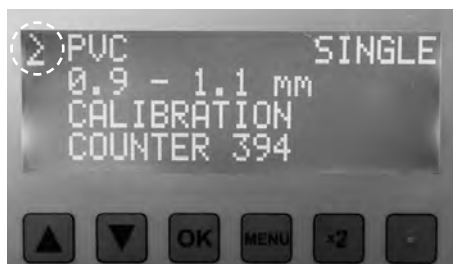
Před zahájením práce s indukční svářečkou je nutno zadat na displeji projektové parametry. Těmi jsou materiál a tloušťka střešní lišty. K dispozici jsou následující možnosti:

 **Pozor:** Naposledy použité nastavení (parametry) se uloží. Toto nastavení lze buď převzít, nebo znovu zvolit dále uvedené nastavení.

Materiál střešní lišty	Tloušťka střešní lišty (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Příklad zobrazení na displeji



Změnu nastavení provedete následovně:

Kurzor umístěte na volbu materiálu střešní lišty (* první řádek).

1. Stiskněte tlačítko . Zobrazí se ≥ a bliká.
2. Tiskněte tlačítko  nebo  tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaný materiál.
3. Volbu potvrďte stisknutím tlačítka . Zobrazí se *.
4. Stisknutím tlačítka  přejdete k volbě tloušťky střešní lišty.
5. Stiskněte tlačítko . Zobrazí se ≥ a bliká.
6. Tloušťku střešní lišty nastavíte stisknutím tlačítka  nebo .
7. Volbu potvrďte stisknutím tlačítka .

 **Parametry jsou nastaveny a uloženy.**

Kdy je třeba nářadí kalibrovat?

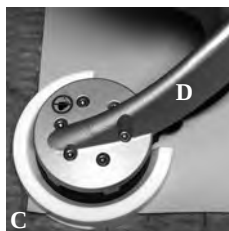
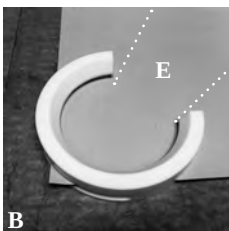
- každé ráno před zahájením práce;
- při změně pracoviště;
- při změně materiálu (z PVC na TPO a na EPDM a naopak, silnější nebo tenčí střešní lišta);
- změna z 110 V na 230 V nabo naopak;
- změna generátoru (USA, CAN) nebo transformátoru (UK).

Zajistěte správné nastavení projektových parametrů (materiál a tloušťka střešní lišty).

Pro kalibraci použijte výhradně materiál, který je definován pro aktuální objekt.

Kalibrační postup

1. Vezměte kalibrační šablonu a položte talířovou podložku isoweld® do určeného výřezu (A).
2. Posuňte kalibrační šablonu na roh střešní lišty (B).
3. Postavte induktor do kalibračního zařízení a dbejte na správnou polohu (C): ramię (D) induktoru musí ležet v příslušném otvoru (E).



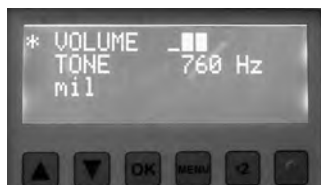
4. Stisknutím tlačítka  nebo  se dostanete k volbě CALIBRATION.
5. Do kalibračního programu přepněte stisknutím tlačítka .
6. Nyní se nacházíte v kalibračním programu.
7. Stiskněte spouštěcí tlačítko (2).
8. Automatická kalibrace je ukončena poté, co po dobu 1 sekundy zazní pípnutí a displej se opět změní na standardní zobrazení.



Nářadí je nyní kalibrováno.

Další možnosti nastavení

Stisknutím tlačítka  můžete nastavit **hlasitost** (Volume) a **frekvenci** (Tone) signalizačního tónu a také **měrnou jednotku** (mm/mil).



Pro nastavení jednoho z těchto parametrů postupujte takto:

Kurzor stojí například na volbě **hlasitosti** (Volume * první řádek).

1. Stiskněte tlačítko . Zobrazí se $\geq$ a bliká.
2. Tiskněte tlačítko  nebo  tak dlouho, dokud není dosaženo požadované hlasitosti.
3. Volbu potvrďte stisknutím tlačítka . Zobrazí se *.
4. Stiskněte tlačítko , a přejděte tak k volbě **frekvence** (Tone) nebo **měrné jednotky**.
5. Pokud chcete změnit i tyto parametry, opakujte kroky 1 až 3.
6. Stisknutím tlačítka Nabídka (Menu) se vrátíte ke standardnímu zobrazení.

 **Parametry jsou nastaveny a uloženy.**

 **Nářadí je nyní připraveno k provozu.** (indikátor stavu  svítí zeleně).

Testovací svařování

 Společnost SFS doporučuje provést po kalibraci a před začátkem instalace testovací svařování. Umístěte talířovou podložku na rovný žáruvzdorný podklad a položte na ni část střešní lišty, se kterou se má pracovat. Provedte testovací svařování (viz kapitola Provoz - svařování). Nechte svar alespoň 10 minut vychladnout. Zkuste odtrhnout talířovou podložku od střešní lišty pomocí kleští. Vysoká tažná síla nebo poničená střešní lišta (po odtržení talířové podložky) znamenají správné svaření. Pokud by svařená střešní lišta nedržela dostatečně pevně na talířové podložce, zkontrolujte nastavení (parametry) na nářadí apod. Pro technickou podporu kontaktujte, prosím, své servisní místo. Servisní místa najdete na adrese: www.sfs.biz



⚠ NEBEZPEČÍ!



Nebezpečí pádu!

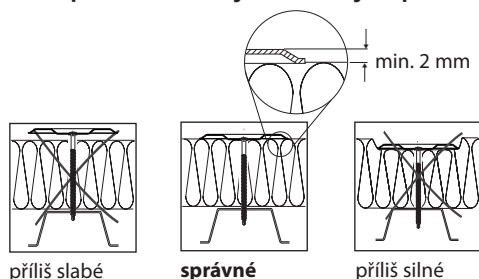
Neopatrnost při práci na střeše může vést k pádu.

Na střeše pracujte jen s příslušným zajištěním. Při práci s nářadím nikdy nepostupujte směrem vzad, vždy směrem vpřed (viz kapitola Riziková místa, postavení při práci).



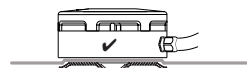
Indukční svářečka i ruční magnety mohou ovlivnit činnost kardiostimulátorů a implantovaných defibrilátorů. Může dojít k přepnutí kardiostimulátoru do testovacího režimu a zapříčinění nevolnosti. Defibrilátor za určitých okolností nefunguje vůbec. Jste-li uživatelem těchto přístrojů, udržujte minimální odstup 50 cm od induktoru (i ručního induktoru) a magnetů. Varujte uživatele těchto přístrojů, aby se nepřibližovali k magnetům a induktorům.

- 👉 **Před položením střešní lišty doporučuje společnost SFS zkontrolovat polohu talířové podložky na vrchní straně izolačního materiálu. Upravte případně hloubku zasazení u špatně zasazených talířových podložek.**



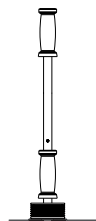
- 👉 **Před svařováním doporučuje společnost SFS označit polohu talířových podložek na vrchní straně střešní lišty.**

1. Připravte si magnet.
2. Induktor (1) umístěte na talířovou podložku.
3. Stiskněte spouštěcí tlačítko na držadle (3).
 - a. Pokud je umístění správné, pak je překrytí dostatečné, zazní nepřerušovaný signalizační tón (1 sekunda) a indikátor stavu  na displeji se změní na oranžovou barvu. Svařovací proces se spustí automaticky.
 - b. Pokud umístění není správné, pak překrytí není dostatečné, je třeba induktor (1) posouvat tak dlouho, dokud není dosaženo správného umístění (viz obr. 1). Poté, co je dosaženo správného umístění, se automaticky spustí svařovací proces.
 - c. Nářadí je vybaveno akustickým lokalizačním zařízením (režim hledání), které uživateli pomáhá umístit induktor shodně s talířovou podložkou. Tento režim hledání je aktivní po dobu max. 15 sekund. Pokud je překročen časový limit, zazní chybový signalizační tón (2 sekundy). V tomto případě signál kvitujte tlačítkem , nechte talířovou podložku vychladnout a znovu zahajte, svařovací proces (bod 1 a následující).



Obr. 1

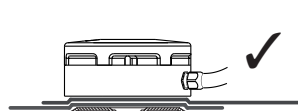
- Svařování trvá cca 3-4 sekundy a je ukončeno dvojitým signalizačním tónem.
Pozor: Přemístění nářadí před ukončením svařování vede nevyhnutelně k chybovému hlášení a nepoužitelnosti svaru.
- Po svařování sejměte nářadí ze svařovacího bodu a na svařovací bod ihned umístěte magnet. Magnet nechte alespoň 1 minutu stát. Magnet zajistí potřebný přitlačný tlak a ochlazení talířové podložky. Tento postup významně přispívá k dobré kvalitě svaru!



- ☞ **Umístění magnetu je třeba provést během prvních 3 sekund po ukončení svařování.**
 - ☞ **Spodní stranu magnetu pravidelně kontrolujte a odstraňujte kovové částice.**
 - ☞ **Magnetem se nesmí během a po polohování otáčet, pokud je v kontaktu se střešní lištou. Jestliže toto není dodrženo, může dojít k poškození střešní lišty.**
- Nastavte polohu další talířové podložky a proveďte proces hledání a svařování dle bodů 1-5.
 - Po ukončení svařovacího provozu vypněte nářadí hlavním spínačem a poté jej odpojte ze sítě.

Je třeba se vyvarovat ☞ **překrytí střešních lišt** v oblasti talířových podložek. Pokud by tato situace přesto nastala, je indukční svářečka vybavena zvláštní funkcí. Místo normálního svařování lze stisknout funkční tlačítko **x2**. Proveďte svařování dle bodů 1-5.

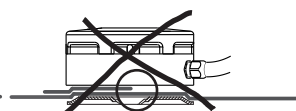
Pozor: Funkce **x2** zůstává aktivní jen po dobu svařování.



Úplné překrytí



Částečné překrytí

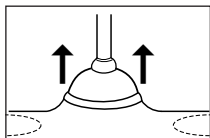


Částečné překrytí

Kontrola svaru



Pokud byly pro svařování zvoleny správné parametry, výsledné hodnoty doporučeného testovacího svařování byly pozitivní a byly dodrženy pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze, nejsou nutné další kontroly během provozu.



☞ Pokud si nejste jisti, zda určité spoje již byly svařeny, doporučuje společnost SFS provést test pomocí dodané přísavky nebo běžného sacího zvonu. Zkuste na dotýčném místě zvednout střešní lištu. Pokud lze lištu zvednout, je třeba tento spoj ještě svařit.

Alternativní Provoz isoweld®3000– práce s ručním induktorem



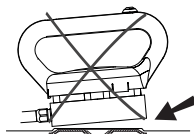
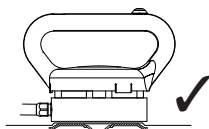
Obr. 2.

Alternativně lze svařování provádět také pomocí ručního induktoru (volitelné příslušenství). Například v prostorách atik, světlíků, šedových střech atd.

Ruční induktor je řízen přes hlavní přístroj a přebírá od něj automaticky veškeré funkce a nastavení.

1. Vypojte induktor hlavního přístroje.
2. Zapojte ruční induktor do hlavního přístroje (viz obr. 2).
3. Proveďte kalibraci dle kapitoly „Kalibrace“.
4. Další pracovní kroky viz kapitola „Provoz - svařování“.

☞ Dbejte, prosím, na to, aby spodní strana induktoru byla umístěna paralelně k vrchní straně talířové podložky.



Technické údaje

Indukční generátor:

Elektrická přípojka: 110 V/230 V
Příkon: 1500 W
Frekvence: 50 Hz/60 Hz
Teplota nasazení: -5 °C až +50 °C

Kostra transportní bedny:

D/Š/V: 770 x 560 x 500 mm
Hmotnost: 19,5 kg

Kostra přístroje isoweld®3000:

D/Š/V: cca 550x520x 1100 mm (v sestaveném stavu)
Hmotnost: 18,5 kg (kompletní)

Kostra přístroje isoweld®3000m:

D/Š/V: cca 590x340x390 mm
(v sestaveném stavu)
Hmotnost: 18,5 kg (kompletní)

Chybová hlášení

Chybové hlášení	Příčina	Opatření
Error 01 voltage problem	Překročení potřebného napětí (U)	Stiskněte tlačítko  . • zvolte méně zatížený okruh; • zkratíte délku přívodu proudu; • změňte na napájecí napětí 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Překročení max. povoleného indukčního proudu	Stiskněte tlačítko  . • znovu spusťte svařovací proces; • při opakovaném zobrazení tohoto chybového hlášení kontaktujte, prosím, své servisní místo SFS
Error 03 system error	Systémová chyba	Stiskněte tlačítko  . • znovu spusťte svařovací proces; • při opakovaném zobrazení tohoto chybového hlášení kontaktujte, prosím, své servisní místo SFS
Error 04 system too hot	Došlo k příliš silnému zahřátí nářadí	Stiskněte tlačítko  . Nářadí vypněte hlavním spínačem a nechte vychladnout.
Error 05 welding not complete	Nebylo dosaženo potřebné svařovací teploty.	Stiskněte tlačítko  . Svařovací bod nechte vychladnout a znovu spusťte svařovací proces.
Error 06 no plate	Překročení max. doby pro hledání	Stiskněte tlačítko  . • Zkontrolujte, zda je talířová podložka na místě. • Svařovací bod nechte vychladnout a znovu spusťte svařovací proces. • Při opakovaném zobrazení tohoto chybového hlášení znovu kalibrujte nářadí.
Error 07 plate lost	Došlo k nevhodnému posunutí in-duktoru během svařovacího procesu	Stiskněte tlačítko  . Svařovací bod nechte vychladnout a znovu spusťte svařovací proces.
Error 08 temperature sensor	Závada na teplotním čidle	Stiskněte tlačítko  . Kontaktujte, prosím, servisní místo SFS.
Error 09 no calibration	Použitý program není kalibrován	Stiskněte tlačítko  . Nářadí kalibrujte dle kapitoly „Kalibrace“.
Error 10 mains voltage	Překročení povoleného vstupního napětí (U)	Stiskněte tlačítko  . • zvolte méně zatížený okruh. • zkratíte délku přívodu proudu. • změňte na napájecí napětí 230 V (GB, USA, CAN).

Likvidace

Nářadí nesmí být vyhozeno do směsného odpadu. Odevzdejte ho k likvidaci podle národních nebo místních předpisů o ochraně životního prostředí. Nářadí je nutno zlikvidovat dle evropské směrnice 2012/19/ES (WEEE). Tato směrnice předepisuje vracení a recyklaci starých přístrojů v rámci EU.



Údržba, servis a záruka

- Nářadí pravidelně čistíte pomocí měkkého hadříku a šetrného čistícího roztoku.
- Chraňte nářadí před vlhkem a znečištěním.

Elektrická údržba

Údržbu elektrických výrobků a jejich uvedení do provozu smí provádět zásadně pouze odborníci.

Servis

Pro technické informace si vyžádejte servis společnosti SFS.

Záruka

1. Tato indukční svářečka byla pečlivě vyzkoušena, testována a podrobena přísné kontrole jakosti.
2. Zaručujeme bezplatné odstranění závad indukční svářečky, které vzniknou do 24 měsíců od data nákupu koncovým spotřebitelem a které byly zapříčiněny závadou materiálu nebo výrobní chybou. Pro některé země platí zvláštní ujednání ohledně podmínek záruky. Vyhrazujeme si možnost defektní díly opravit nebo je nahradit novými. Vyměněné díly se stávají našim vlastnictvím.
3. Používání nebo zacházení, které není v souladu s určením nářadí, nebo otevírání nářadí neoprávněnými opraváři vede ke ztrátě nároku na záruku. Ze záruky se vylučují: poškození vzniklá vniknutím vody nebo jiných kapalin, odříznuté a poškozené kabely, poškození elektronického i mechanického rázu způsobená přetěžováním nářadí. Vyloučeny jsou rovněž části podléhající opotřebení, jako např. indukční cívka, vodící fólie atd.
4. Nároky na záruku mohou být uznány jedině v případě neprodleného oznámení závad (i u škod vzniklých při přepravě). Provedením záruční opravy se záruční lhůta automaticky neprodlužuje.
5. Pokud byste chtěli nářadí reklamovat v záruční době, pošlete prosím originál dokladu o koupi společně s nářadím na jedno z prodejních míst společnosti SFS. Ta naleznete na www.sfs.biz.
6. Tím, že přebíráme všechny závazky na záruku, zanikají kupujícímu, pokud to je zákonné, všechny další nároky, zejména právo na vrácení peněz za vadnou věc, snížení kupní ceny nebo uplatnění nároku na náhradu škody.
7. Kupující má právo na snížení kupní ceny nebo na vrácení peněz za vadnou věc v případě, že se nám nepodaří případné vzniklé závady odstranit v rámci přiměřené lhůty.

Prohlášení o shodě

My, SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg,

tímto prohlašujeme, že výrobky řady

Typ: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

odpovídají základním požadavkům následujících směrnic:

2014/35/ES	Směrnice o elektrických zařízeních
2014/30/ES	Směrnice o sbližování právních předpisů

Pověřená osoba pro sestavení technické dokumentace podle přílohy VII A směrnice 2006/42/ES:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaustr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Vedoucí vývoje a technologie

V případě změn na náradí toto prohlášení pozbývá platnosti a zaniká záruka.

Změny vyhrazeny!

Svenska

Innehållsförteckning

isoweld® induktionssvets	342
Använda symboler	343
Typskylt	344
Säkerhetsanvisningar	345
Speciella säkerhetsanvisningar	347
Riskzoner	348
Systemkomponenter isoweld®3000, isoweld®3000m	349
Översikt isoweld®3000, isoweld®3000m, Standardleverans	351
Funktionsbeskrivning	353
Transport	353
Energikrav	354
Idrifttagning isoweld® 3000, isoweld® 3000m	355
Kalibrering	358
Ytterligare inställningsmöjligheter	359
Testsvetsning	359
Användning, svetsning	360
Kontroll svetsning	362
Användning, arbeta med manuell induktor	362
Tekniska data	362
Felmeddelanden	363
Avfallshantering	364
Underhåll, service och garanti	364
Försäkran om överenskommelse	365

Identifiering

Typ:

isoweld® 3000, isoweld® 3000m

Tillverkare:

SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Schweiz
www.sfs.biz

Utgåva:

se typskylt

Induktionssvets i byggserie **isoweld®** har konstruerats och monterats i Schweiz.

Dokumentationsansvarig:

Daniel Gasser,
Chef utveckling och teknik

Inledning

Dokumentets syfte

Detta dokument är avsett för byggpersone för takkonstruktioner. Fackmannen informeras och instrueras om ett säkert och effektivt arbetssätt (se kapitel "Säkerhetsanvisningar").

Dokumentationens struktur

Dokumentationen beskriver enhetens samtliga livsfaser från transport, installation, användning, underhåll, urdrifftagning till avfallshantering.

Denna handbok är författad enligt EU-direktiv för maskiner 42/2006, bilaga 1, nummer 1.74 "Driftsinstruktion".

Driftsinstruktionens original är författat på tyska.

Förvaring

Driftsinstruktionen är en beståndsdel i leveransen och skall alltid förvaras tillsammans med maskinen. Driftsinstruktionen måste alltid finnas tillgänglig för användaren.

Använda symboler

⚠ FARA!

Betecknar en farlig situation. Situationen kan medföra allvarliga irreparabla skador eller dödsfall om den inte undviks.

⚠ VARNING!

Betecknar en möjligtvis farlig situation. Situationen kan medföra allvarliga irreparabla skador eller dödsfall om den inte undviks.

⚠ OBSERVERA!

Betecknar en möjligtvis farlig situation. Situationen kan medföra mindre irreparabla skador om den inte undviks.



Denna symbol markerar faroanvisningar som kan uppstå i samband med elektriska system.



Denna symbol signaliserar risker i samband med takarbeten.



Denna symbol uppmärksammar faror i samband med krantransport.



Denna symbol uppmärksammar faror för användare av pacemaker.



Denna symbol uppmärksammar användning av personlig skyddsutrustning. Skyddsutrustning innebär alltid: Skyddsglasögon, arbetshandskar, säkerhetsskodon, åtsittande arbetskläder samt bälte och säkerhetslina. Följ olycksfallsförebyggande föreskrifter.



Driftsinstruktionen skall läsas och förstås innan maskinen ställs upp eller används. Följ alla anvisningar. Informera Dig hos ansvarig person om driftsinstruktion saknas eller om avsnitt i driftsinstruktionen är oklara.



Denna symbol uppmärksammar föreskrivet skydd för väta.



Denna symbol uppmärksammar föreskrivet skydd för skyddsledare.



Denna symbol uppmärksammar nödvändig nätspänning.



Denna symbol uppmärksammar föreskriven jordfelsbrytare.



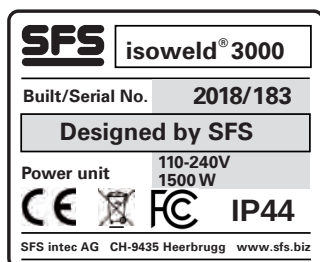
Denna symbol uppmärksammar faror i samband med magnetfält.



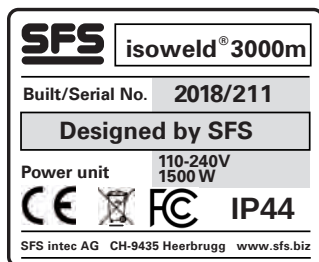
Denna symbol markerar anvisningar som uppmärksammar risk för brännskador.



Anvisning för ytterligare viktig information.



_____ 1
 _____ 2
 _____ 3
 _____ 4



_____ 1
 _____ 2
 _____ 3
 _____ 4

- 1 Maskintyp
- 2 Tillverkningsår, serienr.
- 3 Tekniska data
- 4 CE-, FCC-märkning, Skyddstyp

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar, innebörd

De allmänna säkerhetsanvisningar i detta kapitel informerar om möjliga restrisker som är permanent befintliga eller kan uppstå oväntat, trots avsedd användning av maskinen.

Följ alla säkerhetsanvisningar för att undvika personskador eller material- och miljöskador. Personer som använder maskinen måste absolut läsa, förstå och följa anvisningarna i detta kapitel.

Säkerhetsanvisningar

Speciella säkerhetsanvisningar, innebörd

Gällande säkerhetsanvisningar för vissa situationer är speciellt angivna i driftsinstruktionen. Detta anvisningar skall absolut följas för att undvika personskador eller material- och miljöskador.

Lagstiftade bestämmelser

Följ gällande lagstiftande olycksfallsförebyggande föreskrifter och miljöföreskrifter i respektive land utöver säkerhetsanvisningarna i driftsinstruktionen. Följ även gällande fackmannamässiga och tekniska regler för säkerhets- och fackmannamässigt arbete.

Följder vid ickebeaktande av säkerhetsanvisningar

Ickebeaktande av säkerhetsanvisningar kan medföra olyckor med allvarliga personskador eller material- och miljöskador.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som kan härledas ur ickebeaktande av säkerhetsanvisningarna.

Avsedd användning

Induktionssvetsen är endast avsedd för montering av takbanor på tak, speciellt rekommenderade av SFS.

Använd endast för maskinen tillåtna fästdon, lastfördelningsbrickor och hylsor från SFS. Maskinen skall användas inom de gränser som definierats i kapitel "Tekniska data".

Förutsägbar felanvändning

- Användning av maskinen utan instruktion.
- Eliminering av säkerhetsanordningar och varningsskyltar.
- Arbete på tak med mer än 10° lutning.
- Baklängesarbete på tak.
- Icke säkrat eller vårdslöst arbete på tak.
- Modifiering av maskinen utan tillverkarens tillstånd.
- Användning av tillbehör från annan tillverkare utan tillstånd från SFS.

FARA!

- Vid icke avsedd användning föreligger risk för: Dödsfall eller personskador, maskinskadorna och skador på arbetsmaterial.
- Induktionssvetsen isoweld® får under inga omständigheter öppnas. Vid icke beaktande föreligger risk för: Dödsfall eller personskador, maskinskadorna och skador på arbetsmaterial.

Allmänna säkerhetsanvisningar - del 1



- Håll rent på arbetsplatsen. Oordning skapar olycksrisker på arbetsplatsen.
- Håll barn på avstånd. Främmande personer får under inga omständigheter röra vid maskin eller kabel.
- Följ landsspecifika säkerhetsbestämmelser.
- Använd korrekt skyddsutrustning under arbetet. Skyddsutrustning innebär: Skyddsglasögon, arbetshandskar, säkerhetsskodon, samt åtsittande arbetskläder.
- Vid arbete på tak kan elektrostatisk urladdning förekomma i maskinen eller användaren. Vi rekommenderar att använda antistatisk klädsel och antistatiska skor och / Eller användning av antistatpray.
- Induktionssvetsen och handmagneterna kan påverka funktionen i pacemakers eller defibrillatorimplantat. En pacemaker kan koppla om till testläge och förorsaka illamående. En defibrillator fungerar eventuellt inte längre. Om du använder sådan medicinsk utrustning, håll minst ett avstånd på 50 cm från induktorn (även manuell induktor) och magneter. Varna även andra personer som använder sådan medicinsk utrustning att närma sig magneter eller induktorer.
- Använd inte föremål som innehåller metall, t.ex klockor, smycken, nycklar, mobiltelefoner, hörapparater, implantat osv. under eller i induktorns omedelbara närhet.
- isoweld® lastfördelningsbrickor blir mycket varma under induktionsprocessen. Risk för brännskador föreligger vid beröring direkt efter svetsningen.
- Ta hänsyn till omgivningsförhållanden. Utsätt inte induktionssvetsen för väta och regn. Använd inte induktionssvetsen i fuktig eller våt omgivning. Sörj för god belysning. Använd inte induktionssvetsen i närheten av brännbara vätskor eller gaser.
- Anslut maskinen till ett uttag med skyddsledare. Varje avbrott i skyddsledaren inne i eller utanför produkten är farligt och vid kortslutning kan detta leda till personskador, ända till dödsfall. Använd endast förlängningskabel med skyddsledare!
- Nätspänningen måste motsvara uppgifterna på generatoren.
- Jordfelsbrytaren vid användning av maskinen på byggplatser är absolut nödvändigt för personskydd.
- Dra elkabeln (försörjningskabel) på korrekt sätt. Undvik snubbelrisker och se till att kabeln inte skaver mot vassa kanter. Kontrollera regelbundet om elkabel, induktorkabel eller temperaturledning är skadade.
- Använd endast godkänd och märkt förlängningskabel vid utomhusarbeten.
- Starta aldrig svetsningen när maskinen befinner sig över försörjningskabeln. Säkerställ att kabeln alltid ligger på tillräckligt avstånd från induktorn under pågående arbete.
- Om du inte arbetar med handinduktorn ska du alltid hålla ett avstånd på minst 10 cm till denna.

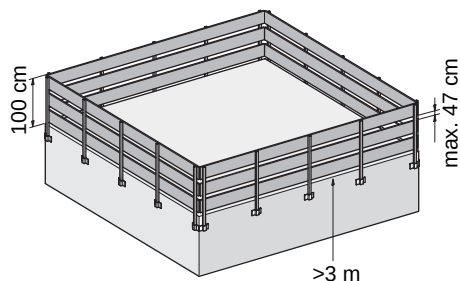
Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar - del 2

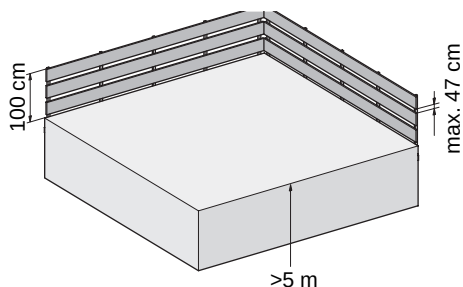
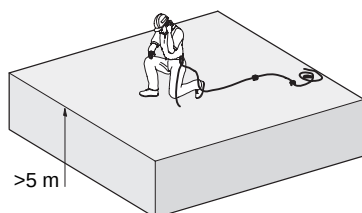
- Dra alltid ut elkontakten under pauser eller underhållsarbeten. Lämna inte maskinen utan uppsikt.
- Strömförsörjningen till maskinen måste vara bruten vid underhåll och servicearbeten.
- Kontrollera maskinen på skador resp. korrekt funktion regelbundet. Använd endast en felfri maskin.
- Reparationer får endast utföras av behörig fackman.
- Använd endast systemkomponenter från SFS eller godkända av SFS. Använd inga tillbehör eller reservdelar från andra tillverkare utan tillstånd från SFS.
- isoweld®-lastfördelningsbrickor måste förvaras övertäckta, torrt och skyddat mot solsken. På detta sätt skyddar du dem mot nedsmutsning och UV-strålning. isoweld®-lastfördelningsbrickorna får inte utsättas för fri väderpåverkan under mer än 24 timmar.
- Vid installation på EPS/XPS-värmeisolering eller på en fiberduk måste alltid en FI-Pad användas.

Speciella säkerhetsanvisningar

- Störtsäkringar vid takkanten om taket lutar mellan 0-10°.
- Vidtag speciella säkerhetsåtgärder om taket lutar mer än 10°.
- Motsvarande störtsäkringar skall monteras om fallhöjden är högre än 3 meter.

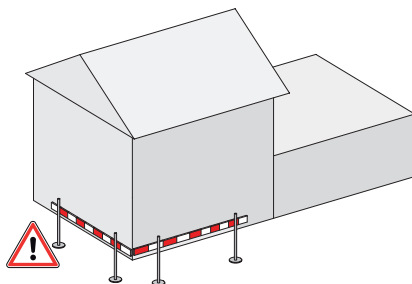


- Störtsäkringar vid kortvariga arbeten på mindre än 2 arbetsdagar. Vid långvariga arbeten är tillvägagångssättet som ovan angivet.

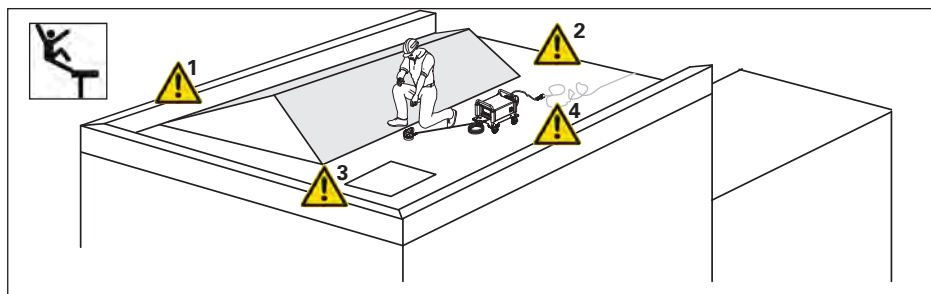
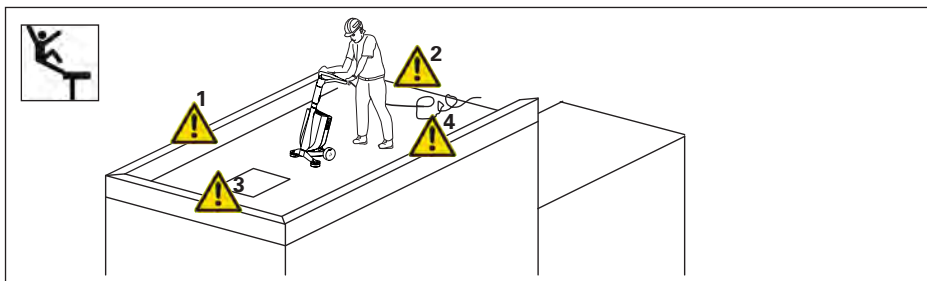


Speciella säkerhetsanvisningar

- Störtrisk: Var uppmärksam på områden på taget som inte är genombrottssäkra, t.ex. belysning, presenning osv. Dessa ställen skall markeras resp. säkras med gångbanor.
- Under pågående takarbeten skall hela riskzonen vid marken säkras och förses med varningsskyltar. Säkerställ att inga personer kan skadas av nedfallande föremål.



Riskzoner

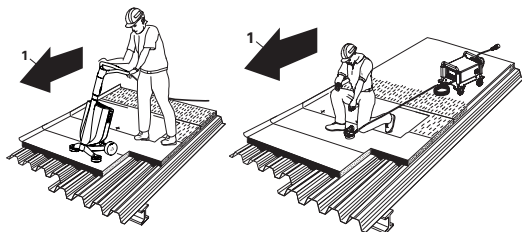


- 1 Fallrisk taknock
- 2 Fallrisk takavsats
- 3 Genomföringspunkter, t.ex. belysning
- 4 Snubbelrisk vid kabel

⚠ FARA!

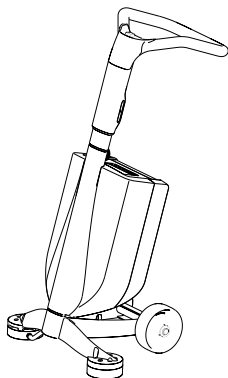


Arbetsriktning alltid framåt,
arbota aldrig baklänges.

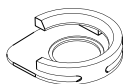


Systemkomponenter isoweld® 3000

Leverans:



Induktionssvets
isoweld® 3000



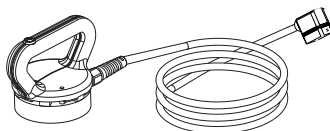
Kalibreringsmall FI-C

Ytterligare tillbehör:



Magnet
Jordfelsmagnet
FI-Magnet

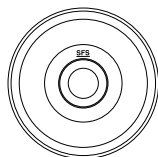
Alternativt:



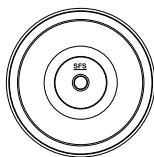
Manuell induktor
FI-H

Monteringskomponenter:

Lastfördelnings- brickor:



FI-P-16,0
för hylsa



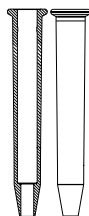
FI-P-6,8
för fästdon

Fästdon:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

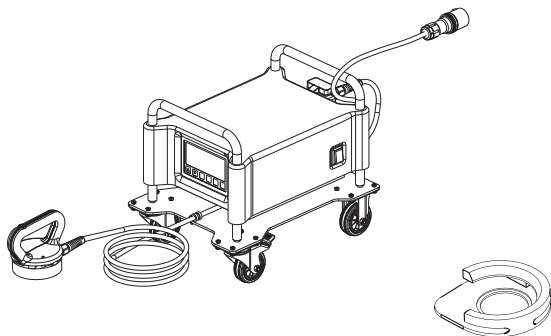
Hylsa:



FI-R-20xL

Systemkomponenter isoweld® 3000m

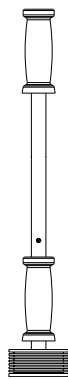
Leverans:



Induktionssvets
isoweld® 3000m

Kalibreringsmall FI-C

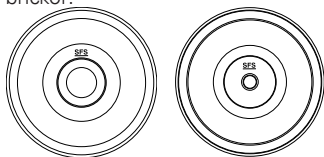
Ytterligare tillbehör:



Magnet
Jordfelmagnet
FI-Magnet

Monteringskomponenter:

Lastfördelnings- brickor:



FI-P-16,0
för hylsa

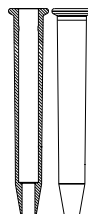
FI-P-6,8
för fästdon

Fästdon:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

Hylsa:

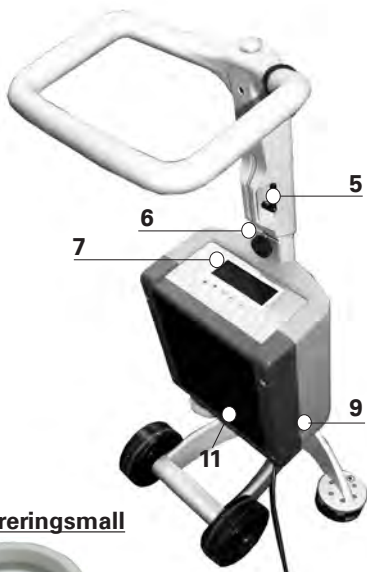


FI-R-20xL

Översikt isoweld® 3000



- 1 Induktor
- 2 Startknapp
- 3 Kabelhållare
- 4 Handtag
- 5 Klämspak för höjdställning
- 6 Klämspak för anslutning
- 7 Display
- 8 Generator
- 9 TILL/FRÅN-brytare
- 10 Kalibreringsmall
- 11 Anslutningskontakt



Kalibreringsmall



Manuell induktor FI-H (alternativ)



Standardleverans isoweld®3000



Induktionssvets komplett

- 1 induktionssvets isoweld®3000
- 1 kalibreringsmall
- 1 sats instruktionsmaterial
- 5 glidfolier för induktor
- 1 sugkopp för provning
- 1 transportlåda

Standardleverans isoweld®3000m



- 1 Handinduktor
- 2 Startknapp
- 3 Display
- 4 Generator
- 5 Handtag
- 6 Hjul med Låsa-Funktion
- 7 TILL/FRÅN-brytare
- 8 Elanslutning
- 9 Förbindelse zu Handinduktor
- 10 Kalibrierschablone

Standardleverans isoweld®3000m



Induktionssvets komplett

- 1 induktionssvets isoweld®3000m
- 1 kalibreringsmall
- 1 sats instruktionsmaterial
- 5 glidfolier för induktor
- 1 sugkopp för provning
- 1 transportlåda

Funktionsbeskrivning

Induktionssvets isoweld ®3000, isoweld ®3000m används för rationell svetsning av takbanor med lastfördelningsbrickor i metall. Användning av PVC-, EPDM- och TPO-takbanor är möjligt. Maskinen är konstruerad som en stående maskin och tillåter ergonomiskt och bekvämt arbete. När induktionssvetsen är placerad över en metallisk lastfördelningsbricka, aktiveras svetsningen genom att trycka på startknappen. Takbanan monteras med lastfördelningsbrickan under svetsningen. Det är viktigt att denna montering kompletteras med en magnet.

Transport

 **FARA!**

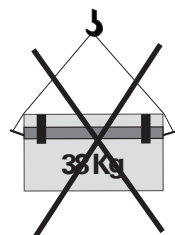
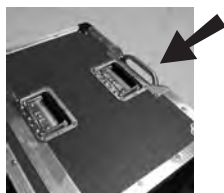


Nedfallande last

Maskinen får endast lyftas i en försluten transportlåda.

Häng inte upp transportlådan i handtagen.

Använd befintliga lasthakar på lådan (se foto).



Allmänt

- Nedanstående punkter anger energikraven för användning av induktionssvets induktionsmaskin. Dessa uppgifter är rekommendationer. Varje arbetsplats och dess energiförsörjning är individuell och kan därför inte garantera prestanda.
- Följ gällande lokala säkerhets- och elbestämmelser i användarlandet utöver rekommendationerna i detta dokument.
- Samråd med behörig elektriker.

Elsäkerhet

- Anslut maskinen till jordat uttag. Brott/eller inaktivering av jordat uttag innanför eller utanför verktyget är potentiellt farligt! Använd endast förlängningskablar med jordade kontakter!
- Användning av jordfelsbrytare är obligatoriskt för den personliga säkerheterna vid användning av verktyget på arbetsplatser.



Strömförsörjning

- Stabil strömförsörjning är viktig för problemfri användning av induktionssvets.
- Minst
 - 20 ampere krävs per elkrets i länder med 110 volt / 120 volt märkspänning
 - 10 ampere per elkrets krävs för länder med 230 volt märkspänning
- Maximalt en induktionssvets per krets med rekommendation att inte använda något annan utrustning inom samma krets som isoweld®3000 / isoweld®3000m.
- Obelastad spänning får inte överskridas:
 - 160 volt i länder med 110 volt / 120 volt märkspänning
 - 240 volt i länder med 230 volt märkspänning
- Spänningsbelastningen vid maskinuttagen med aktiv maskin måste vara högre än:
 - 110 volt i länder med 110 volt / 120 volt märkspänning
 - 200 volt i länder med 230 volt märkspänning
- Vi rekommenderar att använda en egen strömförsörjning för induktionssvets för att undvika elektrisk påverkan från annan utrustning, t.ex. bormaskiner.

Generator

- Använd en minst 5000 watt stark generator
- Krav för volt och ampere, se ovan
- Med jordfelsbrytare
- Jord krävs

Transformator

- Nödvändig vid användning i länder med märkspänning 110 volt om spänningsbelastningen vid aktiv maskin sjunker under 100 volt.
- Systemets funktion är endast säkerställt om använd transformator är levererad av SFS.

Energikrav - del 2

Strömkablar

- Använd tvärsnitt kabel och längd beror på försörjningssituationen på arbetsplatsen.
- Allmän regel: Ju kortare och tjockare kablar, desto bättre.
- **Rekommendationer för tvärsnitt kabel min.:**
 - i länder med 230 volt märkspänning: 3 x 1.5 mm²
 - i länder med 100 volt / 120 volt märkspänning: 12 kabel (3 x 2.5 mm²)
- Använd endast kablar lämpliga för denna applikation. Kontrollera regelbundet om kablarna är skadade.
- Använd endast godkända och märkta förlängningskablar vid utomhusarbete.

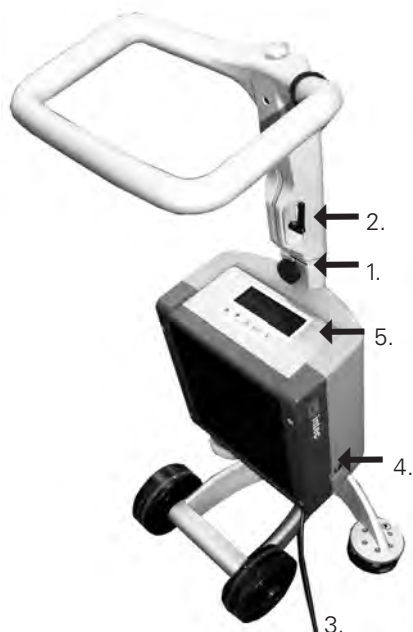


Idrifttagning isoweld®3000

 Induktionssvetsen levereras funktionsklar från fabrik.



Maskinen kan lyftas ut försiktigt när man öppnat lådan. Ta sedan ut maskinhandtaget (se översikt) ur transportlådan och montera på maskinen.



1. Fixera anslutningen med låsskruven.
2. Ställ in handtaget på ergonomisk arbetshöjd. Lossa klämspaken på maskinpelaren och ställ in höjden. Lås klämspaken igen.
3. Anslut maskinen till lämplig strömkälla.
 - Inte för lång kabel
 - Lämplig ledardiameter
 - Utrullad kabel(rulle)

 **Kontrollera att denna anslutning är korrekt utförd.**

4. Starta maskinen med huvudströmbrytaren.
5. Inmatningsmenyn visas i displayen.

 **Beakta landsspecifika föreskrifter.**

Induktionssvetsen levereras funktionsklar från fabrik.



Maskinen kan lyftas ut försiktigt när man öppnat lådan.



1. Anslut maskinen till lämplig strömkälla.
 - Inte för lång kabel
 - Lämplig ledardiameter
 - Utrullad kabel(rulle)

Kontrollera att denna anslutning är korrekt utförd.

2. Starta maskinen med huvudströmbrytaren.
3. Inmatningsmenyn visas i displayen.

Beakta landsspecifika föreskrifter.

Idrifttagning

Projekttinställningar måste anges i displayen innan arbetet med induktionssvet-sen påbörjas. Detta är takbanans material och tjocklek. Följande alternativ finns tillgängliga:

 **OBS:** Senast använda inställningar (parametrar) laddas. Atingen kan dessa inställningar övertas eller följande nya inställningar väljas.

Takbanans material	Takbanans tjocklek (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Exempel display



Gör enligt följande för att ändra inställningarna:

Positionsindikeringen står på takbanans materialval (* första raden).

1. Tryck knappen . ≥ visas och blinkar.
2. Tryck knappen  eller  tills önskat takbanematerial visas.
3. Bekräfta valet genom att trycka knappen . * visas.
4. Tryck knappen  för att hoppa till valet av takbanans tjocklek.
5. Tryck knappen . ≥ visas och blinkar.
6. Tryck knappen  eller  för att bestämma takbanans tjocklek.
7. Bekräfta valet genom att trycka knappen .

 **Parametrarna är inställda och sparade.**

Kalibrering

När skall maskinen kalibreras?

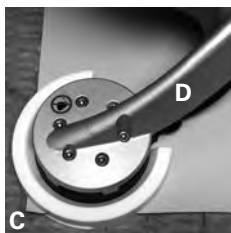
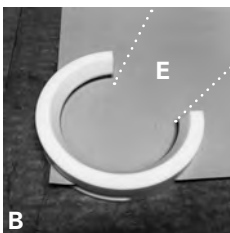
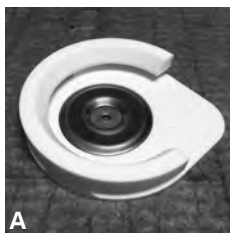
- Varje morgon före arbetets början
- Vid ändrad byggplats
- Vid materialbyte (PVC till TPO eller till EPDM eller omvänt, tjockare eller tunnare takbana)
- Byte från 110V till 230V eller omvänt
- Byte av generator (USA, CAN) eller transformator (UK)

Kontrollera att projektinställningarna (takbanans material och tjocklek) är korrekt inställda.

Använd endast material som är definierat för aktuellt objekt för kalibreringen.

Kalibrering

1. Ta fram kalibreringsmallen och placera en isoweld® bricka i därför avsedd ursparning **(A)**.
2. Skjut kalibreringsmallen till takbanans hörn **(B)**.
3. Placera induktorn i kalibreringsanordningen och kontrollera korrekt positionering **(C)**: Armen **(D)** för induktion måste ligga i därför avsedd öppning **(E)**.



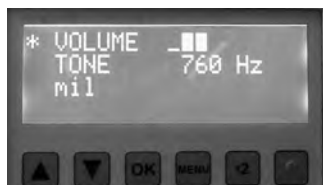
4. Tryck knappen  eller  för att öppna valet CALIBRATION.
5. Klicka på  för att komma till kalibreringsprogrammet.
6. Kalibreringsprogrammet är öppet.
7. Tryck startknappen **(2)**.
8. Den automatiska kalibreringen är avslutad när en ton hörs i 1 sekund och displayen återgår till standardmenyn.



Maskinen är nu kalibrerad.

Ytterligare inställningsmöjligheter

Genom att trycka knappen  kan **volymen** (Volume) och **frekvensen** (Tone) för signaltonen samt **massaenheten** (mm/mil) ställas in.



Gör enligt följande för att ställa in en av dessa parametrar:

Positionsindikeringen står t.ex. i valet **Volym** (Volume * första raden).

1. Tryck knappen . ≥ visas och blinkar.
2. Tryck knappen  eller  tills önskad volym föreligger.
3. Bekräfta valet genom att trycka knappen . * visas.
4. Tryck knappen  för att hoppa till valet **Frekvens** (Tone) eller **Massaenhet**.
5. Om även detta skall ändras, upprepa steg 1 till 3
6. Tryck knappen Meny för att återgå till standardmenyn.

 **Parametrarna är inställda och sparade.**

 **Maskinen är nu klar att använda.** (Statusindikeringen  lyser grön).

Testsvetsning

 SFS rekommenderar att göra testsvetsningar efter kalibreringen och innan installationer påbörjas. Positionera en lastfördelningsbricka på jämn värmåtåligt underlag och placera ett stycke takbana över brickan. Gör en testsvetsning (se kapitel Användning, svetsning). Låt svetsningen svalna i minst 10 minuter. Försök att lossa brickan från takbanan med hjälp av en tång. Hög dragkraft eller en förstörd takbana (när lastfördelningsbrickan lossnat) betyder att svetsningen är korrekt. Kontrollera inställningarna (parametrar) för maskinen om den svetsade takbanan inte häftar korrekt på lastfördelningsbrickan. För teknisk hjälp, kontakta servicetekniker. Uppgifter finns på www.sfs.biz



⚠ FARA!



Störtrisk!

Vårdslöst arbete på tak kan medföra fall.

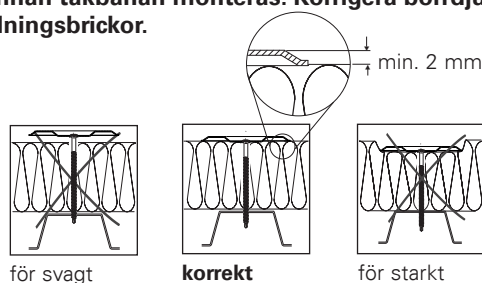
Arbeta med motsvarande säkring på taket. Använd aldrig maskinen baklänges, arbeta alltid framåt (se kapitel Riskzoner, arbetsställning).



Induktionssvetsen och handmagneterna kan påverka funktionen i pacemakers eller defibrillatorimplantat. En pacemaker kan koppla om till testläge och förorsaka illamående. En defibrillator fungerar eventuellt inte längre. Om du använder sådan medicinsk utrustning, håll minst ett avstånd på 50 cm från induktorn (även manuell induktor) och magneter. Varna även andra personer som använder sådan medicinsk utrustning att närma sig magneter eller induktorer.



SFS rekommenderar att kontrollera brickans position på isoleringsmaterialets ovansida innan takbanan monteras. Korrigera borrhjulet för felaktigt satta lastfördelningsbrickor.



SFS rekommenderar att kontrollera markeringen för lastfördelningsbrickans position på takbanans ovansida innan svetsningen.

1. Förbered en magnet.
2. Placera induktorn (1) på lastfördelningsbrickan.
3. Tryck startknappen på handtaget (3).
 - a. Om placeringen är korrekt, dvs. har tillräcklig överlappning, hörs en konstant ton (1 sekund) och statusindikeringen  i displayen blir orange. Svetsningen utlöser automatiskt.
 - b. Om placeringen inte är korrekt, dvs. otillräcklig överlappning föreligger, måste induktorn (1) flyttas tills positioneringen är korrekt (se figur 1). Svetsningen utlöser automatiskt när positioneringen är korrekt.
 - c. Maskinen är utrustad med akustisk sökning (sökäge) som underlättar för användaren att positionera induktorn heltäckande mot lastfördelningsbrickan. Detta sökläge är aktivt i max. 15 sekunder. En felsignal (2 sekunder) hörs om tiden överskrids. Kvittera signalen med knappen , låt lastfördelningsbrickan svalna och starta svetsningen igen (punkt 1 och följande).



Figur 1

Användning, svetsning

4. Svetsningen tar ca. 3-4 sekunder och avslutas med en dubbel signalton.
OBS: Om maskinen flyttas innan svetsningen är avslutad, visas ett felmeddelande och svetsningen är obrukbar!
5. Ta bort maskinen från svetspunkten direkt efter svetsningen och placera omedelbart en magnet på svetspunkten. Låt magneten stå i minst 1 minut. Magneten ger nödvändigt tryck och kyler lastfördelningsbrickan. Detta ger god svetsning!

☞ **Magneten måste placeras inom de första 3 sekunderna efter avslutad svetsning.**

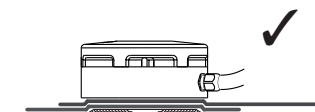
☞ **Kontrollera magnetens undersida regelbundet och ta bort metallspån.**

☞ **Magneten får inte vridas under eller efter positioneringen när kontakt med takbanan föreligger. Skador kan uppstå på takbanan om detta inte följs.**

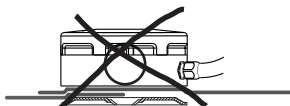
6. Gå till nästa position och upprepa sökningen och svetsningen enligt punkt 1- 5.
7. Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren och dra ut kontakten när svetsningen är avslutad.

☞ **Undvik överlappningar i takbanan** vid lastfördelningsbrickan. Induktionssvetsen är utrustad med en specialfunktion om denna situation ändå skulle uppstå. Funktionsknappen ☐x2 kan tryckas istället för den normala svetsningen. Utför svetsningen enligt punkt 1- 5.

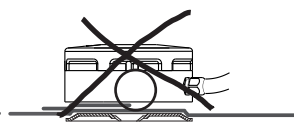
OBS: Funktionen ☐x2 är endast aktiv för en svetsning.



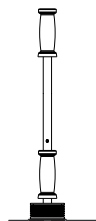
Hel överlappning



Delvis överlappning



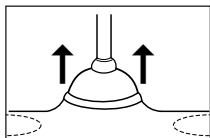
Delvis överlappning



Kontroll svetsning



Rekommenderad testsvetsning ger positiva värden om korrekta parametrar valdes för svetsning och anvisningarna i denna driftsinstruktion följdes. Ytterligare kontroller under användningen är inte nödvändiga.



👉 Om osäkerhet föreligger om vissa anslutningar redan är svetsade, rekommenderar SFS att göra en test med den sugkopp som medföljer leveransen eller med en vanlig sugklocka. Försök att lyfta takbanan i aktuell punkt med sugklockan.

Om det går att lyfta takbanan, måste denna punkt svetsas.

Användning, arbeta med manuell induktor isoweld®3000



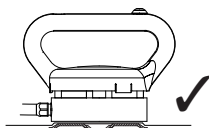
Figur 2.

Alternativt kan svetsningarna även göras med den manuella induktorn (finns som tillval). T.ex vindvåningar, belysning, shedtak osv.

Den manuella induktorn styrs via huvudmaskinen och övertar automatiskt alla funktioner och inställningar från huvudmaskinen!

1. Ta bort huvudmaskinens induktor
2. Anslut den manuella induktorn i huvudmaskinen (se figur 2).
3. Gör en kalibrering enligt kapitel "Kalibrering".
4. Övriga arbetsmoment, se kapitel Användning, svetsning.

👉 **Observera: Induktorns undersida måste positioneras parallellt mot brickans ovansida!**



Tekniska data

Induktionsgenerator:

Arbetstemperatur: -5 °C till +50 °C
Elanslutning: 110V / 230 V
Effekt: 1500 Watt
Frekvens: 50 Hz / 60 Hz

Transportlådans mått:

L/B/H: 770 x 560 x 500 mm
Vikt: 19,5 kg

Maskinuppgifter isoweld®3000:

~550x520x1100 mm (monterad)
Vikt: 18,5 kg (komplett)

Maskinuppgifter isoweld®3000m:

~590x340x390 mm (monterad)
Vikt: 18,5 kg (komplett)

Felmeddelanden

Felmeddelande	Orsak	Åtgärd
Error 01 voltage problem	Nödvändig spänning (U) för maskinen underskriden	Tryck knappen OK . • Välj en strömkrets med lägre belastning • Förkorta strömkabeln • Byt till försörjningsspänning 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Max. tillåten induktorström överskriden	Tryck knappen OK . • Starta svetsningen igen • Kontakta SFS servicetekniker om detta felmeddelande upprepas.
Error 03 system error	Systemfel	Tryck knappen OK . • Starta svetsningen igen • Kontakta SFS servicetekniker om detta felmeddelande upprepas.
Error 04 system too hot	Maskinen är för varm	Tryck knappen OK . Stäng av maskinen med huvudströmbrytaren och låt den svalna.
Error 05 welding not complete	Nödvändig svetstemperatur saknas	Tryck knappen OK . Låt svetspunkten svalna och starta svetsningen igen.
Error 06 no plate	Max. söktid överskriden	Tryck knappen OK . • Kontrollera om det finns en lastfördelningsbricka • Låt svetspunkten svalna och starta svetsningen igen • Kalibrera om maskinen om detta felmeddelande upprepas.
Error 07 plate lost	Induktorn har flyttats under svetsningen	Tryck knappen OK . Låt svetspunkten svalna och starta svetsningen igen.
Error 08 temperature sensor	Temperatursensor defekt	Tryck knappen OK . Kontakta SFS servicetekniker.
Error 09 no calibration	Tillämpat program är inte kalibrerat	Tryck knappen OK . Kalibrera maskinen enligt kapitel Kalibrering.
Error 10 mains voltage	Tillåten ingångsspänning (U) underskriden	Tryck knappen OK . • Välj en strömkrets med lägre belastning • Förkorta strömkabeln • Byt till försörjningsspänning 230 V (GB, USA, CAN).

Avfallshantering

Maskinen får inte avfallshanteras tillsammans med hushållssopor. Lämna maskinen till miljövänlig avfallshantering hos respektive uppsamlingsställe enligt nationella resp. lokala bestämmelser. Maskinen skall avfallshanteras enligt europeiskt direktiv 2012/19/EG (WEEE). Detta direktiv föreskriver retur och avfallshantering av förbrukade maskiner inom EU.



Underhåll, service och garanti

- Rengör maskinen regelbundet med mjuk trasa och mildt rengöringsmedel.
- Skydda maskinen för väta och smuts.

Elektriskt underhåll

Reparation och underhåll av elsystem får endast utföras av behörig elektriker.

Service

Kontakta SFS maskinservice angående tekniska frågor.

Garanti

1. Denna induktionssvets är noga kontrollerad, testad och har genomgått en sträng kvalitetskontroll.
2. Vi ombesörjer kostnadsfria åtgärder för brister på induktionssvetsen inom 24 månader från inköpsdatum, för brister som uppstår hos ändkunden och som kan härledas till ett material- eller tillverkningsfel. I vissa länder gäller enskilda specialbestämmelser vad gäller garantivillkor. Vi förbehåller oss rätten att förbättra defekta delar eller ersätta dessa med nya. Utbyta delar förblir vår egendom.
3. Osakkunnig användning eller hantering samt att öppna maskinen hos icke auktoriserad reparationsverkstad innebär att garantin går förlorad. Garantin omfattar inte: Skador till följd av inträngande vatten eller annan vätska, avskuren eller skadad kabel, elektronikskador samt mekaniska skador i samband med överbelastning. Garantin omfattar heller inte slitagedelar som t.ex. induktionsspole, glidfolie osv.
4. Garantianspråk godkänns endast vid omedelbar information om brister (gäller även transportskador). I anspråk tagen garanti förlänger inte garantitiden automatiskt.
5. Skicka maskinen till en av våra SFS-återförsäljare tillsammans med köpkitto i original vid eventuella garantianspråk. Uppgifter finns på www.sfs.biz.
6. Genom de av oss åtagna garantiförpliktelserna, utesluts, såvida lagenligt, alla ytterligare anspråk från köparens sida, speciellt vad gäller omvandling, reducering eller anspråk på skadestånd.
7. Köparen har rätt till reducering (reducerat pris) eller omvandling (annullerat köpekontrakt) om vi inte lyckas åtgärda föreliggande brister inom en angiven frist.

Försäkran om överenskommelse

Vi SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsastr. 10
CH-9435 Heerbrugg

förklarar härmed att produkter i serie

Typ: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

motsvarar alla gällande krav i följande direktiv:

2014/35/EG EG Lågspänningsdirektiv
2014/30/EG EG-EMK-direktiv

Ansvarig person för sammanställning av tekniska dokument enligt bilaga VII A i direktiv 2006/42/EG:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsastr. 10
CH-9435 Heerbrugg



Chef utveckling och teknik

Denna försäkran förlorar sin giltighet och garantin går förlorad om maskinen förändras.

Ändringar förbehålles!

Suomi

Sisällysluettelo

isoweld® induktiohitsauslaite	368
Käytetyt symbolit	369
Arvokilpi	370
Turvallisuusohjeet	370
Erityiset turvallisuusohjeet	373
Vaaralliset paikat	374
Järjestelmäosat isoweld®3000, isoweld®3000m	375
Yleiskuva isoweld®3000, isoweld®3000m, Vakiotoimituksen sisältö	377
Toimintakuvaus isoweld®3000, isoweld®3000m	379
Kuljetus	379
Tehoon kohdistuvat vaatimukset	380
Käyttöönotto	381
Kalibrointi	384
Muut säätömahdollisuudet	385
Testihitsaus	385
Käyttö - hitsaus	386
Hitsauksen tarkastus	388
Käyttö - työskentely käsi-induktorin kanssa	388
Tekniset tiedot	388
Virheilmoitukset	389
Hävittäminen	390
Huolto, palvelut, takuu	390
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	391

Tunnistetiedot

Tyyppi:

isoweld®3000, isoweld®3000m

Valmistaja:

SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Sveitsi
www.sfs.biz

Valmistusvuosi:

katso arvokilpeä

Sarjan **isoweld®** induktiohitsauslaite valmistettiin ja asennettiin Sveitsissä.

Dokumentaatiosta vastaava:

Daniel Gasser,
Chef utveckling och teknik

Johdanto

Tämän dokumentaation tarkoitus

Dokumentaatio on suunnattu rakennusalan ammattilaisille tasakattoasennuksessa. Sen tarkoituksena on opastaa ammattilaisia turvallisessa ja tehokkaassa työskentelyssä (katso lukua «Turvallisuusohjeet»).

Dokumentaation rakenne

Dokumentaatioissa kuvataan laitteen kaikki vaiheet kuljetuksesta, asennuksesta, käytöstä ja huollosta aina lopulliseen hävittämiseen.

Tämä käsikirja on laadittu EU:n konedirektiivin 42/2006, liite 1, kohta 1.7.4 "Käyttöohjeet" mukaisesti.

Alkuperäinen käyttöohje on laadittu saksan kielellä.

Säilytys

Käyttöohje on kiinteä osa toimitusta ja se tulee säilyttää aina laitteen lähettyvillä. Sen tulee olla aina käyttäjän käytettävissä.

Käytetyt symbolit

⚠ VAARA!

Ilmaisee vaarallista tilannetta. Jos sitä ei vältetä, se johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

⚠ VAROITUS!

Ilmaisee mahdollisesti vaarallista tilannetta. Jos sitä ei vältetä, se voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

⚠ HUOMAUTUS!

Ilmaisee mahdollisesti vaarallista tilannetta. Jos sitä ei vältetä, se voi johtaa lievään tai kohtalaiseen vammaan.



Tämä symboli merkitsee varoitusta, jota tulee noudattaa käsiteltäessä sähkölaitteita.



Tämä symboli merkitsee vaaroja, joita saattaa esiintyä työskenneltäessä katoilla.



Tämä symboli varoittaa nosturikuljetuksessa esiintyvistä vaaroista.



Tämä symboli varoittaa sydämentahdistimen käyttöön liittyvistä vaaroista.



Tämä symboli muistuttaa henkilökohtaisten suojavarusteiden tarpeellisuudesta. Suojavarusteisiin kuuluvat aina: suojalasit, työkäsiineet, turvajalkineet, vartalonmyötäinen työvaatetus sekä valjaat ja turvaköysi. Kaikissa tapauksissa on noudatettava aina yrityksen sisäisiä tapaturmantorjuntamääräyksiä.



Käyttöohje tulee lukea ja ymmärtää ennen laitteen asennusta tai käyttöä. Ohjeita on noudatettava. Ota yhteys työnantajaasi, jos käyttöohje puuttuu tai jos et ymmärrä kaikkea siitä.



Tämä symboli tarkoittaa ohjeenmukaista märkäsuojausta.



Tämä symboli tarkoittaa ohjeenmukaista suojajohdinta.



Tämä symboli tarkoittaa vaaditun verkkojännitteen käyttöä.



Tämä symboli tarkoittaa ohjeenmukaista vikavirtasuojakytkintä.



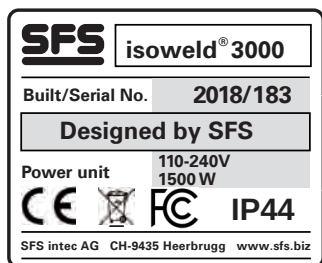
Tämä symboli varoittaa magneettisten kenttien aiheuttamasta vaarasta.



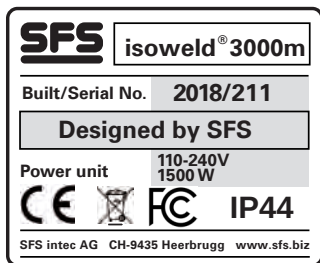
Tämä symboli on niiden ohjeiden merkinä, jotka varoittavat palohaavojen vaarasta.



Viittaus muihin tärkeisiin tietoihin.



_____ 1
_____ 2
_____ 3
_____ 4



_____ 1
_____ 2
_____ 3
_____ 4

- 1 Koneen tyyppi
- 2 Valmistusvuosi, sarjanumero
- 3 Tekniset tiedot
- 4 CE-, FCC-merkintä, Kotelointiluokka

Turvallisuusohjeet

Yleisten turvallisuusohjeiden merkitys

Tämän luvun yleiset turvallisuusohjeet kertovat mahdollisista jäljellä olevista vaaroista, jotka laitteen määräystenmukaisesta käytöstä huolimatta ovat aina mahdollisia tai voivat ilmentyä odottamatta.

Kaikkien laitteella työskentelevien on ehdottomasti noudatettava turvallisuusohjeita henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahinkojen välttämiseksi. Näiden henkilöiden velvollisuksiin kuuluu siksi tämän luvun lukeminen, ymmärtäminen ja sen ohjeiden noudattaminen.

Erityisten turvallisuusohjeiden merkitys

Tiettyjä tilanteita koskevat turvallisuusohjeet löytyvät käyttöohjeesta vastaavista paikoista. Näitä ohjeita on ehdottomasti noudatettava henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahinkojen välttämiseksi.

Lakisääteiset määräykset

Näiden käyttöohjeiden lisäksi on noudatettava käyttömaassa voimassa olevia lakisääteisiä määräyksiä koskien onnettomuuksien ehkäisemistä ja ympäristönsuojelua. Samoin on noudatettava turvallista ja ammattimaista työskentelyä koskevia hyväksyttyjä ammattiteknisiä sääntöjä.

Turvallisuusohjeiden laiminlyönnin seuraukset

Turvallisuusohjeiden laiminlyöminen saattaa johtaa vakaviin henkilö-, omaisuus- tai ympäristövahinkoihin.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä.

Määräystenmukainen käyttö

Induktiohitsauslaite on tarkoitettu ainoastaan SFS -yhtiön suosittelemien eristemateriaalien kiinnitykseen kattoihin.

Vain laitteelle hyväksyttyjä SFS -yhtiön kiinnittimiä, kuormanjakolevyjä ja tulppia saa käyttää. Laitetta saa käyttää niiden rajojen sisällä, jotka on määritetty luvussa "Tekniset tiedot".

Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

- Laitteen käyttöönotto ilman ohjeita.
- Turvalaitteiden toimimattomiksi tekeminen tai varoituskilpien poistaminen.
- Työskentely katoilla, joiden kaltevuus on enemmän kuin 10°.
- Taaksepäin työskentely katoilla.
- Työskentely ilman turvaalajaita tai kevytmielinen työskentely katoilla.
- Muutosten tekeminen laitteeseen ilman valmistajan suostumusta.
- Muiden valmistajien lisävarusteiden tai varaosien käyttö ilman SFS -yhtiön hyväksyntää.

VAARA!

- Määräystenvastaisesta käytöstä syntyvät vaarat: kuolema tai henkilövahinko, koneen vaurioituminen ja työstettävän materiaalin vahingoittuminen.
- Induktiohitsauslaitetta isoweld® ei saa missään olosuhteissa avata. Määräystenvastaisesta käytöstä syntyvät vaarat: kuolema tai henkilövahinko, koneen vaurioituminen ja työstettävän materiaalin vahingoittuminen.

Yleiset turvallisuusohjeet - osa 1

- Pidä työskentelyalue siistinä. Työskentelyalueen epäsiisteys muodostaa tapaturmavaaran.
- Pidä lapset kaukana laitteesta. Vieraat henkilöt eivät saa missään tapauksessa koskea koneeseen tai virtakaapeliin.
- Käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä on ehdottomasti noudatettava.
- Käytä aina työskennellessäsi asianmukaisia suojavarusteita. Suojavarusteisiin kuuluu: suojalasit, työkäsiineet, turvajalkineet sekä vartalonmyönteinen työvaatetus.
- Työskenneltäessä katolla laitteeseen tai käyttäjään saattaa muodostua sähköstaattinen varaus. Suosittelemme siksi antistaattisen vaatetuksen ja antistaattisten jalkineiden ja/tai antistaattisen suihkeen käyttöä.
- Induktiohitsauslaite kuten myös käsimagneetit voivat vaikuttaa sydämentahdistimien ja implantoitujen defibrillaattorien toimintaan. Sydämentahdistin voi kytkeytyä testitilaan ja aiheuttaa pahoinvointia. Defibrillaattori saattaa lakata toimimasta. Jos sinulla on sydämentahdistin tai defibrillaattori, pidä 50 cm vähimmäisetäisyys induktoriin (myös käsi-induktoriin) ja magneetteihin. Varoita henkilöitä, joilla on sydämentahdistin tai defibrillaattori, tulemasta liian lähelle magneetteja ja induktoria.
- Älä tuo mitään metallipitoisia esineitä, kuten kelloja, koruja, avaimia, matkapuhelimia, kuulolaitteita, implantteja, jne. induktorin alapuolelle tai välittömään läheisyyteen.
- Induktioprosessi kuumentaa isoweld® -kuormanjakolevyjä voimakkaasti. Kosketettaessa heti hitsauksen jälkeen vaarana on saada palohaavoja.
- Ota ympäristötekijät huomioon. Älä käytä induktiohitsauslaitetta sateessa äläkä jätä sitä sateeseen. Älä käytä induktiohitsauslaitetta kosteassa tai märässä ympäristössä. Huolehdi hyvästä valaistuksesta. Älä käytä induktiohitsauslaitetta syttyvien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
- Liitä laite suojajohtimilliseen pistorasiaan. Jokainen suojajohtimen katkaisu laitteen sisällä tai ulkona on vaarallista ja voi oikosulun yhteydessä johtaa vammoihin, aina kuolemaan saakka. Käytä vain suojajohtimillisia jatkojohtoja!
- Verkköjännitteen on vastattava generaattorissa olevia tietoja.
- Käytettäessä laitetta rakennustyömailla on vikavirtasuojajytkimen käyttö ehdottoman välttämätöntä ihmisten turvallisuuden takaamiseksi.
- Aseta sähkökaapeli (tulojohto) oikein. Vältä kompastumisvaaraa ja pidä huolta, ettei kaapeli hankaannu mihinkään. Tarkasta sähkökaapelin, induktorikaapelin ja lämpötilajohdon mahdolliset vauriot säännöllisesti.
- Käytä ulkotiloissa vain ulkokäyttöön hyväksyttyä ja vastaavasti merkittyä jatkokaapelia.
- Älä käynnistä hitsausta koskaan, kun laite on tulojohdon päällä. Huolehdi siitä, että kaapeli on työn aikana riittävän kaukana induktorista.
- Mikäli työskentelet käsi-induktorin kanssa, pidä aina vähintään 10 cm etäisyys tähän



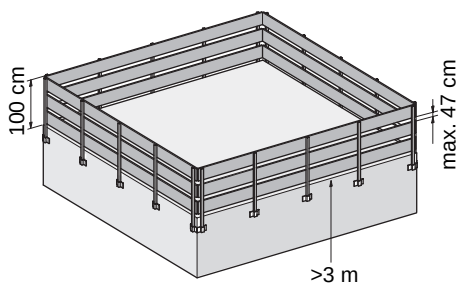
Turvallisuusohjeet

Yleiset turvallisuusohjeet - osa 2

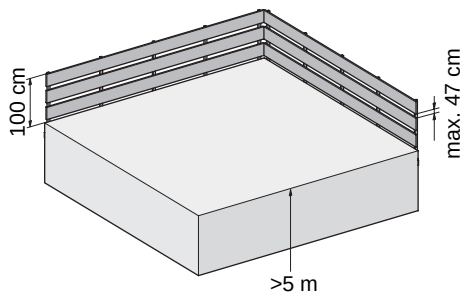
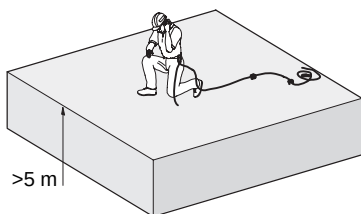
- Kytke laite aina taukojen ja odotusaikojen ajaksi pois päältä ja irrota virtapistoke. Älä jätä laitetta ilman valvontaa.
- Huoltojen ja kunnossapitotöiden ajaksi täytyy laite irrottaa virransyötöstä.
- Tarkasta säännöllisesti, ettei laitteessa ole vaurioita ja että se toimii oikein. Käytä ainoastaan moitteettomasti toimivaa laitetta.
- Korjaukset saa tehdä vain vastaavan koulutuksen saanut sähköasentaja.
- Käytä ainoastaan SFS tai SFS hyväksymiä järjestelmäosia. Älä käytä muiden valmistajien lisätarvikkeita tai varaosia ilman SFS -yhtiön hyväksyntää.
- isoweld®-kuormanjakolevy täytyy säilyttää peitettynä, kuivana ja auringonvalolta suojattuna. Siten suojaat sen likaantumiselta ja UV-säteilyltä. isoweld®-kuormanjakajolevyä ei saa altistaa pidempään kuin 24 tuntia vapaalle säänvaikutukselle.
- Asennettaessa EPS/XPS-lämpöeristykseen tai fleeceen on aina käytettävä FI-padia.

Erityiset turvallisuusohjeet

- Putoamiselta suojaavat kaiteet katon reunassa katon kaltevuuden ollessa 0-10°.
- Kun katon kaltevuus on enemmän kuin 10°, on huolehdittava erityistoimenpiteistä turvallisuuden suhteen.
- Kun pudotuskorkeus on yli 3 metriä, on käytettävä sopivia putoamissuojaimia.

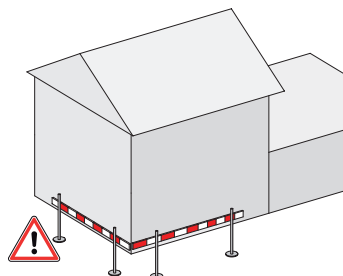


- Putoamissuojaimet lyhytaikaisissa töissä, jotka kestävät vähemmän kuin 2 työpäivää. Pitkäaikaisissa töissä on toimittava kuten edellä on kuvattu.

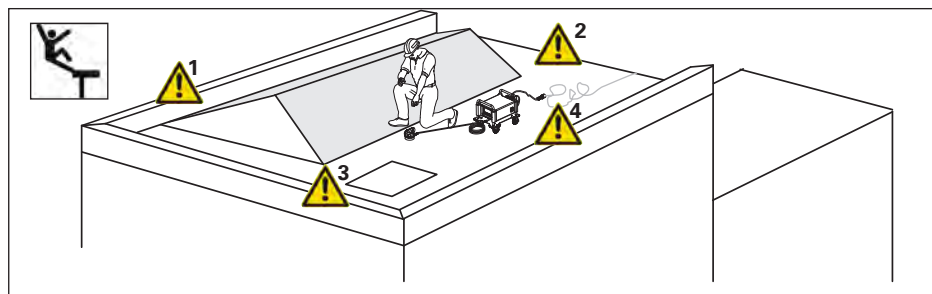
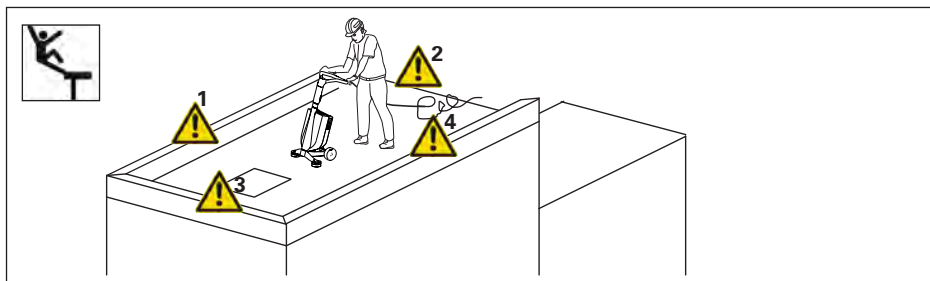


Erityiset turvallisuusohjeet

- Murtumisvaara: Pidä koko ajan silmällä katon alueita, jotka eivät ehkä kannata, esim. valokytkeä, pressuja, jne. Nämä kohdat on merkittävä vastaavasti tai suojattava kulkusilloilla.
- Katolla työskenneltäessä on koko vaara-alue maassa suojattava ja merkittävä. Alue on suojattava niin, ettei kukaan ulkopuolinen voi loukkaantua putoavista esineistä.



Vaaralliset paikat

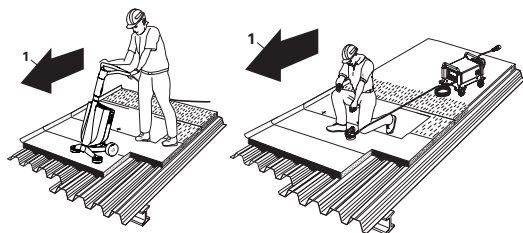


- 1 Putoamisvaara katon reunalta
2 Putoamisvaara eritasoisen katon takia
3 Läpivientikohta, esim. valokytkeä
4 Kompastumisvaara kaapelin takia

⚠ VAARA!

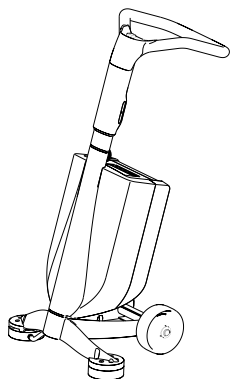


Työsuunta aina eteenpäin, älä koskaan työskentele takaperin.

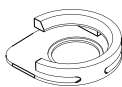


Järjestelmäosat isoweld® 3000

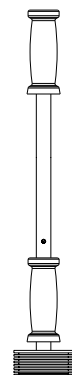
Toimituksen sisältö:



Induktiohitsauslaite
isoweld® 3000

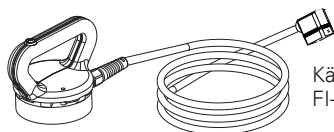


Kalibrointisapluuna FI-C



Magneetti
FI-magneetti

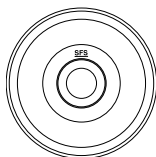
Valinnaisesti:



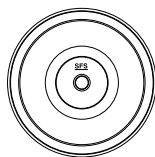
Käsi-induktori
FI-H

Kiinnitysosat:

Kuormanjakolevyt:



FI-P-16,0
tulpalte



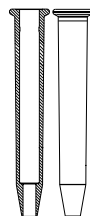
FI-P-6,8
ruuville

Ruuvit:



BS-6,1xL	TI-T25-6,3xL
BS-S-6,1xL	TIA-T25-6,3
BS-4,8xL	LBS-T25-8,0xL
BS-S-4,8xL	LBS-S-T25-8,0xL
TS-T25-6,0xL	FB-S-T25xL
DT-4,8xL	SBF-6,0xL
DT-S-4,8xL	SBF-S-6,0xL
DT-6,3xL	DF-#15xL
DT-S-6,3xL	

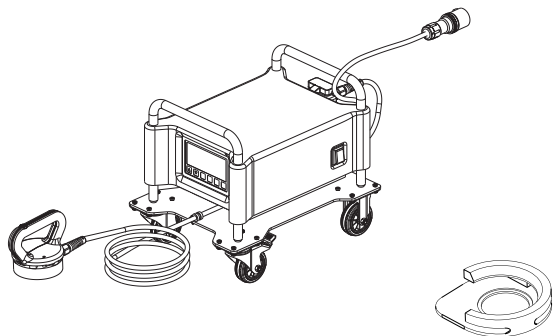
Tulpat:



FI-R-20xL

Järjestelmäosat isoweld® 3000m

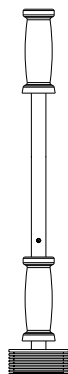
Toimituksen sisältö:



Induktiohitsauslaite
isoweld® 3000m

Kalibrointisapluuna FI-C

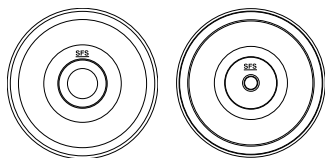
Muut lisätarvikkeet:



Magneetti
FI-magneetti

Kiinnitysosat:

Kuormanjakolevyt:



FI-P-16,0
tulpalle

FI-P-6,8
ruuville

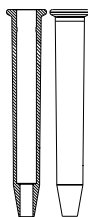
Ruuvit:



BS-6,1xL
6,1xL
BS-4,8xL
BS-S-4,8xL
TS-T25-6,0xL
4,8xL
DT-S-4,8xL
DT-6,3xL

DT-S-6,3xL BS-S-
TI-T25-6,3xL
TIA-T25-6,3xL
LBS-T25-8,0xL
LBS-S-T25-8,0xL DT-
FB-S-T25xL
SBF-6,0xL
SBF-S-6,0xL
DF-#15xL

Tulpat:

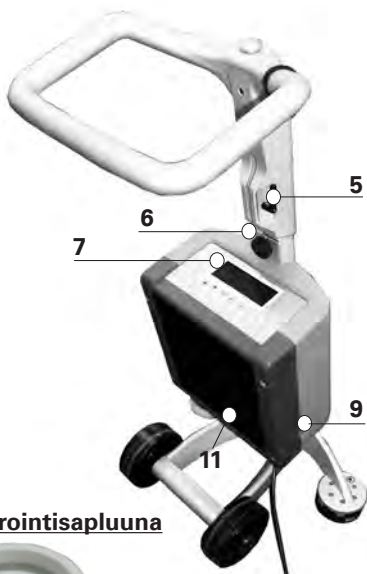


FI-R-20xL

Yleiskuva isoweld®3000



- 1 Induktori
- 2 Käynnistysnappi
- 3 Kaapelinpidike
- 4 Kahva
- 5 Korkeudensäädön lukitusvipu
- 6 Pistoliitännän lukitusvipu
- 7 Näyttö
- 8 Generaattori
- 9 Päälle/pois-kytkin
- 10 Kalibrointisapluuna
- 11 Liitäntäpistoke



Kalibrointisapluuna



Käsi-induktori FI-H (valinnainen)



Vakioitoimituksen sisältö isoweld®3000



Täydellinen induktiohitsauslaite

- 1 induktiohitsauslaite isoweld®3000
- 1 kalibrointisapluuna
- 1 sarja ohjemateriaalia
- 5 liukukalvoa induktoriin
- 1 imukuppi testi
- 1 kuljetuslaatikko

Yleiskuva isoweld®3000m



- 1 Induktori
- 2 Käynnistysnappi
- 3 Näyttö
- 4 Generaattori
- 5 Kahva
- 6 Pyörä kanssa Arretier-Funktion
- 7 Päälle/pois-kytkin
- 8 Sähköliitäntä
- 9 Yhteys zu Induktori
- 10 Kalibrierschablone

Kalibrointisapluuna



Vakiotoimituksen sisältö isoweld®3000m



Täydellinen induktiohitsauslaite

- 1 induktiohitsauslaite isoweld®3000m
- 1 kalibrointisapluuna
- 1 sarja ohjemateriaalia
- 5 liukukalvoa induktoriin
- 1 imukuppi testi
- 1 kuljetuslaatikko

Toimintakuvaus

Induktiohitsauslaitetta isoweld® 3000, isoweld® 3000m käytetään katon eristelevyjen rationaaliseen hitsaukseen metallisten kuormanjakolevyjen kanssa. Käytössä voi olla PVC-, EPDM- ja TPO-eristemateriaalit. Laitte on suunniteltu käytettäväksi seisoen, jolloin työskentely on ergonomista eikä väsytä. Heti kun induktiohitsauslaite on asetettu metallisen kuormanjakolevyn päälle, laukaistaan hitsaus painamalla käynnistysnappia. Eristemateriaali yhdistetään kuormanjakolevyn hitsauksessa. Tärkeää on, että tämä liitos painetaan sen jälkeen magneetilla.

Kuljetus

 **VAARA!**

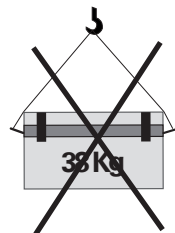
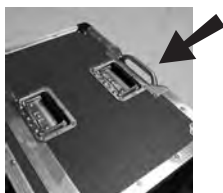


Putoava kuorma

Nosta laite vain suljetussa kuljetuslaatikossa.

Älä tällöin missään tapauksessa ripusta kuljetuslaatikkoa kahvoista.

Käytä siihen laatikossa olevaa kuormakoukkua (katso kuvaa).



Yleistä

- Alla mainituissa kohdissa kuvataan tehovaatimukset induktiohitsauslaite käytön yhteydessä. Annetut luvut ovat suosituksia. Jokainen työ ja sen tehovaatimukset ovat erilaisia, eikä suorituskykytakuita voida antaa.
- Tässä asiakirjassa annettujen suositusten lisäksi kansallisia sähköturvallisuusmääräyksiä on noudatettava.
- Suosittelemme olemaan yhteydessä pätevään sähköasentajaan.

Sähköturvallisuus

- Kytke kone maadoitettuun pistorasiaan. Kaikki suojajohtimen vauriot työkalun ulkopuolella ovat vaarallisia! Jos käytät jatkojohtoa, on sen oltava maadoitettu!
- Kun työkalua käytetään rakennustyömailla, vikavirtasuojan käyttö on pakollista käyttäjän suojaamiseksi.



Virransyöttö

- Vakaa virransyöttö on oleellista induktiohitsauslaite n ongelmattoman käytön takaamiseksi.
- Jännitevaatimukset:
 - Vähintään 20 ampeeria per sähkövirtapiiri maissa, joissa verkkojännite on 110 V / 120 V
 - Vähintään 10 ampeeria per sähkövirtapiiri maissa, joissa verkkojännite on 230 V
- Vain yksi induktiohitsauslaite per virtapiiri, suosittelemme olemaan käyttämättä muita laitteita samassa virtapiirissä isoweld®3000:n, isoweld®3000m:n kanssa.
- Jaksottaista jännitettä ei saa ylittää:
 - 160 V maissa, joissa verkkojännite on 110 V / 120 V
 - 240 V maissa, joissa verkkojännite on 230 V
- Kuormajännitteen koneen liittimissä, kone käynnissä, on oltava suurempi kuin:
 - 110 V maissa, joissa verkkojännite on 110 V / 120 V
 - 200 V maissa, joissa verkkojännite on 230 V
- Suosittelemme käyttämään induktiohitsauslaite yhteydessä omaa virtalähdettä virtapiikkien välttämiseksi esim. porakoneista.

Generaattori

- Käytä vähintään 5000 watin generaattoria
- Voltti- ja ampeerivaatimukset on annettu yllä
- Sisältää vikavirtasuojakytkimen
- Maadoitusta edellytetään

Muuntaja

- Tarvitaan maissa, joissa verkkojännite on 110 V, jos jännite käyttöpisteessä koneen ollessa käynnissä putoaa alle 110 V.
- Järjestelmän toiminta voidaan varmistaa vain, jos käytetään SFS toimittamaa muuntajaa.

Tehoon kohdistuvat vaatimukset - osa 2

Virtakaapelit

- Kaapelien pituus ja poikkipinta-ala riippuvat tilanteesta työpisteessä.
- Nyrkkisääntö on, että mitä lyhyempi ja paksumpi kaapeli on, sitä parempi.
- **Suosittelut kaapelipaksuudet minimi:**
 - maissa, joissa verkkojännite on 230 V: $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
 - maissa, joissa verkkojännite on 110/120 V: 12-napainen kaapeli ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$)
- Käytä vain tarkoitukseen hyväksytyjä kaapeleita. Tarkista kaapelit säännöllisesti vahinkojen varalta.
- Käytä ulkona vain jatkoakaapeleita, jotka on hyväksytty ja merkitty tähän tarkoitukseen.

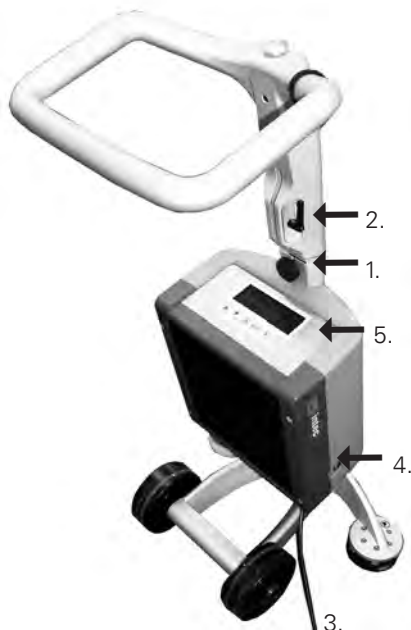


Käyttöönotto isoweld®3000

 Induktiohitsauslaite toimitetaan tehtaalta toimintakunnossa.



Laatikon avaamisen jälkeen laitteen runko voidaan nostaa varovasti ulos. Sen jälkeen laitteen kahva (katso yleiskuvaa) otetaan kuljetuslaatikosta ja liitetään huolellisesti laitteeseen.



1. Kiinnitä pistoliitäntä kiinnitysruuilla.
2. Säädä kahva ergonomiseen työkorkeuteen. Löysää sitä varten laitteen varressa olevaa lukitusvipua ja säädä korkeus. Kiristä lukitusvipu jälleen.
3. Liitä laite sopivaan virtalähteeseen.
 - kaapeli ei liian pitkä
 - sopiva johtimen läpimitta
 - kaapeli(rulla) kelattu auki

 **Varmista, että liitäntä tuli oikein.**

4. Kytke laite päälle pääkytkimestä.
5. Näyttöön tulee syöttöikkuna.

 Ota huomioon maakohtaiset määräykset.

Induktiohitsauslaite toimitetaan tehtaalta toimintakunnossa.



Laatikon avaamisen jälkeen laitteen runko voidaan nostaa varovasti ulos.



1. Liitä laite sopivaan virtalähteeseen.
 - kaapeli ei liian pitkä
 - sopiva johtimen läpimitta
 - kaapeli(rulla) kelattu auki

Varmista, että liitäntä tuli oikein.

2. Kytke laite päälle pääkytkimestä.
3. Näyttöön tulee syöttöikkuna.

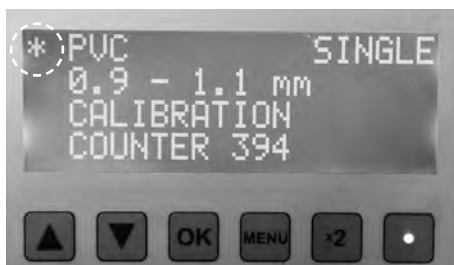
Ota huomioon maakohtaiset määräykset.

Käyttöönotto

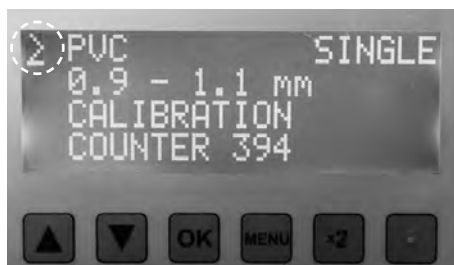
Ennen kuin induktiohitsauslaitteella työskennellään, on näyttöön syötettävä projektiparametrit. Ne ovat eristeen materiaali ja paksuus. Seuraavat vaihtoehdot ovat käytettävissä:

 **Huomio:** Viimeksi käytetyt asetukset (parametrit) ladataan. Nämä asetukset voidaan joko ottaa käyttöön tai seuraavat asetukset voidaan valita uusina.

Eriste- materiaali	Eristeen paksuus (mm/mil)				
PVC	0,9-1,1/35-44	1,2-1,4/45-59	1,5-1,7/60-69	1,8-2,0/70-79	2,1-2,3/80-90
TPO					
EPDM					



Esimerkki näytöistä



Toimi asetusten vaihtamisessa seuraavasti:

Kohdistinmerkki on eristemateriaalin valinnan kohdalla (* ensimmäinen rivi).

1. Paina painiketta . Näkyviin tulee ≥ vilkkuvana.
2. Paina painiketta  tai  niin kauan, kunnes haluttu materiaali tulee näkyviin.
3. Vahvista valinta painamalla painiketta . Näkyviin tulee *.
4. Paina painiketta  ja pääset näin eristeen paksuuden valintaan.
5. Paina painiketta . Näkyviin tulee ≥ vilkkuvana.
6. Paina painiketta  tai  määrittääksesi eristeen paksuuden.
7. Vahvista valinta painamalla painiketta .

 **Parametrit on säädetty ja tallennettu.**

Kalibrointi

Milloin laite tulee kalibroida?

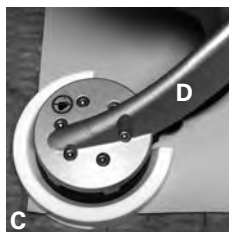
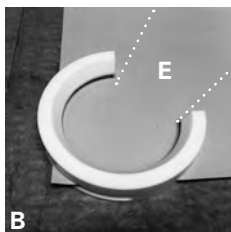
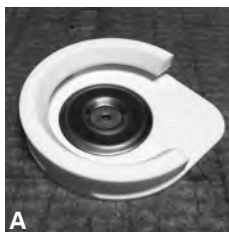
- Joka aamu ennen työn aloitusta
- Vaihdettaessa työmaata
- Vaihdettaessa materiaalia (PVC:stä TPO: hon stä EPDM:hon tai päinvastoin, paksumpi tai ohuempi materiaali)
- Vaihdettaessa jännitteestä 110 V jännitteeseen 230 V tai päinvastoin
- Vaihdettaessa generaattoria (USA, CAN) tai muuntajaa (UK)

Varmista, että projektiparametrit (eristemateriaali ja eristeen paksuus) on säädetty oikein.

Käytä kalibrointiin ainoastaan sitä materiaalia, joka on määritetty nykyiseen kohteeseen.

Kalibroinnin suorittaminen

1. Ota kalibrointisapluuna ja aseta *isoweld*[®]-levy sille varattuun syvennykseen (A).
2. Työnnä kalibrointisapluuna eristemateriaalin kulmaan (B).
3. Aseta induktori kalibrointilaitteeseen ja varmista, että se tulee oikeaan paikkaan (C): Induktoriin kuuluvan puomivarren (D) on oltava aukkokohdassa (E).



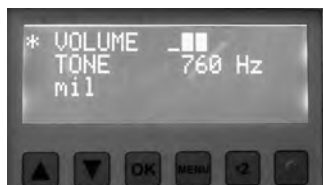
4. Paina painiketta  tai  valitaksesi CALIBRATION-toiminnon.
5. Vaihda kalibrointiohjelmaan painamalla  -painiketta.
6. Olet nyt kalibrointiohjelmassa.
7. Paina käynnistysnappia (2).
8. Automaattinen kalibrointi on päättynyt, kun 1 sekunnin ajan kuuluu piippaus ja näyttö vaihtuu jälleen perusnäyttöön.



Laite on nyt kalibroitu.

Muut säätömahdollisuudet

Painamalla painiketta  voit säätää merkkiäänen **äänenvoimakkuutta** (Volume) ja **taajuutta** (Tone) sekä **mittayksikköä** (mm/mil).



Säätääksesi jonkin näistä parametreista toimi seuraavasti:

Kohdistinmerkki on esimerkiksi valinnassa **Äänen-voimakkuus** (Volume * ensimmäinen rivi).

1. Paina painiketta . Näkyviin tulee ≥ vilkkuvana.
2. Paina painiketta  tai  niin kauan, kunnes haluttu äänenvoimakkuus on saavutettu.
3. Vahvista valinta painamalla painiketta . * tulee näkyviin.
4. Paina painiketta  ja pääset näin valintaan **Taajuus** (Tone) tai **Mittayksikkö**.
5. Jos haluat muuttaa myös niitä, toista vaiheet 1. - 3. vastaavasti.
6. Paina Menu-painiketta palataksesi jälleen perusnäyttöön.

 **Parametrit on säädetty ja tallennettu.**

 **Laite on nyt käyttövalmis.** (Tilanäyttö  palaa vihreänä).

Testihitsaus

 SFS suosittelee tekemään testihitsauksen kalibroinnin jälkeen ja ennen asennuksen aloitusta. Sijoita kuormanjakolevy tasaiselle, kuumuutta kestäväälle alustalle ja aseta sen päälle kappale työstettävää eristemateriaalia. Suorita testihitsaus (katso lukua Käyttö - hitsaus). Anna hitsauksen jäähtyä vähintään 10 minuuttia. Yritä repäistä levy pihlien avulla eristemateriaalista. Suuri vetovoima ja rikkoutunut eristemateriaali (kun kuormanjakolevy on repäistä pois) tarkoittavat, että hitsaus tapahtui oikein. Jos hitsattu eriste on tarttunut riittämättömästi kuormanjakolevyyn, tarkasta asetukset (parametrit) laitteesta, jne. Jos tarvitset teknistä apua, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen. Ne löytyvät sivulta: www.sfs.biz



⚠ VAARA!



Putoamisvaara!

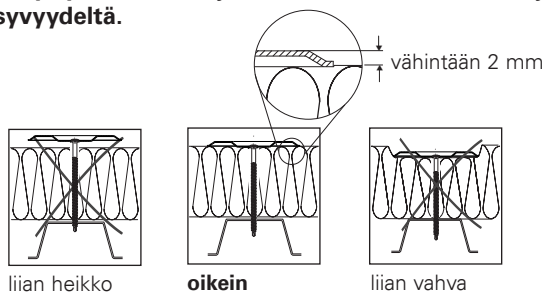
Huoleton työskentely katolla voi johtaa putoamiseen. Työskentele katolla vain vastaavan suojavarustuksen kanssa. Älä missään tapauksessa käytä laitetta kulkemalla takaperin. Työskentele aina eteenpäin kulkien (katso lukua Vaaralliset paikat, Työasento).



Induktiohitsauslaite kuten myös käsimagneetit voivat vaikuttaa sydämentahdistimien ja implantoitujen defibrillaattorien toimintaan. Sydämentahdistin voi kytkeytyä testitilaan ja aiheuttaa pahoinvointia. Defibrillaattori saattaa lakata toimimasta. Jos sinulla on sydämentahdistin tai defibrillaattori pidä 50 cm vähimmäisetäisyys induktoriin (myös käsi-induktoriin) ja magneetteihin. Varoita henkilöitä, joilla on sydämentahdistin tai defibrillaattori, tulemasta liian lähelle magneetteja ja induktoria.



Ennen eristeen asennusta SFS suosittelee kuormanjakolevyn paikan tarkistamista eristeen yläpuolesta. Korjaa väärin asetetut kuormanjakolevyt aina niiden asetusvyydyeltä.



liian heikko

oikein

liian vahva



SFS suosittelee, että ennen hitsausta kuormanjakolevyn paikka merkitään eristeen yläpuoleen.

1. Laita magneetti valmiiksi.
2. Sijoita induktori (1) kuormanjakolevyn päälle.
3. Paina kahvassa olevaa käynnistysnappia (3).
 - a. Jos paikka on oikein, eli kattavuus on riittävä, kuuluu jatkuva merkkiäni (1 sekunnin ajan) ja tilinäyttö  näyttöruudussa vaihtuu oranssiin. Hitsaustoimenpide laukaistaan automaattisesti.
 - b. Jos paikka ei ole oikein, eli kattavuus on riittämätön, on induktoria (1) siirrettävä niin paljon, että paikka on oikein (katso kuva 1). Heti kun paikka on oikein, laukeaa hitsaustoimenpide automaattisesti.
 - c. Laitteessa on akustinen paikannuslaite (hakutila), joka auttaa käyttäjää sijoittamaan induktorin samaan kohtaan kuormanjakolevyn kanssa. Tämä hakutila on päällä enintään 15 sekuntia. Jos aikaraja ylittyy, kuuluu virheestä ilmoittava merkkiäni (2 sekuntia). Tässä tapauksessa kuittaa merkkiäni painikkeesta , anna kuormanjakolevyn jäähtyä ja käynnistä sitten hitsaus vielä kerran (kohta 1 ja seuraavat).

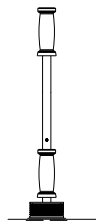


Kuva 1

4. Hitsaustoimenpide kestää noin 3 - 4 sekuntia ja se päätetään kaksois-merkkiäänne.

Huomio: Laitteen siirtäminen ennen kuin hitsaustoimenpide on päättynyt, johtaa pakostakin virheilmoitukseen ja kelpaamattomaan hitsaukseen!

5. Kun hitsaus on päättynyt, poista laite hitsauskohdasta ja sijoita heti magneetti hitsauskohtaan. Anna magneetin olla siinä vähintään 1 minuutin ajan. Magneetti pitää huolen tarvittavasta puristuspaineesta ja kuormanjakolevyn jäähtymisestä. Se vaikuttaa osaltaan hyvään hitsaustulokseen!



☞ **Magneetin sijoittamisen on tapahduttava ensimmäisen 3 sekunnin sisällä hitsauksen päättymisestä.**

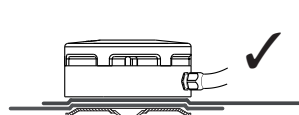
☞ **Tarkasta magneetin alapuoli säännöllisesti ja puhdista metallihiukkasista.**

☞ **Magneettia ei saa kiertää paikoituksen aikana tai sen jälkeen, kun se on kosketuksissa kattomateriaaliin. Jos tätä kieltoa ei huomioida, kattomateriaaliin voi syntyä vaurioita.**

6. Siirry seuraavaan levypaikkaan ja suorita haku- ja hitsaustoimenpide kohtien 1.- 5. mukaan.
7. Kun hitsauskäyttö on päättynyt, kytke laite pois päältä pääkytkimestä ja irrota sitten verkkoliitännästä.

☞ **Eristelevyjen limitystä** kuormanjakolevyjen alueella on vältettävä. Jos näin kuitenkin käy, on induktiohitsauslaitteessa sitä varten erikoistoiminto. Normaalin hitsauksen sijasta voidaan painaa toimintopainiketta . Suorita hitsaus kohtien 1.- 5. mukaan.

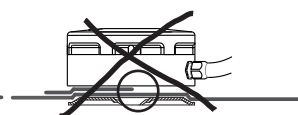
Huomio: Toiminto  pysyy aktivoituna vain yhden hitsauksen ajan.



Täysin päällekkäin



Osittain päällekkäin

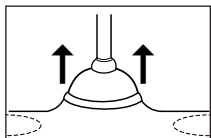


Osittain päällekkäin

Hitsauksen tarkastus



Jos hitsaukseen valittiin oikeat parametrit, suositellusta testihitsauksesta saatiin positiiviset arvot ja tämän käyttöohjeen ohjeita noudatettiin, ei muita tarkastuksia käytön aikana tarvita.



☞ Jos et ole varma, onko tietyt liitokset jo hitsattu, SFS suosittelee testiä mukana toimitetulla imukupilla tai kaupallisesti saatavalla imukellolla. Yritä nostaa kattorata asianosaisessa paikassa. Jos tämä on mahdollista, on tämä liitos vielä hitsattava.

Käyttö - työskentely käsi-induktorin kanssa



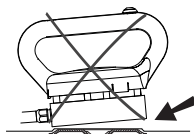
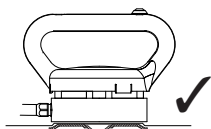
Kuva 2

Vaihtoehtoisesti hitsaukset voidaan tehdä myös käsi-induktorilla (saatavissa lisävarusteena). Sitä voidaan käyttää esimerkiksi ulokeosiin, valokytkeätköjen kohdalle, hammasmaisesti porrastettuihin kattoihin, jne.

Käsi-induktoria ohjataan päälaitteesta ja siihen siirtyvät automaattisesti kaikki päälaitteen toiminnot ja asetukset!

1. Irrota päälaitteen induktori.
2. Liitä käsi-induktori päälaitteeseen (katso kuva 2).
3. Suorita kalibrointi luvun "Kalibrointi" mukaan.
4. Työvaiheet siitä eteenpäin katso lukua "Käyttö - hitsaus".

☞ **Ota huomioon: Induktorin alapuoli täytyy asettaa yhdensuuntaisesti kuor-
manjakolevyn yläpinnan kanssa!**



Tekniset tiedot

Induktiogeneraattori:

Käyttölämpötila: -5 °C - +50 °C
Sähköliitäntä: 110 V / 230 V
Teho: 1500 W
Taajuus: 50 Hz / 60 Hz

Kuljetuslaatikon mitat:

P/L/K: 770 x 560 x 500 mm
Paino: 19,5 kg

Laitteen mitat isoweld®3000:

~550x520x1100 mm (koottuna)
Paino: 18,5 kg (täydellisenä)

Laitteen mitat isoweld®3000m:

~590x340x390 mm (koottuna)
Paino: 18,5 kg (täydellisenä)

Virheilmoitukset

Virheilmoitus	Syy	Toimenpide
Error 01 voltage problem	Laitteen tarvitsema jännite (U) alittunut	Paina painiketta OK . - Valitse vähemmän kuormittunut virtapiiri. - Lyhennä virtajohdon pituutta. - Vaihto syöttöjännitteeseen 230 V (GB, USA, CAN).
Error 02 overload	Suurin sallittu induktorin virta ylittynyt	Paina painiketta OK . - Käynnistä hitsaus uudelleen. - Tämän virheilmoituksen näkyessä toistuvasti, ota yhteyttä SFS -huoltoliikkeeseen.
Error 03 system error	Järjestelmän virhe	Paina painiketta OK . - Käynnistä hitsaus uudelleen. - Tämän virheilmoituksen näkyessä toistuvasti, ota yhteyttä SFS -huoltoliikkeeseen.
Error 04 system too hot	Laite on kuumennut liikaa	Paina painiketta OK . Kytke laite pois päältä pääkytkimestä ja anna sen jäähtyä.
Error 05 welding not complete	Tarvittavaa hitsauslämpötilaa ei saavutettu	Paina painiketta OK . Anna hitsauskohdan jäähtyä ja käynnistä hitsaus uudelleen.
Error 06 no plate	Maks. haku aika ylittynyt	Paina painiketta OK . - Tarkasta, onko kuormanjakolevy paikallaan. - Anna hitsauskohdan jäähtyä ja käynnistä hitsaus uudelleen. - Tämän virheilmoituksen näkyessä toistuvasti, kalibroi laite uudelleen.
Error 07 plate lost	Induktori siirtynyt hitsauksen aikana kielletyllä tavalla	Paina painiketta OK . Anna hitsauskohdan jäähtyä ja käynnistä hitsaus uudelleen.
Error 08 temperature sensor	Lämpötila-anturi viallinen	Paina painiketta OK . Ota yhteyttä SFS -huoltoliikkeeseen.
Error 09 no calibration	Käytettävää ohjelmaa ei ole kalibroitu	Paina painiketta OK . Kalibroi laite luvun "Kalibroi" mukaisesti.
Error 10 mains voltage	Sallittu tulojännite (U) alittunut	Paina painiketta OK . - Valitse vähemmän kuormittunut virtapiiri. - Lyhennä virtajohdon pituutta. - Vaihto syöttöjännitteeseen 230 V (GB, USA, CAN).

Hävittäminen

Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Hävitä se ympäristöystävällisesti ja vie kansallisten tai paikallisten määräysten mukaiseen keräyspisteeseen. Laite on hävitettävä EU:n direktiivin 2012/19/EY (WEEE) mukaisesti. Tämä direktiivi säätelee vanhojen laitteiden palautusta ja kierrätystä EU:n sisällä.



Huolto, palvelut, takuu

- Puhdista laite säännöllisesti pehmeällä liinalla ja miedolla puhdistusliuksella.
- Suojaa laite kosteudelta ja lialta.

Sähkölaitteiden huolto

Sähkölaitteiden kunnossapidon ja kunnostuksen saa tehdä ainoastaan vastaavan koulutuksen saanut sähköasentaja.

Palvelut

Teknisissä tiedusteluissa ota yhteys SFS laitepalveluun

Takuu

1. Tämä induktiohitsauslaite on tarkastettu ja testattu huolellisesti, ja se on läpikäynyt tarkan laatutarkastuksen.
2. Korjaamme induktiohitsauslaitteessa ilmenneet puutteet veloituksetta 24 kuukauden ajan ostopäivästä, jos vika on ilmennyt loppukäyttäjällä ja se johtuu materiaali- tai valmistusvirheestä. Joissakin maissa on erikseen voimassa takuuta koskevia erityisohjeita. Pidätämme itsellämme oikeuden korjata vialliset osat tai vaihtaa ne uusiin. Vaihdetut osat siirtyvät omistukseemme.
3. Virheellinen käyttö tai käsittely sekä laitteen avaaminen luvottomassa korjauspaikassa aiheuttavat takuun mitätöitymisen. Takuu ei korvaa: Vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet veden tai muiden nesteiden pääsystä laitteeseen, leikkaantuneista tai vaurioituneista kaapeleista, ylikuormituksen aiheuttamista elektroniikkavioista tai mekaanisista vaurioista. Takuuseen eivät myöskään kuulu kuluvat osat, kuten esim. induktiokelat, liukukalvot, jne.
4. Takuuvaatimukset hyväksytään vain jos puutteista ilmoitetaan viipymättä (myös kuljetusvaurioista). Takuukorjaukset eivät automaattisesti pidennä takuuaikaa.
5. Mikäli haluat tehdä takuuvaatimuksen, lähetä laite ja alkuperäinen ostokuitti SFS-myyntipaikkaamme. Myyntipaikat löydät osoitteesta www.sfs.biz.
6. Meidän takuuvollisuutemme myötä ja lain sallimissa puitteissa, kaikki muut ostajan vaatimukset, erityisesti kaupan purku, hinnan alennus tai korvausvaatimukset, eivät ole voimassa.
7. Ostajalla on oman valintansa mukaan kuitenkin oikeus alennukseen (kauppahinnan alentamiseen) tai muutokseen (kaupan purku), mikäli emme pysty korjaamaan mahdollisia vikoja kohtuullisessa ajassa.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja SFS intec AG
Division Construction
Rosenbergsaust. 10
CH-9435 Heerbrugg

vakuuttaa täten, että mallisarjan

tyyppi: isoweld® 3000, isoweld® 3000m

tuotteet vastaavat seuraavien direktiivien kaikkia olennaisia vaatimuksia:

2014/35 EY pienjännitedirektiivi
2014/30 EY EMC-direktiivi

Teknisten asiakirjojen direktiivin 2006/EY, liite VII A mukaisesta laatisemisesta vastaava henkilö:

Daniel Gasser
SFS intec AG
Rosenbergsaust. 10
CH-9435 Heerbrugg



Kehitysjohtaja ja teknologia

Jos laitteeseen tehdään muutoksia, tämä vakuutus sekä takuu eivät ole enää voimassa.

Oikeus muutoksiin pidätetään!

© SFS, 01/2021, 1.11 de/en/fr/it/es/no/pl/be/dk/nl/ru/hu/cz/se/fin
Technische Änderungen vorbehalten / Right of modifications reserved
Art. Nr. 1345444
Created in Switzerland

