

EN

DE

ES

FR

NL



USER MANUAL

BETEX[®] Flexible Inductors 3.5kW

Contact

Address	Schaeffler Smart Maintenance BV Schorsweg 15 8171 ME Vaassen The Netherlands
Tel	+31 (0) 578 668000
Web	www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com
Mail	info.smt@schaeffler.com
ISO	ISO 9001: 2015

Warning!

Read the manual and safety instructions before operating the device

- Check all parts for possible damage during transportation. In case of damage, please contact the forwarder immediately.
- Because our products are continuously subject to improvements, we reserve the right to make changes.

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitsvorschriften aufmerksam lesen

- Alle Teile auf möglichen Transportschaden kontrollieren. Eventuelle Schäden umgehend der Spedition melden.
- Da unsere Produkte ständig verbessert werden, behalten wir uns Änderungen vor.

Antes de la primera puesta en marcha, lea atentamente el manual de uso y las instrucciones de seguridad

- Revise todos los elementos para detectar posibles daños sufridos durante el transporte. En caso de observar algún daño, avise inmediatamente a la empresa de transporte.
- Debido a que nuestros productos están continuamente sujetos a mejoras, nos reservamos el derecho de realizar cambios.

Lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité avant la mise en service

- Vérifiez pour l'ensemble des pièces que celles-ci n'ont pas été endommagées pendant le transport. En cas de dommages, avertissez immédiatement le transporteur.
- Nos produits étant constamment améliorés, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

Lees voor ingebruikname eerst de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften

- Controleer alle onderdelen op mogelijke transportschade. Waarschuw bij schade onmiddellijk het transportbedrijf.
- Omdat onze producten voortdurend worden verbeterd, behouden wij ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

ENGLISH

Contents

1. Flexible inductors	5
2. Technical data	7
3. Disclaimer	7
4. Waste disposal	7

1. Flexible inductors

WARNING!

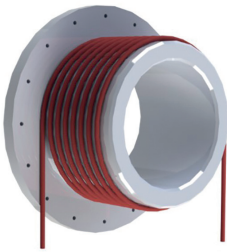


A maximum operating temperature and maximum power are always indicated on the inductors. Do not use the inductors above this maximum temperature and/or power to avoid injury to persons and damage to the equipment.

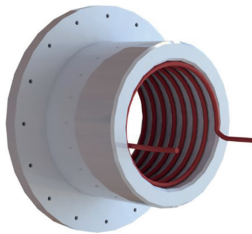
A flexible inductor is a special cable that can be wound around a workpiece like a coil. This inductor thus offers a great deal of freedom in terms of application. This type of inductor is available in different lengths and temperature classes.



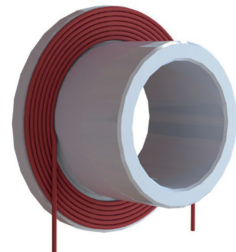
- Flexible inductors are made of a special cable that allows users to create their own inductor by winding it "on" a metal workpiece.
- Flexible inductors are available in various lengths (5, 7.5 and 10m) and temperature classes (180°C and 300°C). Flexible inductors are intended for use with a BETEX MF generator.
- Check that the power of the inductor matches the power of the generator.
- Flexible inductors are used to put a number of coils around a workpiece, in a workpiece (bore) or on a workpiece (flat coil on surface).



**Inductor around
a workpiece**



**Inductor in
a workpiece**



**Inductor flat on
a workpiece**

NOTE!



Do not roll up unused inductor length! When the optimal number of windings has been found and there is still unused length of the coil left, arrange it in a straight line on the floor. Rolling up the unused length creates an extra inductor which negatively influences the process. If possible, use an inductor length that matches the workpiece.

EN

DE

ES

FR

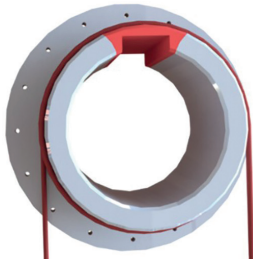
NL

The number of coils to be laid depends on the dimensions, shape and type of material of the workpiece. A large-diameter workpiece generally requires fewer coils than a small-diameter workpiece.

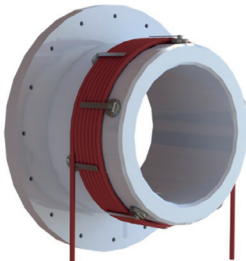
To determine the optimal number of coils, we recommend starting between 3 and 8 coils. Whether or not the number of coils is correct is checked by pressing the info button on the touchscreen and checking the power intake from the generator. With an optimal number of coils, this will be up to 16 A. Add or remove coils until the power intake is approx. 16 A. In order to heat a workpiece evenly, the coils can/must be distributed evenly over the workpiece. A space may be left between the coils for this purpose.

Bear in mind that the heat in the workpiece is generated directly under the inductor cable. This, together with the shape and construction of the workpiece, affects where and how fast heat is generated in the workpiece. A thinner part of the workpiece will heat up much faster than a thicker part.

If the inductor is wound directly over a “foreign” part of the workpiece such as bolts, nuts and metal nameplates, this can cause these parts to heat up much faster than the rest of the workpiece. This may cause damage to the inductor. Avoid such situations as much as possible. In the example below, the red part will heat up much faster than the rest of the workpiece. Therefore, place the temperature sensor in this part of the workpiece (in the immediate vicinity of a coil) to prevent damage to the inductor.



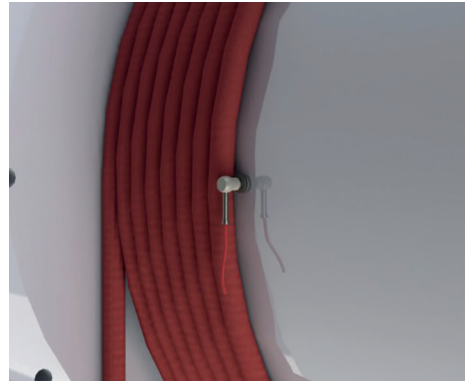
Magnetic holders can be used as an aid to keep the coils in place during the heating process.



NOTE!



When using a flexible inductor, always place the temperature sensor in the immediate vicinity of a coil. This is where the heat is generated first in the workpiece. Please also note that thinner parts heat up faster and that this should also be taken into account as a criterion for where to place the temperature sensor.



Examples of correctly placed temperature sensors

If an inductor is used incorrectly, the jacket (insulation) may be damaged/burnt. Check the inductor for damage before each use!
Inductors that are damaged must be replaced.

NOTE!



Do not use damaged inductors!

2. Technical data

Art. no.	Length	Max. temperature	Diameter cable	Min. winding diameter	Weight
330200105	5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,33 kg
330200107	7,5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,95 kg
330200110	10 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	2,55 kg

3. Disclaimer

The manufacturer and/or supplier cannot be held liable for any damage to workpieces or consequential damage resulting from incorrect use of the device or damage to workpieces and any consequential damage resulting from a defect in the device.

4. Waste disposal

Power tools, accessories and packaging must be reused at the end of their life cycle in an environmentally sound manner. Do not dispose of used power tools as residual waste, but bring them to a recycling company that complies with the applicable environmental requirements.

DEUTSCH

Inhalt

1. Flexible Induktoren	9
2. Technische Daten	11
3. Haftungsausschluss	11
4. Abfallentsorgung	11

1. Flexible Induktoren

ACHTUNG!

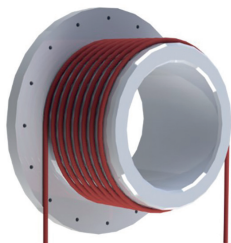


Auf den Induktoren sind immer die maximale Betriebstemperatur und die Maximalleistung angegeben. Induktoren nicht oberhalb dieser angegebenen Maximaltemperatur und/oder dieser Maximalleistung betreiben. So können Schäden an Personen und Schäden an Geräten vermieden werden.

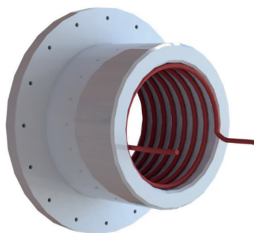
Ein flexibler Induktor ist ein Spezialkabel, das als Spule um ein Werkstück gewickelt werden kann. Damit bietet dieser Induktor ein hohes Maß an Freiheit in Bezug auf Anwendungsbereiche. Dieser Induktortyp ist in verschiedenen Längen und Temperaturklassen erhältlich.



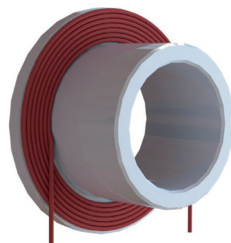
- Die flexiblen Induktoren sind aus einem speziellen Kabel gefertigt, damit der Anwender selbst einen Induktor erstellen kann, indem er hierfür Wicklungen um das Werkstück aus Metall anbringt.
- Flexible Induktoren sind in unterschiedlichen Längen (5 m, 7,5 m und 10 m) und Temperaturklassen (180 °C und 300 °C) erhältlich. Die flexiblen Induktoren sind für den Betrieb mit einem Betex MF-Generator bestimmt.
- Überprüfen Sie, ob die Nennleistung des Induktors mit der Nennleistung des Generators übereinstimmt.
- Flexible Induktoren dienen dazu, um eine Anzahl von Windungen um das Werkstück, in eine Bohrung des Werkstücks oder auf einem Werkstück (als Flachspule auf einer Oberfläche) anzubringen.



Induktor um ein Werkstück



Im Werkstück angebrachter Induktor



Induktor als Flachspule auf Werkstück angebracht

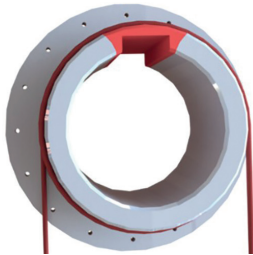
ACHTUNG!



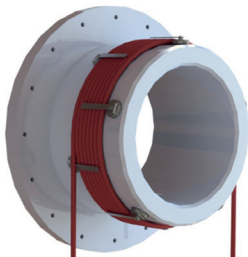
Ungenutzte Spulenlänge darf nicht aufgerollt werden! Wenn die optimale Anzahl Wicklungen ermittelt wurde und ungenutzte Spulenlänge vorhanden ist, diese gerade auf dem Boden auslegen. Das Aufrollen ungenutzter Länge führt zu einer zusätzlichen Spule, die das Verfahren negativ beeinflusst. Möglichst eine für das Werkstück passende Induktorlänge verwenden.

Die Anzahl der anzufertigenden Windungen hängt von den Abmessungen, der Form und dem Material des Werkstücks ab. Ein Werkstück eines großen Durchmessers benötigt allgemein weniger Windungen als ein Werkstück mit nur kleinem Durchmesser. Um die optimale Windungsanzahl zu bestimmen, empfehlen wir, zuerst drei bis acht Windungen anzubringen. Ob die Anzahl der Windungen ausreicht, kontrollieren Sie über das Info-Menü im Touchscreen, wo Sie die aus dem Generator entnommene Stromaufnahme überprüfen können. Die Stromaufnahme beträgt bei einer optimalen Windungsanzahl ca. 16 A. Fügen Sie weitere Windungen hinzu bzw. reduzieren Sie die Windungsanzahl, bis die Stromaufnahme ca. 16 A beträgt. Um ein Werkstück gleichmäßig anzuwärmen, müssen die Windungen möglichst gleichmäßig über das Werkstück verteilt werden. Hierbei darf zwischen den Windungen etwas Platz gelassen werden.

Berücksichtigen Sie dabei, dass die Wärme im Werkstück direkt unterhalb des Induktorkabels erzeugt wird. Diese Tatsache beeinflusst zusammen mit der Form und Konstruktion des Werkstücks, wie schnell die Wärme im Werkstück erzeugt wird. Ein dünnerer Abschnitt des Werkstücks wird sich viel schneller erwärmen als ein dickerer Abschnitt. Wird der Induktor direkt über einen „Fremdkörper“ des Werkstücks angebracht, z. B. auf Schrauben, Muttern und Metallschildern, dann können sich diese Teile schneller erwärmen als das eigentliche Werkstück. Das kann zu Schäden an den Induktoren führen. Solche Situationen sind somit weitestgehend zu vermeiden. Im unteren Beispiel wird sich der rote Abschnitt schneller erwärmen als das restliche Werkstück. Bringen Sie deswegen den Temperatursensor an diesem Abschnitt des Werkstücks (in direkter Nähe zu einer Windung) an, um eine Beschädigung des Induktors zu vermeiden.



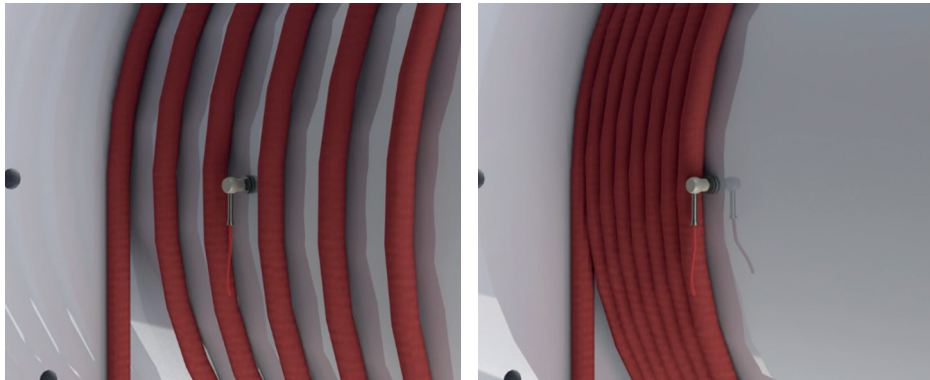
Als Hilfsmittel sind magnetische Halter erhältlich, um die Windungen während des Induktionsprozesses an ihrem Platz zu halten.



ACHTUNG!



Bei Gebrauch eines flexiblen Induktors den Temperatursensor immer in direkter Nähe zu einer Windung anbringen. Dies ist die Stelle im Werkstück, wo die Wärme zuerst erzeugt wird. Berücksichtigen Sie dabei, dass dünnere Abschnitte sich schneller erwärmen. Dies müssen Sie als Kriterium für die Stelle nutzen, wo der Temperatursensor anzubringen ist.



Beispiele für einen korrekt angebrachten Temperatursensor

Eine nicht korrekte Verwendung des Induktors kann dessen Isolation (Kabelmantel) beschädigen / verbrennen. Vor jeder Inbetriebnahme muss der Induktor auf Beschädigungen überprüft werden.

Beschädigte Induktoren müssen Sie unbedingt austauschen.

ACHTUNG!



Verwenden Sie niemals beschädigte Induktoren!

2. Technische Daten

Art.-Nr.	Länge	Max. Temperatur	Durchmesser Kabel	Min. Wickeldurchmesser	Gewicht
330200105	5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,33 kg
330200107	7,5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,95 kg
330200110	10 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	2,55 kg

3. Haftungsausschluss

Der Hersteller und/oder Lieferant haftet nicht für Schäden an Werkstücken oder für Folgeschäden, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung des Geräts ergeben oder für Schäden an Werkstücken und für Folgeschäden, die sich aus einem Defekt des Geräts ergeben.

4. Abfallentsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen müssen am Ende ihres Lebenszyklus umweltgerecht wiederverwendet werden. Entsorgen Sie gebrauchte Elektrowerkzeuge nicht als Abfall, sondern übergeben Sie sie einem Recyclingunternehmen, das die geltenden Umweltschutzvorschriften erfüllt.

Índice

1. Inductores flexibles	13
2. Especificaciones técnicas	15
3. Exención de responsabilidad	15
4. Eliminación de residuos	15

1. Inductores flexibles

¡ADVERTENCIA!



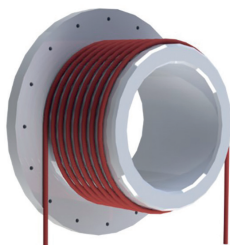
Los valores máximos de la temperatura de funcionamiento y la potencia siempre están indicados en los inductores. No utilice los inductores por encima de estos valores máximos de temperatura y potencia para evitar lesiones a las personas y daños a los equipos.

Un inductor flexible es un cable especial que se puede enrollar alrededor de una pieza de trabajo como si fuese una bobina.

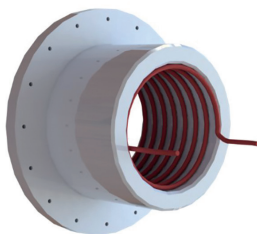
Así, este inductor ofrece muchísima libertad en cuanto a la aplicación. Este tipo de inductor está disponible en distintas longitudes y clases de temperatura.



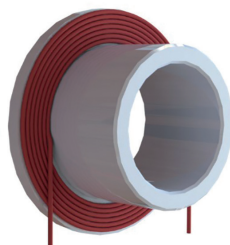
- Los inductores flexibles consisten en un cable especial con el que los usuarios pueden crear su propio inductor enrollándolo «en» una pieza de trabajo metálica.
- Los inductores flexibles están disponibles con diversas longitudes (5 m, 7,5 m y 10 m) y clases de temperatura (180 °C y 300 °C). Los inductores flexibles se han concebido para usarse con un generador BETEX MF.
- Verifique que la potencia del inductor coincida con la del generador.
- Los inductores flexibles se utilizan enrollándose con más o menos vueltas alrededor de una pieza de trabajo, dentro de la pieza de trabajo (cilindro interior) o sobre una pieza de trabajo (bobina plana sobre una superficie).



Inductor alrededor de una pieza de trabajo



Inductor dentro de una pieza de trabajo



Inductor plano sobre una pieza de trabajo

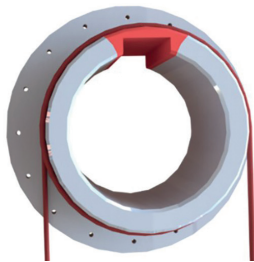
¡ADVERTENCIA!



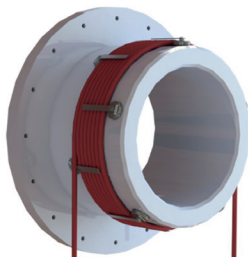
¡No enrolle la parte del inductor que no se utilice! Una vez alcanzado el número óptimo de vueltas, si sobra una parte de la bobina, colóquela en el suelo en línea recta. Si enrolla la longitud no utilizada, se creará un inductor adicional que afectará negativamente al proceso. Si es posible, utilice un inductor con una longitud acorde a la pieza de trabajo.

El número de vueltas depende de las dimensiones, la forma y el tipo de material de la pieza de trabajo. Por lo general, una pieza de gran diámetro requiere menos vueltas que una de diámetro pequeño. Para determinar el número óptimo de vueltas, recomendamos empezar con entre 3 y 8. Para comprobar si el número de vueltas es correcto, pulse el botón de información en la pantalla táctil y vea el valor de la corriente en el generador. Con un número de vueltas óptimo, el valor será de hasta 16 A. Dé más o menos vueltas hasta que la corriente sea de aproximadamente 16 A. Para calentar una pieza de trabajo de manera uniforme, las vueltas se pueden o se deben distribuir uniformemente sobre la pieza de trabajo. Para ello, se puede dejar un espacio entre las vueltas.

Tenga en cuenta que el calor de la pieza de trabajo se genera directamente por debajo del cable inductor. Esto, además de la forma y la estructura de la pieza de trabajo, influye en el lugar y la velocidad a la que se genera el calor en la pieza. Una parte más fina de la pieza se calentará mucho más rápido que una parte más gruesa. Si el inductor se enrolla directamente sobre un elemento «ajeno» a la pieza de trabajo, como un tornillo, una tuerca o una chapa identificativa metálica, podría ocurrir que estos elementos se calentasen mucho más rápido que la propia pieza de trabajo. Esto podría causar daños al inductor. Evite estas situaciones en la medida de lo posible. En el ejemplo siguiente, la parte de color rojo se calentará mucho más rápido que el resto de la pieza. Por lo tanto, coloque el sensor de temperatura en esta parte de la pieza (justo al lado de una vuelta) para evitar daños al inductor.



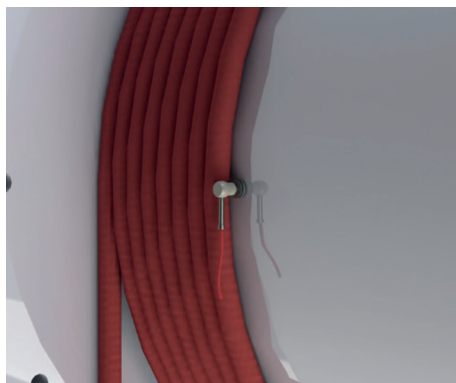
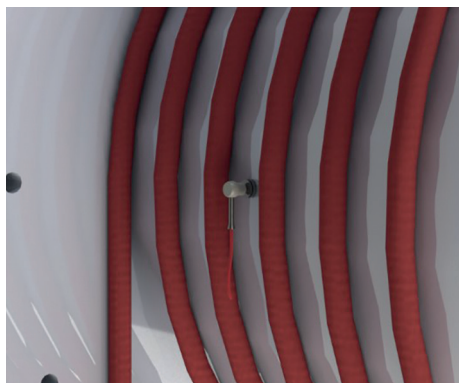
Se pueden usar soportes magnéticos como ayuda para mantener el arrollamiento en su sitio durante el proceso de calentamiento.



NOTA:



Quando utilice un inductor flexible, coloque siempre el sensor de temperatura justo al lado de una vuelta. Ahí es donde se desarrolla antes el calor en la pieza de trabajo. Tenga en cuenta también que las partes más finas se calientan más rápido y que esto también se ha de tener en cuenta como criterio para elegir la ubicación del sensor de temperatura.



Ejemplos de sensores de temperatura ubicados correctamente

Si un inductor se usa incorrectamente, el revestimiento (aislante) se puede dañar o quemar. ¡Revise el inductor antes de cada uso para comprobar si hay daños!

Los inductores dañados se deben sustituir.

NOTA:



¡No utilice inductores dañados!

2. Especificaciones técnicas

N.º art.	Longitud m	Max. temperatura	Diámetro cable	Diámetro mínimo de bobinado	Peso
330200105	5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,33 kg
330200107	7,5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,95 kg
330200110	10 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	2,55 kg

3. Exención de responsabilidad

No se podrán exigir responsabilidades al fabricante ni al proveedor por los daños sufridos por piezas de trabajo o los daños consecuentes resultantes del uso incorrecto del dispositivo, o los daños a piezas de trabajo y cualquier daño consecuente debidos a un defecto del dispositivo.

4. Eliminación de residuos

Las herramientas eléctricas, sus accesorios y envoltorios se deben reutilizar al final de su ciclo de vida de una manera respetuosa con el medio ambiente.

No tire las herramientas eléctricas usadas como un residuo; llévelas a una empresa de reciclaje que cumpla los requisitos ambientales aplicables.

FRANÇAIS

Table des matières

- 1. Inducteurs flexibles 17
- 2. Spécifications techniques 19
- 3. Avis de non-responsabilité 19
- 4. Élimination des déchets 19

1. Inducteurs flexibles

ATTENTION !

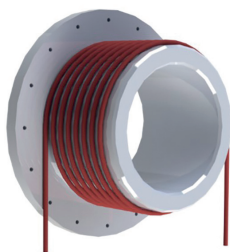


Les inducteurs portent toujours une indication de température d'utilisation maximale et de puissance maximale. Ne pas utiliser les inducteurs au-dessus de cette température maximale et/ou puissance maximale. Ceci permet d'éviter de blesser les personnes et d'endommager les appareils.

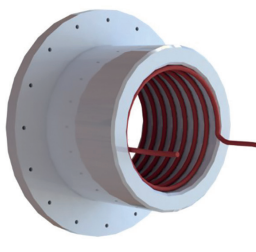
Un inducteur flexible est un câble spécial enroulé autour d'une pièce comme une bobine. Cet inducteur offre ainsi une grande liberté d'utilisation. Ce type d'inducteur est disponible en plusieurs tailles et catégories de température.



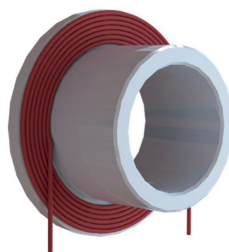
- Les inducteurs flexibles sont constitués d'un câble spécial qui permet à l'utilisateur de fabriquer son propre inducteur en plaçant des enroulements « sur » une pièce métallique.
- Les inducteurs flexibles sont disponibles en différentes longueurs (5, 7,5 et 10 m) et classes de température (180 °C et 300 °C). Les inducteurs flexibles sont destinés à être utilisés avec un générateur MF Betex.
- Assurez-vous que la puissance de l'inducteur corresponde à la puissance du générateur.
- Les inducteurs flexibles permettent de placer un certain nombre d'enroulements autour d'une pièce, dans une pièce (alésage) ou sur une pièce (enroulement plat sur la surface).



**Inducteur autour
d'une pièce**



**Inducteur dans
une pièce**



**Inducteur à plat sur
une pièce**

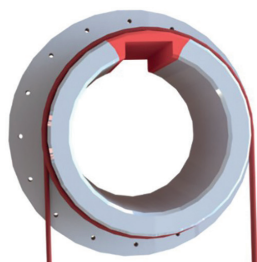
ATTENTION !



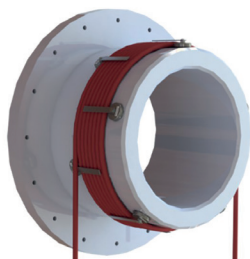
La longueur de bobine inutilisée ne peut pas être enroulée ! Lorsque le nombre optimal de bobinages a été trouvé et qu'il subsiste une longueur de bobine inutilisée, posez-la en ligne droite sur le sol. Enrouler la longueur inutilisée crée une bobine supplémentaire, ce qui affecte négativement le processus. Si possible, utilisez une longueur d'inducteur qui correspond à la pièce.

Le nombre d'enroulements à poser dépend des dimensions, de la forme et du type de matériau de la pièce. Une pièce de grand diamètre nécessite généralement moins d'enroulements qu'une pièce de petit diamètre. Pour déterminer le nombre optimal d'enroulements, nous recommandons de commencer par 3 à 8 enroulements. Il est possible de vérifier si le nombre d'enroulements est correct en appuyant sur le bouton info de l'écran tactile et en contrôlant la puissance absorbée par le générateur. Avec un nombre optimal d'enroulements, la puissance doit être de 16 A. Ajoutez ou retirez des enroulements jusqu'à ce que le courant absorbé soit d'environ 16 A. Pour chauffer une pièce de façon uniforme, les enroulements peuvent/doivent être répartis uniformément sur la pièce. Pour ce faire, un espace peut être laissé entre les enroulements.

N'oubliez pas que la chaleur est générée dans la pièce directement sous le câble de l'inducteur. Cela affecte donc l'endroit et la vitesse à laquelle la chaleur est générée dans la pièce, tout comme la forme et la construction de la pièce. Les parties plus fines de la pièce chaufferont beaucoup plus vite que les parties plus épaisses. Si l'inducteur est enroulé directement sur une partie « étrangère » à la pièce, comme les boulons, les écrous et les plaques signalétiques métalliques, ces pièces peuvent chauffer beaucoup plus rapidement que le reste de la pièce. Cela pourrait endommager l'inducteur. Évitez autant que possible de telles situations. Dans l'exemple ci-dessous, la partie rouge va chauffer beaucoup plus vite que le reste de la pièce. Par conséquent, placez la sonde thermique dans cette partie de la pièce (à proximité immédiate d'un enroulement) pour éviter d'endommager l'inducteur.



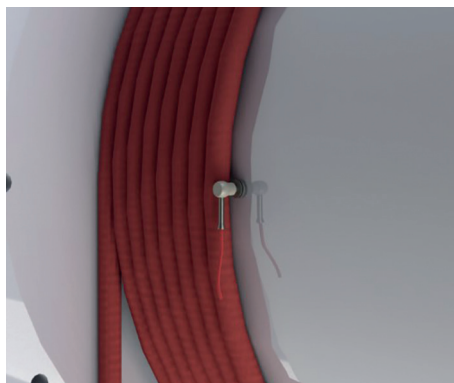
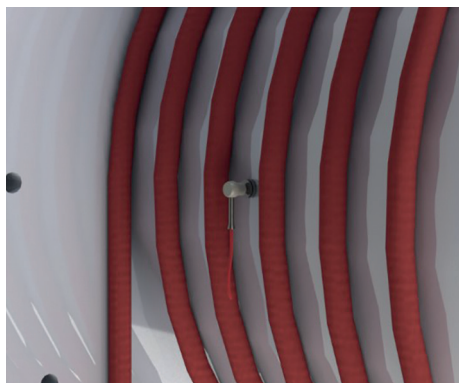
Des supports magnétiques peuvent aider à maintenir en place les enroulements pendant le processus de chauffe.



ATTENTION !



En cas d'utilisation d'un inducteur flexible, placez toujours la sonde thermique directement à proximité d'un enroulement. C'est à cet endroit que la chaleur est principalement générée en premier lieu dans la pièce. Veuillez également noter que les pièces plus fines chauffent plus rapidement. Cet élément doit également être pris en compte pour déterminer l'emplacement de la sonde thermique.



Exemples de placement correct de la sonde thermique

Si un inducteur est utilisé de façon incorrecte, la gaine (isolation) peut s'endommager ou brûler. L'inducteur doit être vérifié avant chaque utilisation pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé.

Les inducteurs endommagés doivent être remplacés.

ATTENTION !



N'utilisez pas d'inducteurs endommagés !

2. Spécifications techniques

N° d'art.	Longueur	Max. température	Diamètre câble	Diamètre d'enroulement min.	Poids
330200105	5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,33 kg
330200107	7,5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,95 kg
330200110	10 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	2,55 kg

3. Avis de non-responsabilité

Le fabricant et/ou le fournisseur ne peuvent être tenus responsables d'éventuels dommages aux pièces ou des dommages consécutifs résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil ou d'une détérioration des pièces et des dommages consécutifs résultant d'un défaut de l'appareil.

4. Élimination des déchets

Les outils électriques, les accessoires et les emballages doivent être réutilisés à la fin de leur cycle de vie d'une manière écologique. Ne jetez pas les outils électriques usagés avec les déchets, mais confiez-les à une entreprise de recyclage qui respecte les exigences environnementales en vigueur.

NEDERLANDS

Inhoudsopgave

1. Flexibele inductoren	21
2. Technische gegevens	23
3. Disclaimer	23
4. Afvalverwijdering	23

1. Flexibele inductoren

LET OP!

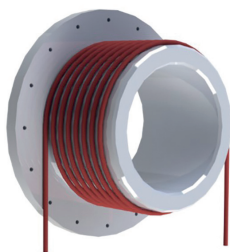


Op de inductoren staat altijd een maximale gebruikstemperatuur en maximaal vermogen vermeld. Gebruik de inductoren niet boven deze vermelde maximale temperatuur en/of dit maximale vermogen. Zo kan letsel aan personen en schade aan apparatuur worden voorkomen.

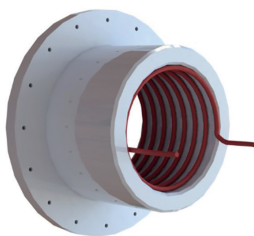
Een flexibele inductor is een speciale kabel die als een spoel om een werkstuk gewikkeld kan worden. Daarmee biedt deze inductor een grote mate van vrijheid in toepassingsgebied. Dit type inductor is verkrijgbaar in verschillende lengtes en temperatuurklassen.



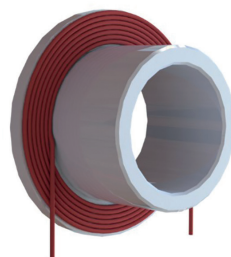
- Flexibele inductoren zijn gemaakt van een speciale kabel die de gebruiker in staat stelt om zelf een inductor te maken door wikkelingen "op" een metalen werkstuk te leggen.
- Flexibele inductoren zijn verkrijgbaar in verschillende, lengtes (5, 7,5 en 10m) en temperatuurklassen (180°C en 300°C). Flexibele inductoren zijn bedoeld voor gebruik met een Betex MF generator.
- Controleer of het vermogen van de inductor overeenstemt met het vermogen van de generator.
- Flexibele inductoren worden gebruikt om een aantal windingen om een werkstuk, in een werkstuk (boring) of op een werkstuk (platte wikkeling op oppervlak) te leggen.



**Inductor om
een werkstuk**



**Inductor in
een werkstuk**



**Inductor plat op
een werkstuk**

LET OP!



Ongebruikte spoellengte mag niet worden opgerold! Wanneer het optimale aantal wikkelingen is gevonden en er nog ongebruikte spoellengte over is, leg deze dan in een rechte lijn op de vloer. Het oprollen van de ongebruikte lengte creëert een extra spoel die het proces negatief beïnvloedt. Gebruik, indien mogelijk, een inductorlengte die overeenkomt met het werkstuk.

EN

DE

ES

FR

NL

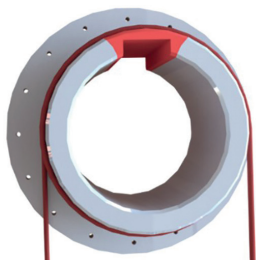
Het aantal te leggen windingen is afhankelijk van de afmetingen, vorm en soort materiaal van het werkstuk. Een werkstuk met een grote diameter heeft over het algemeen minder windingen nodig dan een werkstuk met een kleine diameter.

Om het optimale aantal windingen te bepalen adviseren wij te starten tussen de 3 en 8 windingen. Of het windingen aantal juist is kan gecontroleerd worden door op de info toets op het touchscreen te drukken en de stroom opname uit het net van de generator te controleren. Deze zal bij een optimaal aantal windingen tegen 16 A zijn. Leg windingen bij of verwijder windingen tot de stroom opname ca. 16 A bedraagt.

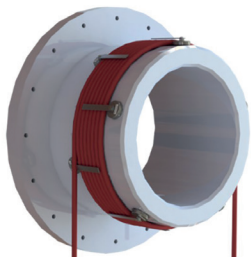
Om een werkstuk gelijkmatig te verhitten, kunnen/ moeten de windingen gelijkmatig over werkstuk verdeeld worden. Hiervoor mag ruimte vrij gelaten worden tussen de windingen.

Houd in gedachten dat de warmte in het werkstuk direct onder de inductor kabel gegenereerd wordt. Dit tezamen met de vorm en constructie van het werkstuk is van invloed op waar en hoe snel de warmte in het werkstuk gegenereerd wordt. Een dunner deel van het werkstuk zal veel sneller opwarmen dan een dikker deel.

Wanneer de inductor direct over een "vreemd" deel van het werkstuk zoals bouten, moeren en metalen naamplaatjes gewikkeld word, dan kan dit ervoor zorgen dat deze delen veel sneller verhit worden dan de rest van het werkstuk. Dit kan tot schade aan de inductor leiden. Vermijd zulke situaties zoveel mogelijk. In onderstaand voorbeeld zal het rode gedeelte veel sneller opwarmen dan de rest van het werkstuk. Plaats de temperatuurvoeler daarom in dit deel van het werkstuk (in de directe nabijheid van een winding) om schade aan de inductor te voorkomen.



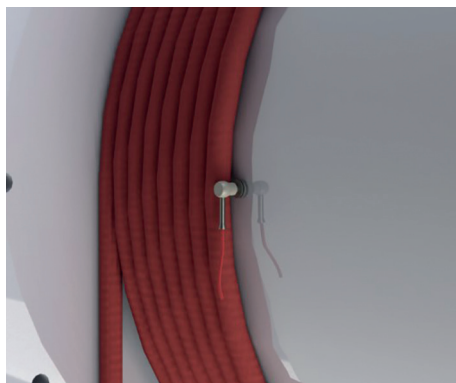
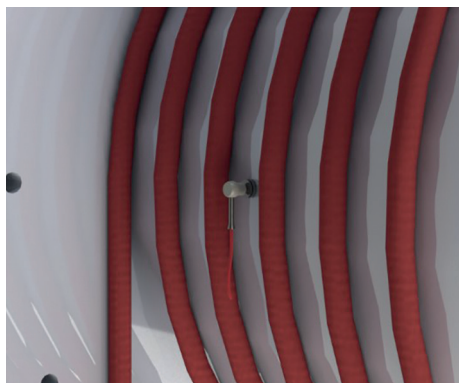
Magnetische houders kunnen als hulpmiddel gebruikt worden om de windingen op hun plaats te houden tijdens het verhittingsproces.



LET OP!



Bij het gebruik van een flexibele inductor altijd de temperatuursensor in de directe nabijheid van een winding plaatsen. Dit is waar de warmte als eerst in het werkstuk wordt gegenereerd. Houd er ook rekening mee dat dunnere delen sneller warm worden en dat dit ook als criterium aangehouden moet worden voor waar de temperatuursensor geplaatst moet worden.



Voorbeelden van correct geplaatste temperatuursensor

Als een inductor verkeerd gebruikt wordt dan kan de mantel (isolatie) beschadigd raken / verbranden. Voor elk gebruik moet de inductor gecontroleerd worden op beschadigingen! Inductoren die beschadigd zijn moeten vervangen worden.

LET OP!



Gebruik geen beschadigde inductoren!

2. Technische gegevens

Art. nr.	Lengte	Max. temperatuur	Diameter kabel	Min. wikkeldiameter	Gewicht
330200105	5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,33 kg
330200107	7,5 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	1,95 kg
330200110	10 m	180 °C / 356 °F	Ø 12 mm	ca. 90 mm	2,55 kg

3. Disclaimer

Fabrikant en/of leverancier kan niet aansprakelijk gehouden worden voor eventuele schade aan werkstukken of daaruit voortvloeiende vervolgschade, ontstaan ten gevolge van onjuist gebruik van de apparatuur of schade aan werkstukken en eventuele vervolgschade ontstaan ten gevolge van een defect aan de apparatuur.

4. Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten aan het eind van hun levenscyclus op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt. Geef gebruikt elektrisch gereedschap niet met het restafval mee maar lever ze in bij een recyclebedrijf dat voldoet aan de geldende milieu eisen.

