



**WICHTIG: Lesen Sie diese Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise vor Benutzung des Inductor Energy®.**

# **Bedienungsanleitung**

**mit Wartungs- und Sicherheitshinweisen**

**Hochleistungsinduktionsheizsystem für Kfz-Werkstätten**



**HM Inductiontools  
Pennendijk 9  
NL 4851VB Ulvenhout  
[www.inductiontools.eu](http://www.inductiontools.eu)**

**Tel: +31 (0)6431 61800  
[Info@inductiontools.eu](mailto:Info@inductiontools.eu)**

**WICHTIG:** VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DEN INHALT DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN; DIE BETRIEBSANLEITUNG MUSS FÜR DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES GERÄTS AN EINEM ALLEN INTERESSIERTEN PERSONEN BEKANNTEN ORT AUFBEWAHRT WERDEN.



Copyright © 2008  
HM InductionTools

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Sicherheitsregeln für die Nutzung des Inductor Energy .....	4
A. . Sicherheitshinweise: Allgemeine Arbeitshinweise .....	4
B. Personenbezogene Sicherheitshinweise .....	5
C. Sicherheitshinweise: Elektrik .....	7
D. Sicherheitshinweise: Brandgefahr .....	7
E. Sicherheitshinweise: Werkzeugnutzung .....	8
II. Komponenten .....	9
A. Inductor Energy®™ Komponenten .....	9
B. Inductor Energy® Werkzeugköpfe .....	11
III. Arbeitssystem .....	12
IV. Vorbereitungen zur Nutzung .....	13
A. Nutzung des Inverters .....	13
B. Anschluss des Werkzeuges .....	13
V. Nutzung des Glass Releaser® .....	14
A. Entfernung eines kompletten Fensters wenn die genaue Lage der Kleberaube bekannt ist .....	14
B. "Hartnäckiges" Glas, das sich nicht vom Flansch lösen lässt	15
C. Entfernen von mit SMC ummantelten Dächern und anderen Applikationen .....	17
VI. Nutzung des Heat Pad® .....	18
A. Entfernen von Aufkleber, Vinyl-Grafiken und Streifen .....	18
B. Entfernen von Seitenwandverkleidungen .....	19
C. Erwärmung kalter Karosserieteile .....	19
VII. Nutzung des Heat Concentrator® .....	20
A. Lösen von korrodierten, rostigen und "eingefrorenen" Muttern und Bolzen .....	20
B. Entfernen von Dichtleisten .....	20
C. Leichte Vertiefungen im Blech .....	20
VIII. Nutzung des Heatblock® .....	22
A. Begradigung von Längsträgern .....	22
B. Das Härten von Aluminium .....	22
IX. Fehlersuche .....	23
X. Reinigungshinweise .....	23
XI. CE-Erklärung .....	24

# I. Sicherheitsregeln für die Nutzung des Inductor Energy®

## A. Sicherheitshinweise: Allgemeine Arbeitshinweise



**Lesen und verstehen Sie alle Hinweise.** Das Nichtbeachten der folgenden Hinweise kann einen Elektroschock, Feuer und/oder schwerwiegende Verletzungen von Personen zur Folge haben.

**Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Nicht aufgeräumte und dunkle Bereiche begünstigen Unfälle.

**Halten Sie Umstehende, Kinder, Besucher und Tiere während der Nutzung des Inductor Energy® fern.** Diese Wesen können Ablenkungen erzeugen, die zum Verlust der Kontrolle über den Inductor Energy® führen können.

**Arbeiten Sie im Freien, wenn keine Gefahr von Regen, Wasser oder Feuchtigkeit besteht.** Falls dies nicht möglich ist, halten Sie die Arbeit im Gebäude gut belüftet und trocken. Stellen Sie sicher, dass Ventilatoren die Luft von Innen nach Außen treiben und immer für ausreichend Frischluft gesorgt ist.

**Halten Sie bei der Nutzung des Inductor Energy® jederzeit einen voll gefüllten Feuerlöscher bereit.**

## B. Personenbezogene Sicherheitshinweise



**Betreiben Sie den Inductor Energy® nicht und stehen Sie mindestens 6,2 Meter entfernt von einem in Betrieb befindlichen Inductor Energy®, wenn Sie einen Herzschrittmacher oder andere Arten von elektronischen oder chirurgischen Implantaten besitzen.** Der Inductor Energy® wird störend auf den Betrieb des Herzschrittmachers und anderer implantierter elektronischer Medizingeräte einwirken. Zudem kann er eine gefährliche Erhitzung sämtlicher Metallgegenstände in Ihrem Körper verursachen, beispielsweise bei künstlichen Gelenken, Knochenschrauben und Zahnspangen.

**Betreiben Sie den Inductor Energy® nicht, wenn Sie irgendwelche metallische Gegenstände tragen, wie z.B. Schmuck, Ringe, Armbanduhr, Ketten, Erkennungsmarken, religiöse Medaillen, Gürtelschnallen, Piercings, etc.** Der Inductor Energy® kann diese metallischen Gegenstände sehr schnell erhitzen und schwerwiegende Verbrennungen verursachen oder sogar Kleidung entzünden.

**Betreiben Sie den Inductor Energy® nicht, wenn Sie unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.**

**Übernehmen Sie sich nicht und stellen Sie jederzeit einen festen Stand und ein gutes Gleichgewicht sicher.** Ein fester Stand und ein gutes Gleichgewicht ermöglicht eine bessere Kontrolle über den Inductor Energy® in unerwarteten Situationen.

**Betreiben Sie den Inductor Energy® nicht innerhalb eines 15 cm Abstands von sämtlichen Airbag Komponenten.** Die durch den Inductor Energy® generierte Wärme kann den Airbag entzünden und ohne Vorwarnung eine Explosion des Airbags verursachen. Vor Inbetriebnahme des Inductor Energy® schlagen Sie bitte die exakte Lage des Airbags im Fahrzeug in der Service-Mappe nach.



**Entfernen Sie alle losen Münzen, Wertmarken aus Metall, Schlüssel, Ketten, Taschenmesser, Werkzeuge oder jegliche Gegenstände aus Metall in oder an Ihrer Kleidung bevor Sie den Inductor Energy® benutzen.** Nehmen Sie diese Gegenstände erst wieder an sich wenn Sie den Betrieb des Inductor Energy® beendet haben. Der Inductor Energy® kann diese metallischen Gegenstände sehr schnell erhitzen und schwerwiegende Verbrennungen verursachen oder sogar Kleidung entzünden.



**Tragen Sie beim Betrieb des Inductor Energy® keine Kleidung mit Nietentaschen, Bundknöpfe, Taschenknöpfe und Reißverschlüsse aus Metall.** Der Inductor Energy® kann diese metallischen Gegenstände sehr schnell erhitzen und schwerwiegende Verbrennungen verursachen oder sogar Kleidung entzünden.



**Tragen Sie immer eine Schutzbrille beim Betrieb des Inductor Energy®.**



**Dampf und Rauch von heißen/brennenden Klebstoffen sind giftig. Tragen Sie eine Atemschutzmaske mit doppeltem Filter gegen Staub und Rauch.** Stellen Sie sicher, dass die Maske passt. Bärte und Gesichtshaare sollten vollständig verdeckt werden. Wechseln Sie die Filter oft. EINWEG-PAPIERMASKEN SIND NICHT AUSREICHEND.



**Tragen Sie beim Betrieb des Inductor Energy® hitzeresistente Handschuhe.** Der Inductor Energy® erhitzt Metall sehr schnell. Sie können Ihre Hände und Finger verbrennen wenn Sie versuchen Teile von einer heißen Metalloberfläche zu entfernen.

### C. Sicherheitshinweise: Elektrik



Verwenden Sie den Inductor Energy® nicht im Regen, bei Feuchtigkeit oder eingetaucht in Wasser. Wird der Inductor Energy® Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt, besteht die Gefahr eines Elektroschocks.



Trennen Sie den Inductor Energy® von der Stromversorgung bevor Sie das Werkzeug wechseln.

### D. Sicherheitshinweise: Brandgefahr



Teile der Innen- und Dachverkleidungen können durch die vom Inductor Energy® erzeugte Wärme beschädigt oder entzündet werden. Die Entzündung dieser Materialien kann vielleicht nicht richtig sichtbar sein und könnte somit Sachschäden und Verletzungen von Personen zur Folge haben. Bewegen Sie das Inductor Energy® Werkzeug kontinuierlich in einer Vor- und Zurück-Bewegung, verbunden mit einem nach außen gerichteten Druck. Das Zögern oder Pausieren bei einem Punkt könnte die Innenverkleidung und/oder den Dachhimmel entzünden.



## E. Sicherheitshinweise: Werkzeugnutzung



**Stellen Sie sicher, dass der Inductor Energy® eine ausreichende Versorgung mit Luft zur Kühlung erhält.** Betreiben Sie den Inductor Energy® nicht mit einem geschlossenem oder teilweise geöffneten Gehäuse. Stellen Sie sicher, dass die Entlüftung des Inductor Energy® sauber und frei von Staub und Ablagerungen ist, sodass die Maschine eine ungehinderte Durchströmung von Kühlluft erhält.

**Versuchen Sie nicht den Inductor Energy® zu reparieren.** Es gibt keine durch den Nutzer wartbare Bereiche, außer das Erneuern der Wärmesperre am Heat Concentrator™ und am Heatblock™.

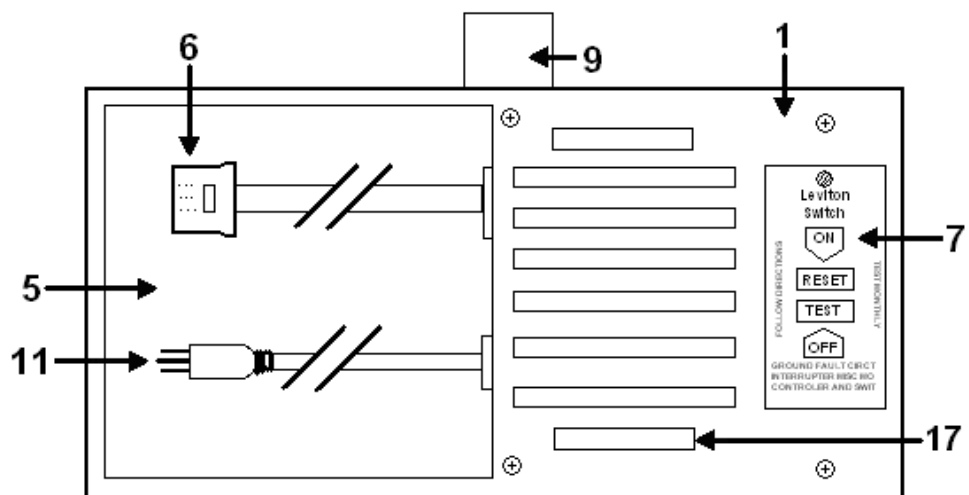
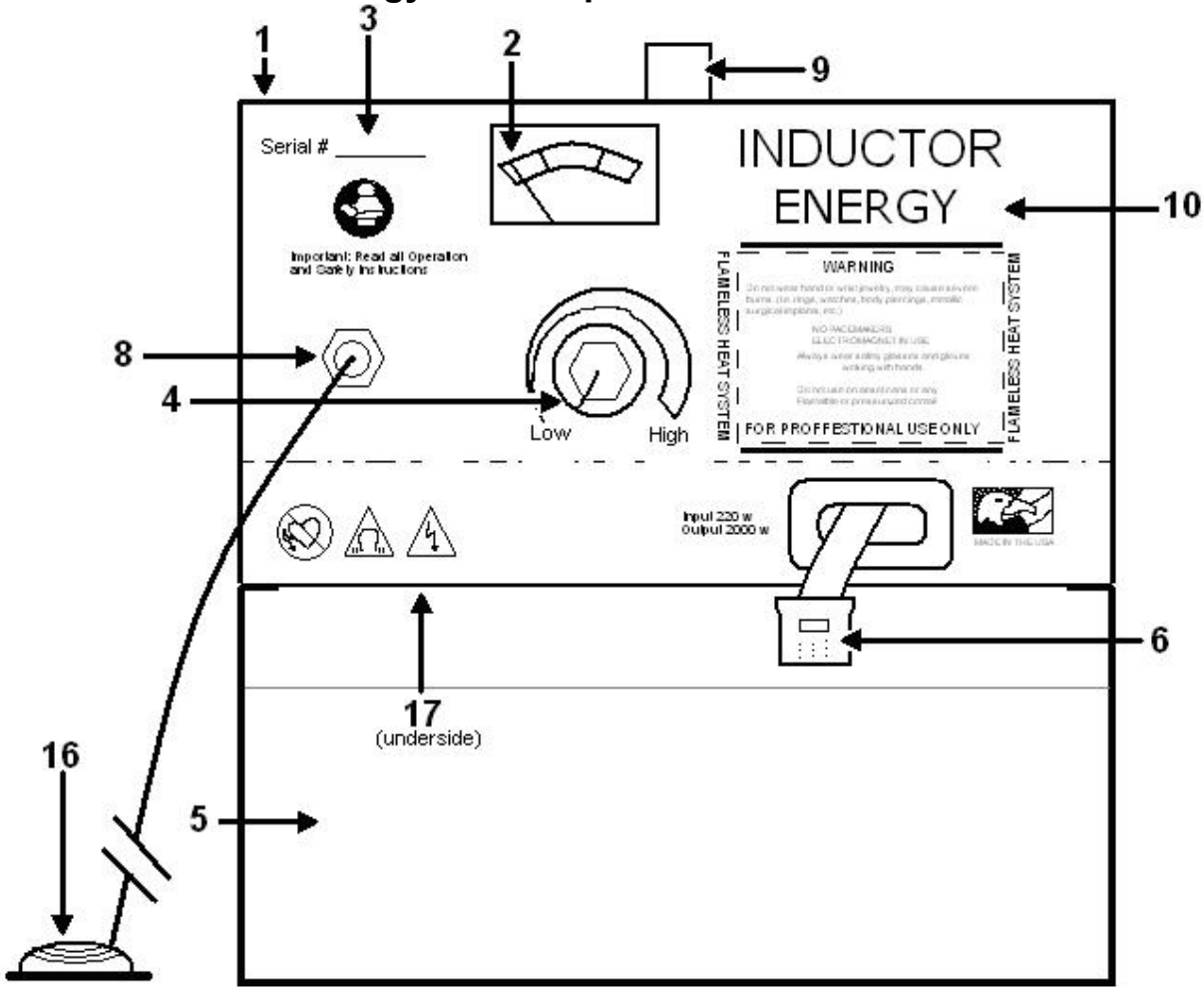
**Stellen Sie vor dem Einstecken in den Inductor Energy® sicher, dass die durch die Steckdose gelieferte Spannung mit einer Toleranz von 10 % kompatibel mit der Spannung laut Typenschild ist.** Eine Steckdosenspannung, die inkompatibel mit der auf dem Typenschild vorgegebenen Spannung ist, kann schwerwiegende Risiken und Beschädigung des Inductor Energy® zur Folge haben

**Trennen Sie nicht den Steckeraufsatz von dem Inductor Energy® Kabelstecker durch das Herausziehen oder Ziehen an den Kabeln zum Lösen der Stecker.** Wird der Inductor Energy® betrieben, wenn die Anschlussstecker abgetrennt sind kann eine NICHT UNTER DIE GARANTIE FALLENDE Beschädigung der innenliegenden Elektronik des Inductor Energy® auftreten.



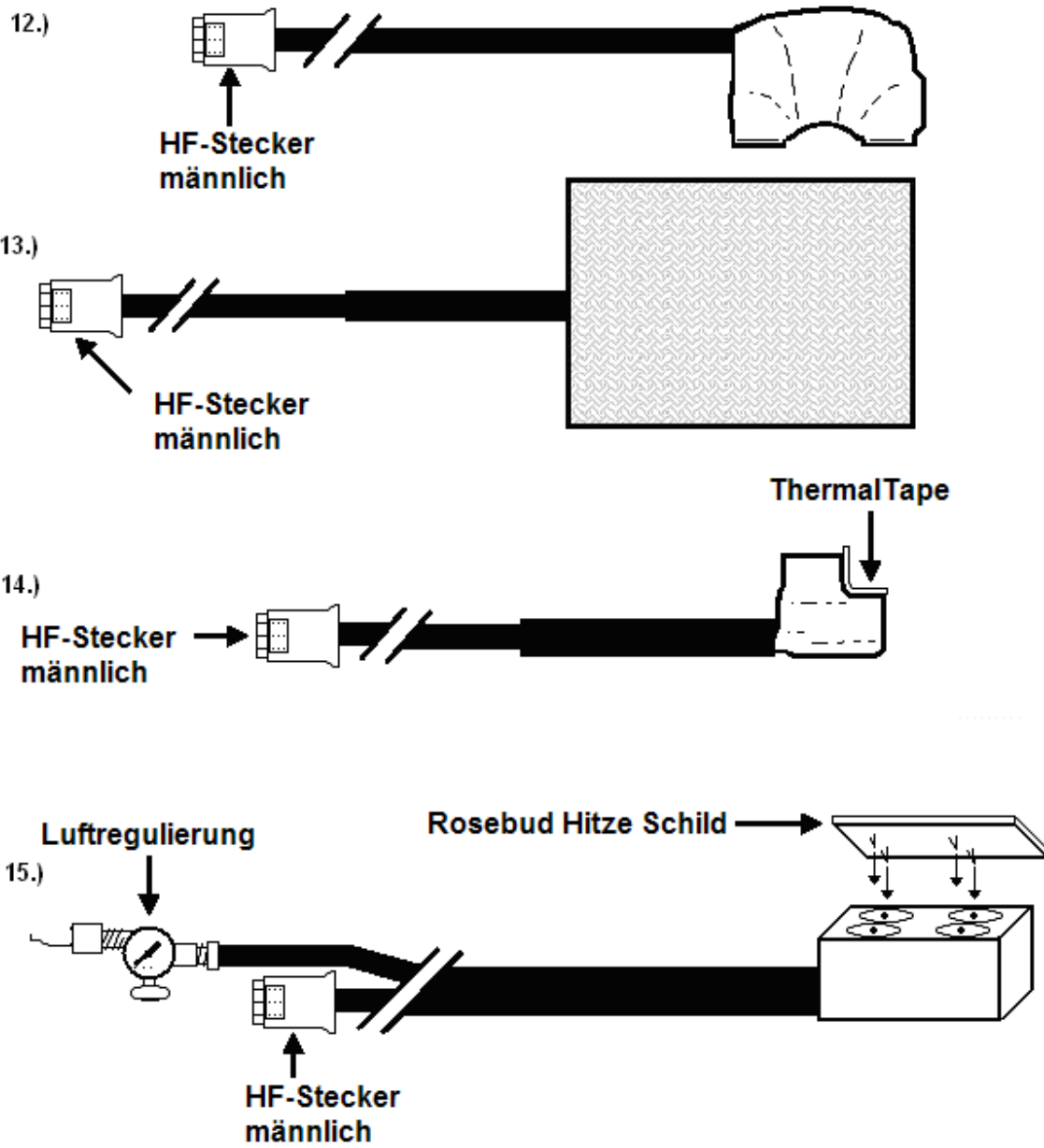
# II. Komponenten

## A. Inductor Energy<sup>®</sup>™ Komponenten



1. Inverter
2. Leistungsanzeige
3. Seriennummernschild
4. Leistungsregler
5. Aufbewahrungsfach
6. HF Anschlussbuchse
7. FI-Schutzschalter (GFI)
8. Schlauchverschraubung
9. Tragegriff
10. Modell
11. Netzkabel mit Schuko-Stecker  
240V AC
12. Glass Releaser® Aufsatz
13. Heat Pad® Aufsatz
14. Heat Concentrator® Aufsatz
15. Heatblock™ Aufsatz
16. pneumatisches Fußpedal mit  
Luftschlauch
17. Entlüftung
18. I-Keil (ohne Abbildung)

## B. Inductor Energy® Werkzeugköpfe



*(Falls erforderlich, verweist der nachfolgende Text auf die Abbildungen dieser und der vorhergehenden Seite(n). Die in Klammern stehenden Nummern im Text beziehen sich auf die Angaben in den Abbildungen.)*

### III. Arbeitssystem

Der **FI-Schutzschalter** (7) und das **Netzkabel** (11) ermöglichen eine fachgerecht geerdete 240 VAC (Wechselspannung) Stromeingangsverbindung. Der **Inverter** (1) wandelt durchschnittlich 240 Volt, 50 Hz Wechselstrom zu einer Hochfrequenz, die das Werkzeug – **Glass Releaser®** (12), **Heat Pad®** (13), **Heat Concentrator®** (14), oder **Heatblock™** (15) – zu einem hochfrequenten magnetischen Wechselfeld konvertiert. Dieses magnetische Wechselfeld durchkreuzt die metallische, leitende Arbeitsoberfläche (z.B. das Metallblech des Karosserieteils eines Autos) und lässt die Elektroden im Metall durch das Gesetz der elektromagnetischen Induktion vibrieren. Die kinetische Energie der sich bewegenden Elektroden wird abgeleitet wie Wärme, die trotz allem das Metall wärmt und innerhalb des Arbeitsbereiches des Werkzeugs liegt (ungefähr 2,54-3,81 cm). Je leichter ein Material magnetisierbar ist, desto besser entwickelt sich die Wärme in diesem Material. Das ist der Grund warum der Inductor Energy® eisenhaltiges Metall und seine Legierung leicht erhitzt, es jedoch keine Auswirkungen auf Glas, Plastik, Holz, Kleidung und anderen nichtleitenden Materialien hat. Der Inverter ist ausgestattet mit einer **Leistungsanzeige** (2), der die an die Aufsätze abgegebene Stromstärke und indirekt die Menge der erzeugten Wärme anzeigt. Der Stromzähler ist farbkodiert mit einem grünen, gelben und roten Farbereich, die jeweils eine geringe, mittlere und hohe Energieerzeugung anzeigen. Der Stromzähler kann auch zum Lokalisieren von verstecktem Metall verwendet werden, wie zum Beispiel eines Flansches beim Entfernen eines Fensters. Der Inverter verfügt über einen **Leistungsregler** (4), um die Leistungsstärke, die an die Aufsätze abgegeben wird, anzupassen. Dreht man den Leistungsregler im Uhrzeigersinn erhöht sich die Leistung, dreht man ihn gegen den Uhrzeigersinn so verringert sich die Leistung. Das **pneumatische Fußpedal** (16) wird verwendet um den Inverter an- und auszuschalten. Treten Sie oder drücken Sie das Pedal um das Werkzeug mit Leistung zu versorgen. Solange der Schalter gedrückt wird bleibt das Gerät an. Um das Gerät auszuschalten lässt man den Schalter los.

## IV. Vorbereitungen zur Nutzung



Lesen und verstehen Sie alle Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch bevor Sie den Inductor Energy® bedienen.

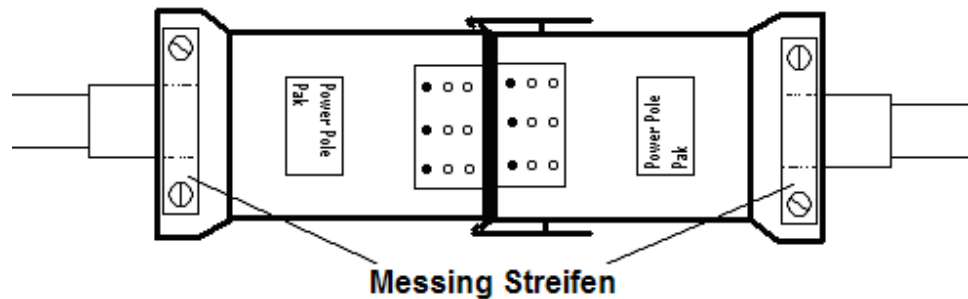
### A. Nutzung des Inverters



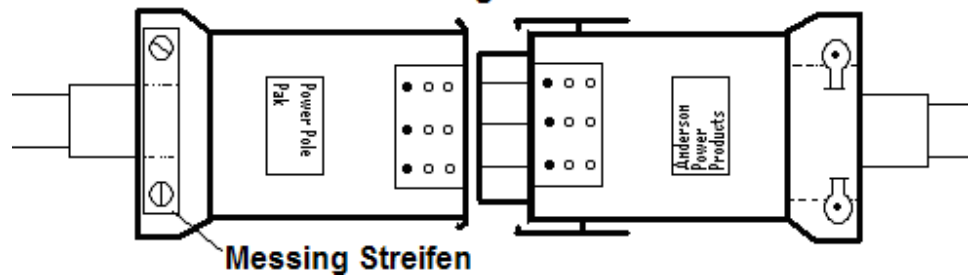
Der Inductor Energy® ist vorgesehen für den Betrieb mit normalem 240 Volt Wechselstrom (VAC), 50 Hz (Schwingungen je Sekunde) Stromleitung oder Steckdose.

### B. Anschluss des Werkzeuges

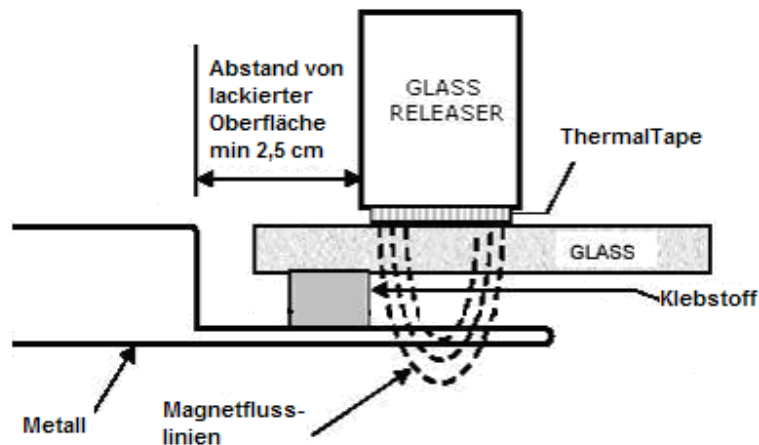
**Richtig**



**Falsch**



## V. Nutzung des GLASS RELEASER®



**Funktion:** Das **Glass Releaser®** (12) Werkzeug (siehe oben) hat die Form eines flachen umgedrehten Us und die magnetischen Feldlinien laufen zwischen den Polstücken (die zwei flachen Oberflächen an den offenen Enden des Us) in einem Bogen hin und her. Das Glass Releaser® Werkzeug erwärmt Metall mit einer hohen Intensität in der Form eines Ovals oder einer Ellipse, mittig zur langen Achse des Werkzeugs. Somit wird ein schnelles, einfaches und sauberes Abtrennen von Fahrzeuggläsern, geklebte SMC-Scheiben, Ladeflächenschutzeinrichtungen, Metallklebern, etc ermöglicht.

**Tipp:** Bevor Sie das Werkzeug an einem Kundenfahrzeug benutzen, üben Sie an einem Schrottauto oder -teil um die Techniken für die Nutzung von Glass Releaser® einwandfrei zu beherrschen. Windschutzscheiben sind Mehrscheibenverbundgläser und sehr zerbrechlich. Üben Sie zuerst an dem weniger zerbrechlichen Hartglas der Heckklappen und Heckscheiben. Das wichtigste was Sie bedenken müssen wenn Sie irgendein Inductor Energy® Werkzeug verwenden ist, dass es weitaus besser ist zunächst eine zu niedrige Wärme zu wählen und somit ein wenig mehr Zeit bei der Arbeit zu investieren um die notwendige Erfahrung zum richtigen Umgang mit dem Werkzeug zu machen, als gleich zu viel Wärme zu wählen und somit den Lack zu verbrennen, den Dachhimmel zu entzünden oder die Innenausstattung zu beschädigen.

### A. Entfernung eines kompletten Fensters wenn die genaue Lage der Kleberaube bekannt ist

**Schritt 1** Entfernen Sie ggf. alle Verkleidungen oder Fensterzierleisten aus Metall.

**Schritt 2** Ziehen Sie, wenn vorhanden, alle nichtmetallischen Verkleidungen oder Fensterzierleisten zurück.

**Schritt 3** Markieren Sie die Stelle der Kleberaube am Glas (bezogen auf die obere Abbildung) um das beste Ergebnis durch die genaue Platzierung des Glass Releaser® zu erhalten. Die ideale Position des Glass Releaser® Werkzeugs ist genau im Inneren der Kante der Kleberaube, jedoch nie näher als zumindest 2,5 cm von der Kante des Glases entfernt. Dadurch vermeiden Sie, dass der Lack anbrennt.

**Schritt 4** Drehen Sie den Leistungssteuerungsregler am Inverter im Uhrzeigersinn bis zur vollen (max.) Leistung, schalten Sie jedoch den Inductor Energy® nicht an.

**Tipp:** Die beste Stelle um anzufangen ist bei den meisten Gläsern die Ecke. Suchen Sie sich eine Ecke aus, die sowohl vom Innenraum als auch von außerhalb des

*Fahrzeugs zugänglich ist, sodass Sie die Scheibe nach Außen drücken können um die Klebeverbindung aufbrechen zu können, nachdem durch das **Glass Releaser®** Werkzeug der Flansch aufgeheizt ist.*

**Schritt 5** Positionieren Sie das Glass Releaser® Werkzeug am Glas in der Nähe einer Ecke mit den zwei flachen Polstückoberflächen am Glas und mit der langen Achse ausgerichtet an die innere Kante der Kleberaupe, deren genauen Position Sie bereits bestimmt haben. Benutzen Sie eine Markierungshilfe um einige Orientierungslinien zu machen, wenn sie Ihnen dabei hilft das Glass Releaser® Werkzeug in der inneren Kante der Kleberaupe zu behalten.

**Schritt 6** Treten Sie auf den Fußschalter um die Leistung einzuschalten. Bewegen Sie das Glass Releaser® Werkzeug sofort parallel zur horizontalen und vertikalen Seite der Ecke, bei einer Geschwindigkeit von 1,3 cm pro Sekunde, bis zu einem äußeren Abstand von 23 cm zur Ecke und dann zurück in die Ecke. Wenn Sie die Ecke erreichen, drehen Sie das Glass Releaser® Werkzeug und bewegen es mit der gleichen Geschwindigkeit von 1,3 cm pro Sekunde, 23 cm auf der anderen Seite der Ecke nach unten und wieder zurück zur Ecke. Um die Leistung auszuschalten lassen Sie den Fußschalter los.

**Schritt 7** Nutzen Sie den mitgelieferten Spachtel; hebeln Sie die Ecke des Glases sanft heraus während Sie gleichzeitig das Glas nach Außen drücken. Wenn sich das Klebemittel nur widerwillig von dem Flansch löst, schalten Sie den Inductor Energy® an, und platzieren ein Polstück des Glass Releaser® Werkzeugs über den Bereich, den Sie heraushebeln wollen, um ein wenig Extrahitze zu erhalten. Wenn sich die Klebeverbindung löst, werden Sie ein "Knall-" oder "Reiß-Geräusch" hören und können sehen, dass sich das Glas ein Stück anhebt. Lassen Sie den pneumatischen Fußschalter los um die Leistung auszuschalten. Entfernen Sie das Glass Releaser® Werkzeug vom Glas und führen Sie vorsichtig einen Spachtel in die Lücke zwischen Glas und Flansch ein.

**Schritt 8** Platzieren Sie das Glass Releaser® Werkzeug auf dem Glas, parallel zu einer Kante, mit der Distanz die bestimmt wurde beim Erforschen der Kleberaupe. Treten Sie den Fußschalter um die Leistung wieder einzuschalten und arbeiten Sie sich um 23 cm vor und zurück bei einer Geschwindigkeit von 1,3 cm pro Sekunde. Lassen Sie den Fußschalter los, um die Leistung auszuschalten, stellen Sie das Glass Releaser® Werkzeug beiseite und führen Sie einen weiteren Spachtel vorsichtig in die Lücke, damit sich die Klebeverbindung löst.

*Tipp: Versuchen Sie, falls erforderlich, zwei Spachtel übereinander, um ausreichend Außendruck auf das Glas zu aufzubauen.*

**Schritt 9** Fahren Sie in dieser Art und Weise mit der Arbeit bei dem Rest des Fensters fort, bis das gesamte Glas frei ist. Nachdem die bereits freigewordene Bereiche heruntergekühlt sind, werden die Spachtel an diesen Stellen nicht länger gebraucht und können entfernt und wiederverwendet werden, für die Bereiche wo Hitze aktiv zum Einsatz gekommen ist um die Klebeverbindung zu lösen.

## **B. "Hartnäckiges" Glas, das sich nicht vom Flansch lösen lässt**

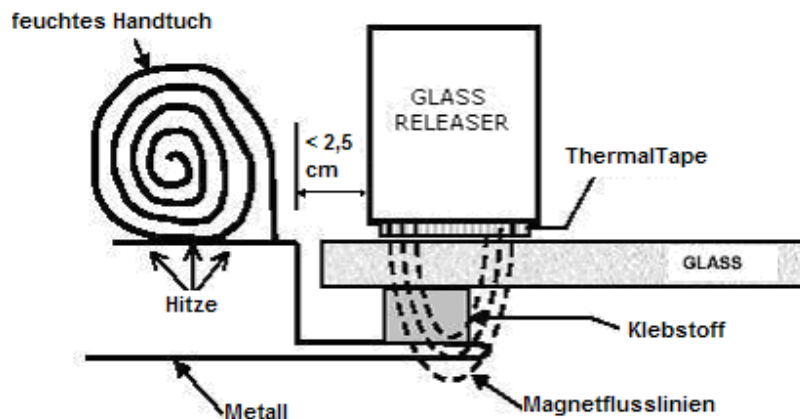
**Schritt 1** Wenn Sie sorgfältig den Arbeitstechniken gefolgt sind, die oben in Abschnitt A beschrieben wurden, jedoch sich ein bestimmtes Stück Glas einfach nicht von dem Flansch lösen lässt, obwohl Sie schon zu nah an die Kante vom Glas gegangen sind und eine Menge Rauch verursacht haben und vielleicht schon sehr nah an einer Verbrennung des Lacks waren, könnte das bedingt sein durch einen engen Flansch,

der sich nicht gut erhitzen lässt oder durch einen früheren Austausch der Scheibe, bei dem das Klebemittel zu stark aufgetragen wurde.

**Schritt 2** Falls die Anlage nicht ausgeschaltet ist, lassen Sie den Fußschalter los um sie auszuschalten.

**Schritt 3** Trennen Sie den Anschluss von der Steckdose oder vom Verlängerungskabel.

**Schritt 4** (bezogen auf die obere Abbildung) Durchnässen Sie ein Badetuch oder ein Tuch ähnlicher Struktur in Wasser und wringen Sie es aus, sodass es feucht aber nicht tropfend ist. Rollen oder Falten Sie das Handtuch zu einem langen Stück und legen Sie es auf das Blech entlang der Länge, wo das sich das Glas nicht vom Flansch lösen lässt. Formen Sie das Handtuch so, dass es den Lack bei dem Stück Glas, welches Sie bearbeiten möchten, bedeckt. Das feuchte Handtuch wird die Hitze senken, um das danebenliegende lackierte Metall kühl halten zu können. Eine Schweißpaste oder thermisches Gel kann anstatt des feuchten Handtuchs auch verwendet werden.



**Schritt 5** Wischen Sie das Wasser, das auf das Glas getropft ist mit einem trockenen Handtuch auf.

**Schritt 6** Verbinden Sie den Stromstecker mit der Steckdose oder dem Verlängerungskabel. Testen Sie den Fehlerstromschutzschalter durch Drücken der Test-Taste am Stromstecker: Die "Reset"-Taste am Fehlerstromschutzschalter sollte herauspringen und Sie sollten dabei ein Klicken hören. Falls der Fehlerstromschutzschalter den Test nicht besteht, sollten Sie das Gerät NICHT benutzen.

**Schritt 7** Stellen Sie sicher, dass der Leistungsregler im Uhrzeigersinn zur maximalen Position gedreht ist.

**Schritt 8** Positionieren Sie das Glass Releaser® Werkzeug auf die Problemstelle am Glas.

**Schritt 9** Treten Sie auf den Fußschalter um die Leistung einzuschalten und fahren Sie mit der Vor- und Zurückbewegung des Glass Releaser® Werkzeugs mit einer Geschwindigkeit von 1,3 cm pro Sekunde fort, um das Glas vom Flansch zu lösen. Mit dem feuchten Handtuch können Sie das Glass Releaser® Werkzeug näher zur Glaskante bewegen ohne riskieren zu müssen, dass der Lack sichtbar beschädigt wird.

**Schritt 10** Nachdem das Glas entfernt wurde, lösen Sie den Fußschalter um die Leistung auszuschalten und stellen das Glass Releaser® Werkzeug an einer sicheren Stelle ab.

**Schritt 11** Drehen Sie den Leistungsregler gegen den Uhrzeigersinn bis auf „0“.

**Schritt 12** Trennen Sie den Stromstecker von der Steckdose oder dem Verlängerungskabel.



**Schritt 13** Entfernen Sie das feuchte Handtuch, die Schweißpaste oder das thermische Gel und trocknen Sie alle nassen Stellen ab, wenn weitere Arbeiten am Fahrzeug gemacht werden.

### **C. Entfernen von mit SMC ummantelten Dächern und anderen Applikationen**

**Schritt 1** Bedecken Sie die Pole des Glass Releaser® Werkzeugs mit einem dünnen Stoff um das Zerkratzen der Plastikelemente zu vermeiden.

**Schritt 2** Folgen Sie den Schritten im Abschnitt "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" und drehen Sie den Leistungssteuerungsregler auf die "Glass Releaser"-Einstellung.

**Schritt 3** Wenden Sie bei der Platte Druck von Außen an, damit sie sich ablöst während Sie das Glass Releaser® Werkzeug über den haftenden Bereich positionieren. Falls der haftende Bereich nicht bekannt ist, wenden Sie Druck an und schauen Sie nach leichten flachen Vertiefungen an der Platte. Das ist die Stelle, wo Klebemittel haften bleiben.

**Schritt 4** Treten Sie auf den Fußschalter um die Leistung einzuschalten und bewegen Sie das Glass Releaser® Werkzeug in einer Vor- und Zurückbewegung oder in einer Kreisbewegung in einem Radius von 10 – 13 cm über die kleinste Vertiefung auf der einen Seite der Platte; die Klebepunkte sind oft einige Zentimeter im Durchmesser.

**Schritt 5** Hebeln Sie es mit einem Spachtel vorsichtig heraus bis sich das Klebemittel von der Platte löst.

**Schritt 6** Stellen Sie eine häufige Überprüfung der Plastikoberfläche sicher, sodass sie nicht zu heiß wird.

**Schritt 7** Nutzen Sie den Spachtel um einen konstanten Druck auf die Platte auszuüben, genauso wie es auch für das Entfernen von Glas genutzt wird.

## VI. Nutzung des HEAT PAD®

**Funktion:** Das **Heat Pad®** (13) wird verwendet, damit sich die Flusslinie gleichmäßig über die gesamte Oberfläche des Pads ausbreitet, um eine weniger starke, gleichmäßig verteilte Hitze im Metall zu erhalten. Während es nicht so stark Hitze produziert wie der **Glass Releaser®** oder **Heat Concentrator®**, kann das **Heat Pad®** trotzdem den Lack in einer sehr kurzen Zeit anbrennen, wenn es unvorsichtig verwendet wird. Das **Heat Pad®** ist vorgesehen für das Entfernen von Seitenwandverkleidungen, Streifen, Vinyl-Grafiken, Logos und andere selbstklebende Verkleidungsteile, ohne Beschädigung.

### A. Entfernen von Aufkleber, Vinyl-Grafiken und Streifen

**Schritt 1** Führen Sie die Anweisungen "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" aus.

**Schritt 2** Beginnen Sie mit einer mittleren Leistungsstufe zwischen der Leistungsstufe "1" und "4". Passen Sie die Leistungsstufe an, wenn Sie sehen wie viel Leistung die Arbeit tatsächlich benötigt.

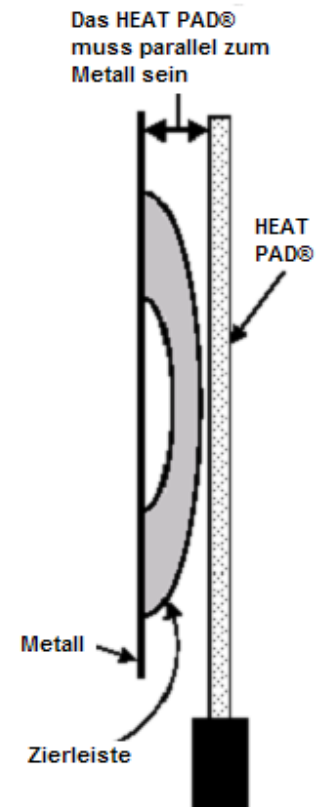
**Schritt 3** Treten Sie auf den Fußschalter um die Leistung einzuschalten.

**Schritt 4** Bewegen Sie das Heat Pad® langsam in einer Kreisbewegung oder in einer Vor- und Zurückbewegung über ein Ende eines Streifens oder einer geraden Formung, oder über ein Teil der Kante eines Aufklebers oder einer Grafik. Stellen Sie sicher, dass das Heat Pad® parallel zur Oberfläche bleibt, auf der das Verkleidungsteil angebracht ist.

**Schritt 5** Nach ein paar Sekunden verwenden Sie einen Spachtel, um zu versuchen ob sich eine Kante oder ein Teilbereich des zu entfernenden Stückes anheben lässt. Wenn es sich leicht anheben lässt, halten Sie das Stück in Spannung und bewegen das Heat Pad® unter Aufrechterhaltung der kreisförmigen oder hin- und hergehenden Bewegung ein bisschen weiter. Wenn sich das Stück nicht leicht anheben lässt, wenden Sie für einige Sekunden länger erneut Hitze an und beachten dabei sorgfältig jedes Signal welches zum Leidwesen des Lacks führen kann. Danach versuchen Sie erneut das Stück anzuheben.

**Schritt 6** Wiederholen Sie diese Vorgänge bis das Stück ganz entfernt ist.

**Schritt 7** Lassen Sie den Fußschalter los um die Leistung auszuschalten. **HINWEIS:** Seien Sie vorsichtig bei Vinyl-Grafiken. Sie dürfen nicht überhitzt werden, weil sie sonst zu weich werden und Sie nicht ohne Beeinträchtigung ihrer Unversehrtheit entfernt werden können. Falls es scheint, dass die Grafiken sich in dieser Lage befinden, wenn Sie versuchen diese anzuheben, lösen Sie den Fußschalter um die Leistung auszuschalten und lassen die Grafiken für eine Minute herunterkühlen, bevor Sie es weiter versuchen sie zu lösen.



## B. Entfernen von Seitenwandverkleidungen

**Schritt 1** Führen Sie die Anweisungen "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" aus.

**Schritt 2** Drehen Sie den Leistungsregler auf eine mittlere Leistung, auf halbem Weg zwischen der „0“ und der „10“ – um zu beginnen ist das die beste Einstellung. Für dickere Verkleidungen können Sie auf einer höheren Leistungsstufe beginnen. Bis Sie erfahren genug sind, starten Sie jedoch bei der mittleren Einstellung, bis Sie genau bestimmen können welche Leistungsstufe die beste für welche Art von Verkleidung ist.

**Schritt 3** Verwenden Sie Ihren Spachtel, um mit dem Anheben der Verkleidung durch einen Außendruck auf die Verkleidung zu beginnen.

**Schritt 4** Treten Sie den Fußschalter um die Leistung einzuschalten.

**Schritt 5** Bewege das Heat Pad® in langsamen Vor- und Zurückbewegungen über ein Ende der Verkleidung. Stellen Sie sicher, dass das Heat Pad® parallel zur Oberfläche bleibt, auf der das Verkleidungsteil angebracht ist. Wenn sich die Verkleidung leicht anheben lässt, halten Sie die Verkleidung in Spannung und bewegen das Heat Pad® unter Aufrechterhaltung der hin- und hergehenden Bewegung ein bisschen weiter. Wenn sich das Stück nicht leicht anheben lässt, setzen Sie für einige Sekunden länger erneut Hitze ein und beachten dabei sorgfältig jedes Signal welches zum Leidwesen des Lacks führen kann. Danach versuchen Sie erneut das Stück anzuheben.

**Schritt 6** Wiederholen Sie diese Vorgänge bis die Verkleidung ganz entfernt ist.

**Schritt 7** Lassen Sie den Fußschalter los um die Leistung auszuschalten.

## C. Erwärmung kalter Karosserieteile

Bei kaltem Wetter kann das Heat Pad® zum Erwärmen kalter Karosserieteile auf Raumtemperatur verwendet werden, sodass Verkleidungsklebstoffe an ihnen haften bleiben.

## II. Nutzung des HEAT CONCENTRATOR®

Funktion: Der **Heat Concentrator®** (13) wird verwendet um Muttern, Verbindungselemente, eingefrorene Türschaniere, etc. zu erhitzen.

### A. Lösen von korrodierten, rostigen und "eingefrorenen" Muttern und Schrauben

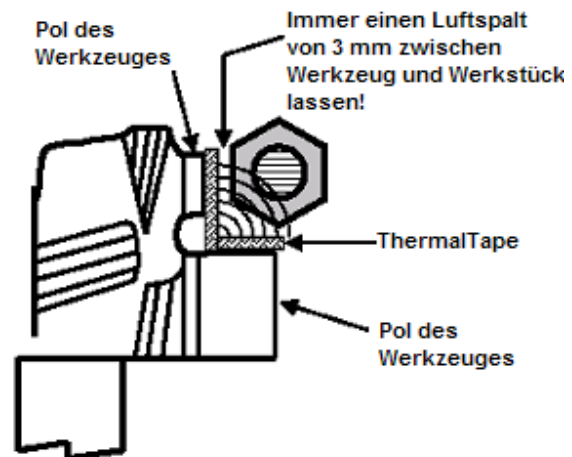
**Schritt 1** Führen Sie die Anweisungen "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" aus.

**Schritt 2** Stellen Sie den Leistungsregler im Uhrzeigersinn auf die Einstellung „10“.

**Schritt 3** Treten Sie auf den Fußschalter um die Leistung einzuschalten.

**Schritt 4** Bringen Sie den Heat Concentrator® in Richtung der eingefrorenen oder eingerosteten Mutter. Halten Sie dabei zu jeder Zeit einen Mindestabstand von 3 mm zwischen dem keramischen Gewebe des Heat Concentrator® und der Mutter. Bringen Sie zunächst den Heat Concentrator® für nur 2 Sekunden nahe an

die Mutter, halten ihn dann wieder weg und versuchen Sie die Mutter mit einem Muttern- oder einem Steckschlüssel zu entfernen. Falls diese immer noch fest sitzt, verwenden Sie den Heat Concentrator® für weitere 2 Sekunden und versuchen dann erneut die Mutter zu lösen. Es gibt normalerweise keinen Grund eine Mutter soweit zu erwärmen bis diese rot glüht und heiß ist, um sie von der Korrosion zu befreien, die sie an der Schraube festhält.



### B. Entfernen von Dichtleisten

**Schritt 1** Führen Sie die Anweisungen "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" aus.

**Schritt 2** Drehen Sie den Leistungsregler bis zur Leistungsstufe „5“.

**Schritt 3** Treten Sie auf den Fußschalter um die Leistung einzuschalten.

**Schritt 4** Beginnen Sie mit dem Erhitzen eines Endstückes der Dichtleiste für 2-3 Sekunden und schaufeln Sie dann die Dichtung mit einem Spachtel oder einem ähnlichen Werkzeug aus. Arbeiten Sie sich mit dem Heat Concentrator® langsam der Leiste entlang und schaufeln Sie die heiße und weiche Dichtung aus.

### C. Leichte Vertiefungen im Blech

**Schritt 1** Führen Sie die Anweisungen "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" aus.

**Schritt 2** Drehen Sie den Leistungsregler bis zur „5“.

**Schritt 3** Treten Sie auf den Fußschalter um die Leistung einzuschalten.

**Schritt 4** Halten Sie den Heat Concentrator® 1,3– 2,5 cm über eine Vertiefung, bewegen Sie ihn mit einer kleinen kreisförmigen Bewegung und bringen Sie ihn schrittweise näher an die Vertiefung. Halten Sie ihn jedoch außerhalb des Bogens der Vertiefung. Sobald die Vertiefung schrumpft, nehmen Sie den Heat Concentrator® schnell weg und lassen die behandelte Vertiefung mit einem feuchten Tuch abkühlen.

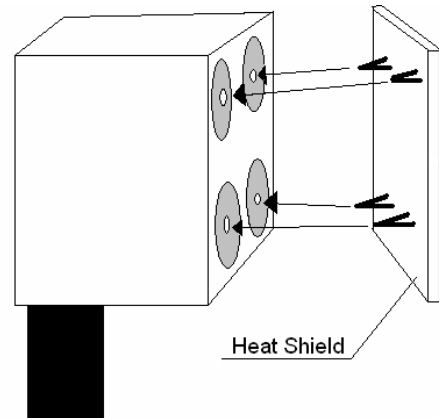
Falls die Vertiefung den Bogen erhitzt oder nicht weit genug vom Bogen entfernt ist, wiederholen Sie die Vorgehensweise bis die Vertiefung komplett verschwunden ist.

**Tipp:** *Sobald ein leichter Zug Rauch aus der Vertiefung austritt, entfernen Sie den Heat Concentrator® sofort von diesem Bereich. Das ist der Punkt an dem der Lack anfangen wird Blasen zu bilden. Seien Sie außerdem vorsichtig mit weißen und hellen Innenausbauten. Diese hellen Anstrichfarben neigen eher dazu Gelb zu werden, als dunkle Farben.*

**Fehlersuche:** Falls die Vertiefung nicht zu schrumpfen scheint, kann es sein, dass es Rillen im Metall gibt oder das Metall zu stark gedehnt wurde.

## VI. Nutzung des Heatblock®

Funktion: Der Heatblock (15) wird für die Begradigung von Längsträgern, das Härten von Aluminium, das Verbinden von stark eingedellten Stahlplatten, etc. verwendet.



### A. Begradigung von Längsträgern

**Schritt 1** Führen Sie die Anweisungen "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" aus.

**Schritt 2** Drehen Sie den Leistungsregler auf die Einstellung „10“

**Schritt 3** Stellen Sie sicher, dass sich der Hitzeschutz des Heatblock® an der richtigen Stelle befindet.

**Schritt 4** Verbinden Sie die Luftregulierungsanzeige mit einer sauberen und trockenen Druckluftquelle. Stellen Sie den Druckluft-Druckminderer auf 15-20 Psi. Lassen Sie den Gebläsewind während der gesamten Nutzung des Heatblock® und für 2 Minuten nach dem Gebrauch laufen. Fehler beim richtigen Strömen der Luft kann zur Beschädigung ohne jegliche Garantieansprüche führen.

**Schritt 5** Verwenden Sie den Heatblock® bei strukturellen Metallkomponenten. Stellen Sie sicher, dass beim Verwenden einer Temperaturanzeige die von der Automobilindustrie empfohlenen Temperaturgrenzwerte eingehalten werden. Ist dies nicht der Fall kann dies eine veränderte Metallbeschaffenheit und eine Reduzierung oder ein Verlust von Bauteilfunktionen zur Folge haben.

### B. Das Härten von Aluminium

**Schritt 1** Führen Sie die Anweisungen "IV. Vorbereitungen zur Nutzung" aus.

**Schritt 2** Drehen Sie den Leistungssteuerungsregler auf die Einstellung „10“

**Schritt 3** Stellen Sie sicher, dass sich der Hitzeschutz des Heatblock® an der richtigen Stelle befindet. Wenn der Hitzeschutz stark beschädigt ist und seine Funktion nicht mehr erfüllen kann bestellen Sie einen Ersatzhitzeschutz.

**Schritt 4** Verbinden Sie die Luftregulierungsanzeige mit einer sauberen und trockenen Druckluftquelle. Stellen Sie den Druckluft-Druckminderer auf 15-20 Psi. Lassen Sie den Gebläsewind während der gesamten Nutzung des Heatblock® und für 2 Minuten nach dem Gebrauch laufen. Fehler beim richtigen Strömen der Luft kann zur Beschädigung ohne jegliche Garantieansprüche führen.

**Schritt 5** Verwenden Sie den Heatblock® für Aluminiumplatten zum Spannungsfreiglühen. Wenn Sie mit lackierten Oberflächen arbeiten, wird die Verwendung eines Tuchs über dem Hitzeschutz helfen, die Oberfläche vor Kratzern zu schützen.

## IX. Fehlersuche

Der Inductor Energy® Inverter ist so konzipiert, dass der Betrieb stoppt wenn er überhitzt ist. Wenn das Gerät plötzlich aufhört zu laufen: Überprüfen Sie den korrekten Betrieb des FI-Schutzschalters und stellen Sie sicher, dass das Gerät immer noch an einer funktionsfähigen Steckdose mit Wechselstrom angeschlossen ist. Stellen Sie zudem sicher, dass sich bei Verwendung eines Verlängerungskabels keine Einschnitte im Kabel befinden. Lassen Sie das Gerät für mindestens 30 Minuten abkühlen und starten Sie es danach neu.

## X. Reinigungshinweise

**Schritt 1** Verwenden Sie ein trockenes, sauberes und nicht grobes Stoff- oder Papiertuch um Schmierfette, Öle und andere Verschmutzungen von den Werkzeugen, den elektrischen Kabeln, den Verbindungssteckern und dem Fußschalter zu entfernen, bevor Sie sie in den Aufbewahrungsbehälter zurückstellen.

**Schritt 2** Für Schmierfette, Öle und Verschmutzungen, die schwieriger zu entfernen verwenden Sie allgemein erhältliche unvergängliche Reinigungsprodukte für die Fahrzeuginnenausstattung.

Lassen Sie alle Komponente komplett trocknen bevor Sie den Inductor Energy® erneut verwenden.