

A photograph of a DRADER INJECTIWELD welding machine, model 245, in a laboratory or industrial setting. The machine is black and has a control knob. The text "DRADER" is written in large, white, bold letters, and "INJECTIWELD" is written in white, bold letters on a red rectangular background.

# MODEL 245

Bedienungsanleitung und Benutzerhandbuch

---

Version 1.0



## Inhaltsverzeichnis

1. Lesen Sie diese Anweisungen, um sich selbst und andere zu schützen .....	4
2. Allgemeine Informationen .....	4
3. Sicherheit .....	5
4. Informationen zum Drader 245 .....	6
5. Teile und Service .....	6
6. Bedienungsanleitung .....	7
7. Schweißspitzen .....	13
8. Schweißtechniken - Allgemeine Überlegungen .....	14
9. Schweißtechnik - Drader 245 .....	15
10. Schweißtechnik - Drader 245 - Kehlnaht .....	16
11. Schweißtechnik - Drader 245 - Stumpfschweißen.....	17
12. Tägliche Wartung – Drader 245 .....	18
13. Konformitätserklärungen für Drader Injectiweld-Produkte .....	19
14. Gewährleistung .....	21

Der Hersteller empfiehlt dringend, dieses Handbuch vor der Verwendung vollständig zu lesen, um die richtige Anwendung des **Drader 245** und eine sichere Arbeitsweise zu gewährleisten.

## Gratulation zu Ihrem neuen Drader 245 von Drader Manufacturing.

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es für spätere Verwendung auf.

Der Drader 245 hat eine beheizte Metallspitze. Die Schweißspitze ist austauschbar. Die Oberfläche des Fügeteils wird durch die Hitze geschmolzen. Anschließend wird der geschmolzene Schweißzusatz in diese Schmelze gedrückt. Beide Schmelzen werden physisch ineinander vermischt.

Drader hat alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Handbuch korrekt sind. Drader als auch der Händler haften in keinem Fall für direkte, indirekte, strafbare, zufällige oder besondere Folgeschäden an Eigentum oder Personen, die sich aus dem Missbrauch der Produkte ergeben oder damit in Zusammenhang stehen. Drader Manufacturing behält sich das Recht vor, die Spezifikationen der hier beschriebenen Produkte jederzeit und ohne schriftliche Ankündigung ändern..

## 1. Lesen Sie diese Anweisungen, um sich und andere zu schützen

Beachten Sie, dass es zu schweren Verletzungen oder zum Tod kommen kann, wenn die Schweißausrüstung nicht ordnungsgemäß installiert, verwendet oder gewartet wird. Der unsachgemäße Gebrauch dieses Geräts und andere Praktiken können sowohl für den Anwender als auch für alle Personen im allgemeinen Arbeitsbereich gefährlich sein. Der Anwender und der Vorgesetzte müssen vor der Verwendung dieses Schweißgeräts die folgenden Sicherheitshinweise und Anweisungen lesen und verstehen. Die Verwendung dieses Schweißgeräts muss in Übereinstimmung mit den Regeln und Vorschriften erfolgen, die von der örtlichen Arbeitsschutzbehörde festgelegt wurden, die für den Standort zuständig ist, an dem das Schweißgerät betrieben wird, insbesondere wenn das Schweißgerät in einem engen Raum verwendet wird. Das Drader 245 darf nur von qualifizierten Personen mit einer angemessenen Ausbildung gemäß diesem Handbuch bedient werden. Wartungsarbeiten, bei denen das Gehäuse des Schweißgeräts geöffnet werden muss, dürfen nur von autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werden.

**Das Öffnen des Schweißgerätgehäuses führt zum Erlöschen der Drader-Garantie und kann den Benutzer gefährlichen Spannungen aussetzen.**

## 2. Allgemeine Informationen

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sollten gelesen, verstanden und befolgt werden, um eine sichere und effektive Verwendung dieses Geräts zu gewährleisten. Sicherheitshinweise, die speziell dieses Gerät betreffen, sind im gesamten Handbuch enthalten und durch ein Symbol gekennzeichnet, das den Grad der Gefahr angibt. Außerdem finden Sie in diesem Handbuch Tipps und Hinweise zum Schweißen, mit denen Sie Ihre Schweißergebnisse verbessern und die Verwendung Ihres Drader 245 effektiver gestalten können.

### In diesem Handbuch verwendete Symbole:



**Hochspannung** - Das Blitzsymbol warnt den Benutzer vor dem Vorhandensein einer „gefährlichen Spannung“, die so hoch sein kann, dass sie eine Gefahr für einen Stromschlag darstellt.



**Heiße Oberfläche** - Das Hitze-Symbol warnt den Benutzer davor, dass er sich beim Berühren des Teils schwer verbrennen könnte.



**Warnung / Vorsicht** - Das Ausrufezeichen weist den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungshinweise hin.



**Hinweis** - Das Injectiweld-Symbol kennzeichnet Tipps und Hinweise, um dieses Werkzeug möglichst effizient zu nutzen.

### 3. Sicherheit

Der Betrieb, die Wartung und die Fehlerbehebung des Injectiweld erfordern Vorgehensweisen und Verfahren, die die persönliche Sicherheit und die Sicherheit anderer gewährleisten.

#### Lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.



Der Drader 245 ist mit einem Erdungsstecker ausgestattet. Der Drader 245 muss an eine ordnungsgemäß installierte und geerdete Steckdose angeschlossen werden. Wenn Sie nicht wissen, ob Ihre Steckdose geerdet ist, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker. Nehmen Sie keine Änderungen am Stecker vor. Wenn er nicht in die Steckdose passt, lassen Sie eine geeignete Steckdose von einem qualifizierten Elektriker installieren.



Berühren Sie die Schweißspitze niemals, es sei denn, Sie sind sicher, dass sie abgekühlt ist. Es kann zu schweren Verbrennungen kommen. Tragen Sie hitzebeständige Handschuhe, wenn Sie mit heißen Schweißgeräteteilen hantieren, und achten Sie darauf, dass Sie keine lose Kleidung oder losen Schmuck tragen und lange Haare zusammenbinden. **SCHAUEN SIE NIEMALS DIREKT IN DEN LAUF ODER RICHTEN SIE IHN AUF JEMANDEN, WENN ER ERHITZT IST, DA DURCH LUFTANSAMMLUNGEN GESCHMOLZENER KUNSTSTOFF AUSGESCHLEUDERT WERDEN KANN. VERWAHREN SIE DAS SCHWEISSGERÄT IMMER AUF EINEM STÄNDER, WENN ES NICHT BENUTZT WIRD.**



Ziehen Sie den Stecker des Schweißgeräts immer am Stecker und nicht am Kabel aus der Steckdose. Ziehen Sie den Stecker des Schweißgeräts aus der Steckdose, bevor Sie es überprüfen oder wenn Sie es unbeaufsichtigt lassen. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel keine Gefahr darstellt und jederzeit sichtbar ist. Überprüfen Sie das gesamte Schweißgerät und das Kabel vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen.



Die heiße Spitze des Schweißgeräts darf niemals mit dem Netzkabel in Berührung kommen, da dies die Isolierung des Kabels schmelzen und eine gefährliche Situation verursachen könnte. Stellen Sie den Betrieb sofort ein und bringen Sie das Schweißgerät zu einem Kundendienstzentrum, um das Kabel austauschen zu lassen, wenn die heiße Spitze mit dem Netzkabel in Berührung kommt oder das Kabel andere physische Schäden aufweist.



Schützen Sie Ihre Augen vor heißem Kunststoff. Tragen Sie beim Bedienen des Schweißgeräts eine Schutzbrille. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen zusätzlichen persönlichen Schutzausrüstungen gemäß den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen getragen werden. Stellen Sie außerdem sicher, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe befinden und dass die Spitze während des Schweißens nicht mit stromführenden elektrischen Bauteilen in Berührung kommt.



Berücksichtigen Sie Ihre Arbeitsumgebung. Tauchen Sie das Schweißgerät nicht in Wasser, setzen Sie es keinem Regen aus und verwenden Sie es nicht in übermäßig feuchten oder nassen Umgebungen. Das Schweißgerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen und nicht für den Einsatz in maritimen, korrosiven oder ätzenden Umgebungen. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Gehäuse des Schweißgeräts gelangen. Halten Sie die Lüftungsöffnungen des Schweißgeräts sauber und frei von Verschmutzungen.



Verwenden Sie das Schweißgerät in gut belüfteten Bereichen, die frei von brennbaren Stoffen oder sauerstoffangereicherten Umgebungen sind. Einige Kunststoffe können beim Schmelzen giftige Gase freisetzen. Informieren Sie sich über den Kunststoff, mit dem Sie arbeiten, und tragen Sie gegebenenfalls einen Atemschutz, wenn Sie empfindlich auf eines der im Schweißgerät verwendeten Materialien reagieren.

Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung, Sauberkeit und Gefahrenfreiheit des Arbeitsbereichs, um maximale Sicherheit zu gewährleisten. Legen Sie regelmäßig Pausen ein, machen Sie häufig Hand- und Fingerübungen und achten Sie auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr. Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA), einschließlich Schutzbrille, Gehörschutz, angemessenem Schuhwerk und nicht brennbarer Kleidung.

Verwenden Sie ausschließlich zertifizierte Drader-Ersatzteile, die von einem Drader-zertifizierten Reparaturzentrum eingebaut wurden.

## 4. Informationen zu Ihrem Drader 245

Bitte füllen Sie die folgenden Angaben für zukünftige Referenzzwecke aus. Nach dem Ausfüllen kopieren Sie diese Seite bitte und senden Sie sie per E-Mail an Drader Manufacturing. Damit wird Ihr Schweißgerät registriert.

Firma: \_\_\_\_\_

Seriennummer: \_\_\_\_\_ Kaufdatum: \_\_\_\_\_

gekauft bei (Händler): \_\_\_\_\_

### Technische Daten:

<b>Modell:</b>	245	<b>Draht Durchmesser [Ø]:</b>	5/32 inch (.156) 4 mm
<b>Spannung:</b>	120 Volt / 60 Hz 240 Volt / 50 Hz	<b>Sicherung:</b>	1 x 3.15A Fuse (120 Volt) 2 x 2.5A Fuse (240 Volt - EU model) 1 x 2.5A Fuse (240 Volt – UK/AUS)
<b>Leistung:</b>	160 Watt	<b>Max Ausstoß (HDPE):</b>	Das Produkt ist nur für kleine Reparaturen und kurzzeitige Anwendung vorgesehen. Verwenden Sie den Drader Injectiweld W30000, wenn mehr Leistung erforderlich ist.
<b>Gewicht:</b>	3.1 lb 1.4 Kg	<b>Garantie:</b>	Ein Jahr - Teile und Arbeitskosten
<b>Temperaturbereich:</b>	482 °F - 572 °F 250 °C - 300 °C		

## 5. Ersatzteile und Service

Wenden Sie sich an Ihren Händler (oder an Drader Manufacturing), wenn Sie Ersatzteile kaufen oder Ihr Schweißgerät warten lassen möchten. Halten Sie die Seriennummer des Schweißgeräts bereit.

### Hauptsitz

**Drader Manufacturing Industries Ltd.**  
5750 – 50 Street  
Edmonton, AB T6B 2Z8, Canada  
Tel: +1 780 440 2231  
Toll Free (North America): 800 661 4122  
Fax: +1 780 440 2244  
[estone@drader.com](mailto:estone@drader.com)  
[www.drader.com](http://www.drader.com)

### Servicepartner

Orbi-Tech GmbH  
Moltkestraße 25  
42799 Leichlingen  
[info@orbi-tech.de](mailto:info@orbi-tech.de)

### Handelspartner

Orbi-Tech GmbH  
Moltkestraße 25  
42799 Leichlingen  
[info@orbi-tech.de](mailto:info@orbi-tech.de)

## 6. Bedienungsanleitung

Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen Überblick über die Verwendung des Drader 245. Befolgen Sie diese Schritte, um zu erfahren, wie Sie Ihr Schweißgerät bedienen.

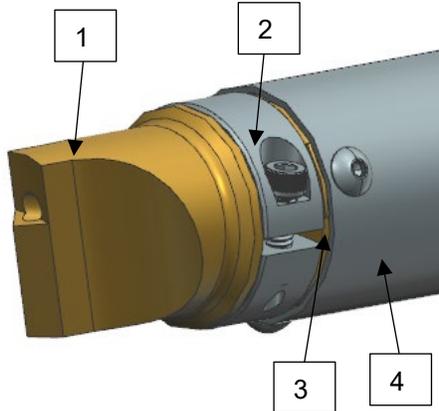
- überprüfen Sie den Inhalt
- wählen Sie die Schweißspitze
- Schließen Sie den Drader 245 an eine geeignete Steckdose an
- Wählen Sie die Temperatur
- Führen Sie den Draht ein
- Beginnen Sie mit dem Schweißen

### Überprüfen Sie den Inhalt nach dem Auspacken

#	Beschreibung	Artikelnummer	#	Beschreibung	Artikelnummer
1	245 Injectiweld	Unique serial number		Benutzerhandbuch	I2PAR-MANUAL
2	3/16" Kehlnaht Spitze	I2TIP-316F		Transportkoffer	I2ASS-CASE
3	Reparatur Spitze	I2TIP-RP		Hitzebeständiger Handschuh	I2CO-GLOVE
4	Ziehklinge	I2PAR-SCRBLD		Runde Spitze	I2PAR-2BN
5	Ziehklinge mit Griff	I2PAR-SCRSTK			
6	Sechskantschlüssel	I2PAR-KEYTIP			
7	Geräteständer	I2ASS-WLD-STAND-SS			



Das beheizte Zylinder- und Spitzensystem:



#	Artikelnummer	Bezeichnung
1	unterschiedlich	Spitze
2	I2ASS-COLLAR	Kragenmontage
3	I2PAR-BARREL	Zylinder
4	I2PAR-BARSLEEVE	Zylinderhülse

Bitte beachten Sie, dass es weitere Teile am Zylinder gibt, die hier nicht aufgeführt sind.

## Auswahl der Schweißspitze

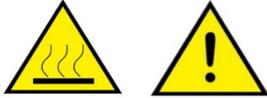
Die richtige Wahl der Spitze hat Einfluss auf die Qualität und das Aussehen der Schweißnaht. Es gibt verschiedene Spitzen für unterschiedliche Anwendungen. Die beiden Spitzen im Set sind die Spitzen für Kehlnähte und Reparaturen.



#	Beschreibung	Artikelnummer	Hauptanwendung
1	3/16" Kehlnaht Spitze	I2TIP-316F	90° Kehlnähte, Stumpfnähte, Reparaturen
2	Reparaturspitze	I2TIP-RP	Prototypen, Reparaturen, Füllen von Löchern, Heften

Der Drader 245 wird mit 2 Spitzen geliefert. Beide Spitzen sind sehr vielseitig einsetzbar und ermöglichen dem Anwender zahlreiche Arten von Schweißnähten. Die Wahl der Spitze ist wichtig. Verwenden Sie dieses Handbuch als Hilfe bei der Auswahl der Spitze.

## Wechsel der Spitze - der Drader 245 sollte heiß, aber ausgeschaltet sein



Spitze und Zylinder sind heiß. Tragen Sie Schutzbekleidung und hitzebeständige Handschuhe, um sich vor Verbrennungen zu schützen.



Beim Entfernen des Kragens keine übermäßige Kraft anwenden. Übermäßige Kraft beschädigt die Spitze und den Lauf.



Die Spitze muss vor dem Wechsel heiß sein, aber der Drader 245 sollte ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt sein. Die Spitze muss heiß sein, damit der Kunststoff im Übergangsbereich zwischen Spitze und Zylinder geschmolzen ist.

Verwenden Sie eine Kupfer- oder Messingbürste, um oxidierte Rückstände an der Spitze zu entfernen. Saubere Kontaktflächen sorgen für eine effizientere Wärmeübertragung und führen zu besseren Ergebnissen.

- Stellen Sie das Schweißgerät auf eine ebene, stabile Fläche, wobei die Kragenschrauben nach oben zeigen müssen.
- Lösen Sie die Kragenschrauben mit dem Sechskantschlüssel (I2PAR-KEYTIP).
- Entfernen Sie beide Schrauben.
- Entfernen Sie beide Kragenhälften. Falls erforderlich, geben Sie beiden Kragenhälften mit dem Sechskantschlüssel einen leichten Stoß.
- Ziehen Sie die Spitze mit einer Zange oder einem hitzebeständigen Handschuh aus dem Zylinder und legen Sie sie auf eine hitzebeständige Oberfläche.
- Verwenden Sie eine Kupfer- oder Messingbürste, um die alte Wärmeleitpaste vom Zylinder und der Spitze zu entfernen.
- Setzen Sie die Spitze auf den Zylinder. Achten Sie dabei auf die Position der Spitze.
- Setzen Sie mit dem hitzebeständigen Handschuh den unteren Kragen auf den Zylinder und die Spitze und halten Sie ihn fest. Setzen Sie dann die obere Kragenhälfte auf den Zylinder und die Spitze und bringen Sie die Kragenschrauben an.
- Ziehen Sie die Kragenschrauben mit dem Sechskantschlüssel (I2PAR-KEYTIP) fest.

## Schließen Sie das Schweißgerät an eine geeignete Steckdose an.

- Schließen Sie das Schweißgerät an die entsprechende Steckdose (120 V oder 240 V) an.

## Stellen Sie die Temperatur ein, um das Schweißgerät einzuschalten.

- Schließen Sie das Schweißgerät an und überprüfen Sie, ob auf dem Display ein blinkendes „o“ angezeigt wird, das den Ruhemodus anzeigt.
- Wählen Sie mit den Plus- (+) und Minus-Tasten (-) eine Temperaturvorwahl zwischen 0 und 9.
- Die LED blinkt:
  - Langsames Blinken bedeutet Aufheizen.
  - konstantes Leuchten bedeutet, dass der Zylinder die eingestellte Temperatur erreicht hat.
  - Schnelles Blinken bedeutet, dass der Zylinder die eingestellte Temperatur überschritten hat.

- Während der anfänglichen Aufheizphase (langsames Blinken) darf der Stab nicht zugeführt werden. Danach kann geschweißt werden, auch wenn das Display langsam blinkt.
- LED Leuchten:
  - Die LED leuchtet dauerhaft, wenn eine Temperatur ausgewählt wurde.
  - Wenn sie dauerhaft leuchtet oder blinkt, ist das Schweißgerät zu heiß, um in den Koffer gelegt zu werden; warten Sie, bis die Leuchten erlöschen (unter 65 °C).
- Ruhemodus:
  - Halten Sie die Taste + oder – 5 Sekunden lang gedrückt, um den Ruhemodus zu aktivieren.
  - Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Ruhemodus zu verlassen.
- Wenn der Auslöser 8 Minuten lang inaktiv ist, wechselt das Schweißgerät in den Ruhemodus.
- Temperatureinstellungen:

#	Temperatur °C	Temperatur °F	#	Temperatur °C	Temperatur °F
T0	255 °C	491 °F	T5	280 °C	536 °F
T1	260 °C	500 °F	T6	285 °C	545 °F
T2	265 °C	509 °F	T7	290 °C	554 °F
T3	270 °C	518 °F	T8	295 °C	563 °F
T4	275 °C	527 °F	T9	300 °C	572 °F



Der Hochtemperatur-Abschalterschalter [HTCO] kann das Schweißgerät ausschalten, wenn die Temperatur im Inneren des Geräts den Temperaturgrenzwert überschreitet. Sobald das Schweißgerät abgekühlt ist, funktioniert es wieder normal. Dies kann jedoch zu einer unsicheren Situation führen. Sollte das Schweißgerät plötzlich den Betrieb einstellen, muss es unverzüglich zur Reparatur an ein autorisiertes Drader-Servicecenter zurückgeschickt werden.



Die richtige Temperatur ist entscheidend für hochwertige Schweißnaht. Stellen Sie die richtige Temperatur ein.

Wenn Sie das Schweißmaterial wechseln und die Temperatur senken, sollte der Drader 245 bis zum Entfernen des ursprünglichen Schweißdrahts ausreichend abgekühlt sein, um das Schweißen bei der richtigen Temperatur fortzusetzen. Wenn Sie sich bezüglich der Temperatur unsicher sind, warten Sie einige Minuten.

Sobald der Drader 245 die Betriebstemperatur erreicht hat, überprüfen Sie die Manschettenschrauben und ziehen Sie sie bei Bedarf nach. Achten Sie darauf, sie nicht zu fest anzuziehen, da dies die Spitze und den Zylinder beschädigen kann.

## Temperatureinstellung – Drader 245

Bitte wenden Sie sich an Ihren Drader-Vertreter, bevor Sie ein Material verwenden, das nicht unten aufgeführt ist.

Material	Beschreibung	Programm	Temperatur in °C	Temperatur in °F
HDPE	High Density Polyethylene	T2	265 °C	509 °F
LLDPE	Linear Low-Density Polyethylene	T2	265 °C	509 °F
PP	Polypropylene	T5	280 °C	536 °F



**WARNUNG / VORSICHT – Verwenden Sie kein PVC [Polyvinylchlorid] mit dem Drader 245. Die vom Drader 245 verwendeten Temperaturen und Drücke führen zu einer Zersetzung des Materials, wodurch Chlorgas freigesetzt wird. Dieses aggressive Gas ist gesundheitsschädlich und kann die Teile des Schweißgeräts beschädigen.**



**WARNUNG / VORSICHT – Betreiben Sie das Schweißgerät erst, wenn es die eingestellte Temperatur erreicht hat.**

## Führen Sie den Schweißdraht in das Schweißgerät ein.

Der Drader 245 ist für Rundschweißstäbe mit einem Durchmesser von 4 mm (0,156 Zoll) geeignet. Die Zuführung erfolgt manuell.

- Drehen Sie den Freigabehebel im Uhrzeigersinn, bis sich der Hebel fest anfühlt. Dadurch werden die Förderräder geöffnet und Sie können den Schweißdraht einführen.
- Wenn der Drader 245 eingeschaltet und die gewünschte Temperatur erreicht ist, führen Sie den Schweißdraht in den Einzug ein und schieben den Draht bis zum Anschlag in das Schweißgerät.
- Drehen Sie den Freigabehebel gegen den Uhrzeigersinn, bis sich der Hebel locker anfühlt. Dadurch wird der Draht im Zuführmechanismus arretiert.
- Drücken Sie den Auslöser, um mit dem Einzug des Schweißdrahts in das Schweißgerät zu beginnen.
- Um den Schweißdraht zu entfernen, drehen Sie den Freigabehebel im Uhrzeigersinn, bis er fest sitzt, und ziehen Sie dann den Schweißdraht vorsichtig aus dem Schweißgerät heraus. Beachten Sie, dass dies nur möglich ist, wenn der Zylinder heiß ist.
- Wenn das Schweißgerät den Draht nicht einzieht oder die Rollen rutschen, passen Sie die Temperatur an oder verringern Sie die Schweißgeschwindigkeit (wie schnell Sie den Auslöser betätigen).

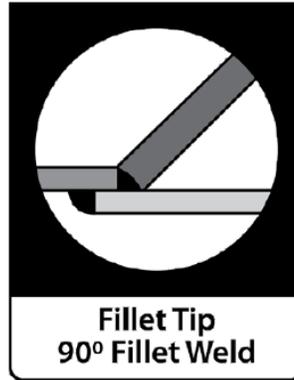
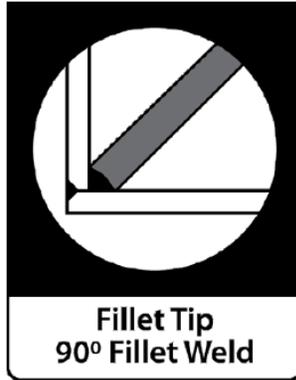


Wenn Sie eine Spule Schweißdraht aufbrauchen, entfernen Sie den letzten verbleibenden Schweißdraht aus dem Schweißgerät und beginnen Sie mit einer neuen Spule. Dadurch wird die Gefahr eines Materialtaus verringert.

Wenn Sie von einem Material zu einem anderen wechseln, entfernen Sie den vorherigen Draht aus dem Zuführrohr und führen Sie dann den neuen Schweißdraht ein. Fördern Sie etwa einen Meter des folgenden Schweißdrahtes, um sicherzustellen, dass das alte Material vollständig entfernt wurde.

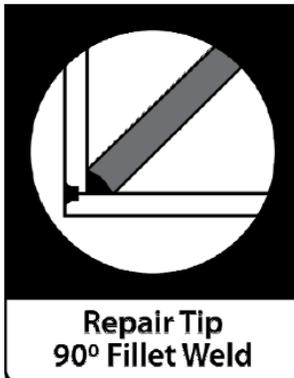
## 7. Arten von Schweißnähten

### Kehlnaht Spitze



Die Spitze für Kehlnähte wird hauptsächlich für 90° Innenecken und Stumpfschweißnähte verwendet. Diese Spitze kann auch für Rissreparaturen verwendet werden, sofern der Riss einigermaßen gerade ist. Der längere Vorwärmbereich ermöglicht eine höhere Schweißgeschwindigkeit als beim Schweißen von Rissen mit der konischen Spitze.

### Reparatur Spitze



Reparaturspitzen werden für die Reparatur von Rissen, das Füllen kleiner Löcher, das Punktschweißen, das Erreichen schwer zugänglicher Stellen und für die Prototypenfertigung verwendet.



### Auftragsnaht

Eine zweckbestimmte Spitze ist für den Drader 245 noch nicht erhältlich. Damit Sie Halbzeuge auf Stoß schweißen können, ist es erforderlich im Bereich der Schweißnaht eine V-förmige Nut zu fräsen. Dann können Sie die Spitze für Kehlnähte verwenden.

## 8. Richtige Schweißtechnik – Allgemeine Betrachtung

Berücksichtigen Sie diese Faktoren beim Schweißen.



### Material

Stellen Sie sicher, dass der Schweißdraht immer zum Grundmaterial passt. Verwenden Sie beispielsweise für Polyethylen einen Polyethylen-Schweißdraht und für Polypropylen einen Polypropylen-Schweißdraht.



Es muss immer mit dem artgleichen Material geschweißt werden.



### Hitze

Jeder Kunststoff schmilzt innerhalb eines bestimmten Temperaturbereichs. Wenn Sie diesen Bereich verlassen, verschlechtert sich die Schweißqualität.

Manche Leute erhöhen die Temperatur, um schneller schweißen zu können, das schwächt jedoch die Festigkeit und Zuverlässigkeit der Schweißnaht. Üben Sie Geduld.



### Druck

Druck ermöglicht es den Kunststoffmolekülen der Materialien, sich zu vermischen. Die beste Verbindung entsteht, wenn eine physikalische Vermischung der Kunststoffe stattfindet.

Zu hoher oder zu niedriger Druck beeinträchtigt die Schweißqualität.



### Zeit

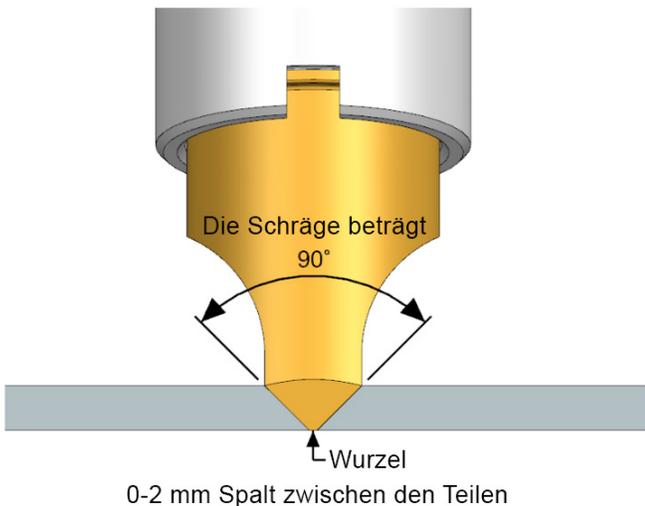
Kunststoff braucht Zeit zum Schmelzen und zum Abkühlen. Beschleunigen Sie den Abkühlungsprozess nicht. Nach dem Schweißen benötigen die Kunststoffmoleküle 24 Stunden, um vollständig zur Ruhe zu kommen.



Kunststoff sollte vor dem Schweißen mindestens 24 Stunden lang bei „Raumtemperatur“ gelagert werden.

## 9. Schweißtechnik – Drader 245

### Optimale Position der Schweißspitze



### Schweißen von einer Seite

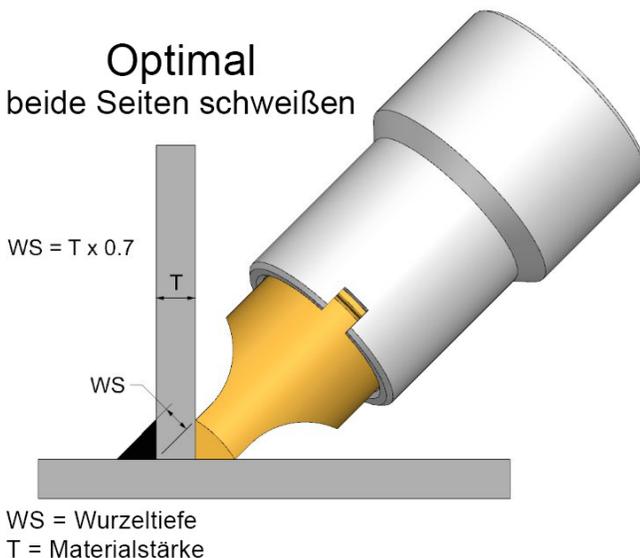
- auf Stoß schweißen
- Risse reparieren

Schrägen Sie jede Seite des Kunststoffes so ab, dass ihr gemeinsamer Winkel 90 Grad beträgt.

Sie können zum Beispiel die Ziehklänge mit Griff verwenden, um den richtigen Winkel zu erzielen.

Lassen Sie einen kleinen Spalt zwischen den Ausgangsmaterialien, damit der geschmolzene Schweißdraht in die Wurzel eindringen kann. Überschüssiger Schweißdraht kann (nach dem Abkühlen) abgeschnitten werden. Sie können dazu die Ziehklänge verwenden.

### Optimal beide Seiten schweißen



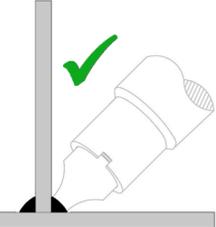
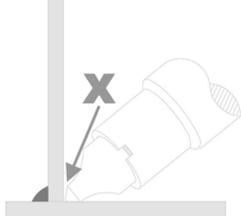
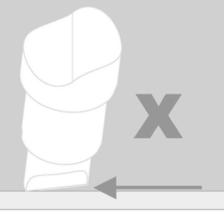
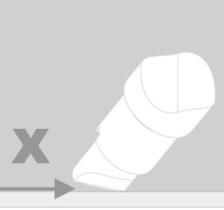
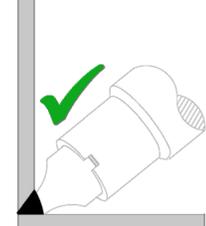
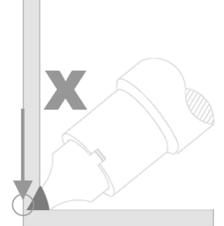
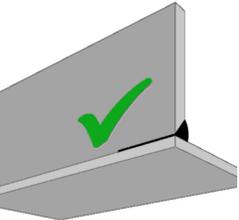
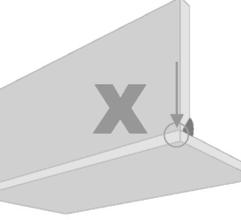
### Eine Kehlnaht schweißen

- Teile im rechten Winkel schweißen

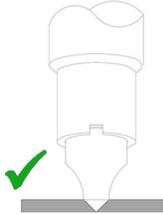
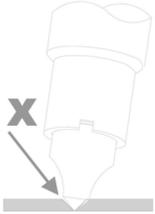
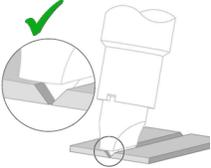
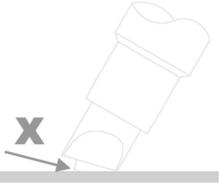
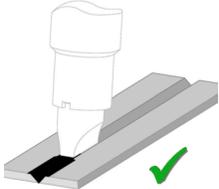
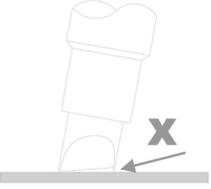
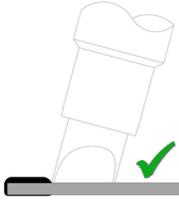
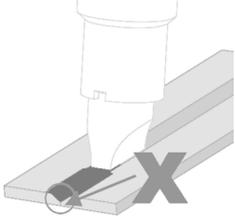
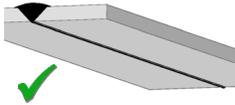
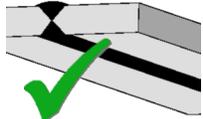
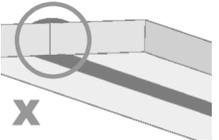
Die Menge des auf das Grundmaterial aufgetragenen Schweißdrahtes sollte etwa 70 % der Dicke der dünnsten Materialstärke betragen.

- Die Geschwindigkeit, mit welcher Sie die Spitze über die Fügezone ziehen, hat Einfluss auf die Dicke der Kehlnaht.

## 10. Schweißtechnik – Drader 245 – Kehlnaht

Kehlnaht – <b>Richtig</b>	Kehlnaht – <b>Falsch</b>
 <p>Im 45° Winkel ist die Schweißspitze richtig positioniert.</p>	<p>Vermeiden Sie die Spitze in einem anderen Winkel als 45° zu halten oder das Füge teil nicht vollflächig mit den Kontaktflächen aufzuschmelzen.</p> 
 <p>Die Kontaktflächen der Schweißspitze liegen flach am Füge teil an.</p>	<p>Vermeiden Sie das Gerät zu schräg zu halten, so dass die Kontaktflächen nicht flach an dem Füge teil anliegen.</p> 
 <p>Die Kontaktflächen der Spitze berühren beide Seiten des Füge teils vollflächig.</p>	<p>Wenn die Füge teile nicht sorgfältig angeschmolzen wurden ist auf die Schweißnaht wenig Verlass.</p> 
 <p>Lassen Sie, wenn möglich, einen Spalt von 1-2 mm, wenn Sie von nur einer Seite schweißen. So kann die Schmelze bis auf die andere Seite fließen.</p>	<p>Eine unzureichende Eindringtiefe bis zur Wurzel führt zu einer schlechten Schweißnahtqualität.</p> 
 <p>Die Schmelze sollte bis zur Wurzel durchdringen.</p>	<p>Wenn die Schmelze nicht tief in die Wurzel eindringt, führt das zu einer schwachen Verbindung.</p> 

## 11. Schweißtechnik – Drader 245 – Auftragsnaht

Auftragsnaht – <b>Richtig</b>	Auftragsnaht – <b>Falsch</b>
 <p>Im 90° Winkel ist die Schweißspitze richtig positioniert.</p>	<p>Die Schweißspitze wird nicht im 90° Winkel zum Fügeteil gehalten.</p> 
 <p>Die Spitze erreicht die Wurzel des Fügeteils.</p>	<p>Die Spitze hat nicht vollflächig Kontakt mit dem Fügeteil.</p> 
 <p>Die Spitze berührt beide Seiten der Nut.</p>	<p>Die Kontaktflächen der Spitze berühren nicht vollflächig das Fügeteil.</p> 
 <p>Die Schmelze erreicht die Wurzel des Nut.</p>	<p>Die Nut reicht nicht bis zur anderen Seite des Fügeteils.</p> 
 <p>Die Schmelze muss die Wurzel voll ausfüllen.</p>	<p>Die Schmelze durchdringt die Wurzel nicht vollständig.</p> 
 <p>Schweißen Sie in zwei 90° Nuten, wenn Sie von beiden Seiten schweißen können,</p>	<p>Eine unzureichende Eindringtiefe führt zu einer unzuverlässigen Schweißnaht.</p> 

## 12. Tägliche Wartung – Drader 245

---

Ein gut gewarteter Drader 245 wird Ihnen jahrelang gute Dienste leisten.

---



Reinigen Sie die Kontaktflächen regelmäßig mit einer Kupfer- (oder Messing-) bürste. Entfernen Sie oxidierte Kunststoffrückstände.

---

Wir empfehlen Ihnen, den Schweißgeräteständer zu verwenden. Stellen Sie das Schweißgerät nach Beendigung der Schweißarbeiten zum Abkühlen auf den Ständer.

---

## 13. Konformitätserklärungen für Drader Injectiweld-Produkte

---

### EU Konformitätserklärung:

Die Konformitätserklärung für die EU beschreibt die Konformität mit den EMV-, Sicherheits- und Umweltrichtlinien, die die Anbringung des CE-Zeichens ermöglichen. Die Erklärung finden Sie unter <https://www.drader.com/compliance>.

### WEEE Konformität:



Drader Manufacturing erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2002/96/EG der Europäischen Gemeinschaft (Elektro- und Elektronik-Altgeräte, WEEE) in Bezug auf Produkte, die innerhalb der Europäischen Union verkauft werden. Diese Richtlinie schränkt die Entsorgung von Elektronikgeräten ein und schreibt vor, dass diese ab dem 13. August 2005 mit einem Hinweis versehen sein müssen, dass sie nicht im unsortierten Abfall entsorgt werden dürfen. Dieser Hinweis wurde auf Drader-Produkten angebracht, die in der EU verkauft werden. Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht mit dem Hausmüll!

### Warnung gemäß californischem Gesetz 65

**WARNUNG:** Dieses Produkt enthält Chemikalien, die nach Kenntnis des Staates Kalifornien Krebs und Geburtsfehler verursachen oder andere Fortpflanzungsschäden hervorrufen können, und kann diese bei normaler Verwendung freisetzen.

### Erklärung zu Konfliktmaterialien:

Im August 2012 hat die Securities and Exchange Commission (SEC) Vorschriften als Reaktion auf den Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act erlassen, wonach Unternehmen die Verwendung von Konfliktmineralien aus der Demokratischen Republik Kongo (DRK) oder angrenzenden Ländern offenlegen müssen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments gehören zu diesen Materialien Tantal, Zinn, Gold und Wolfram. Nach unserem besten Wissen enthalten keine Produkte von Drader Konfliktmineralien.

---

### **Konformitätserklärung für die Vereinigten Staaten von Amerika**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen gewährleisten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es zu schädlichen Störungen des Funkverkehrs kommen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann zu schädlichen Störungen führen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beheben.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- 1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und
- 2) Dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich solcher, die zu unerwünschtem Betrieb führen können.

---

### **EMC-Konformitätserklärung für Kanada**

Dieses Gerät der Klasse A entspricht den kanadischen ICES-001-Vorschriften / CSA CISPR 11:19.

Dieses digitale Gerät der Klasse A entspricht der kanadischen Norm NMB-001 / CSA CISPR 11:19.

---

## 14. Garantie

### A. Garantie

Drader Manufacturing Industries Ltd. („DRADER“) gewährt eine Garantie auf neue 245 Injectiweld-Schweißgeräte, die von DRADER hergestellt wurden (das „Schweißgerät“), sowie auf neues Zubehör und Ersatzteile für das Schweißgerät (die „Teile“) (das Schweißgerät und die Teile werden im Folgenden gemeinsam als „Injectiweld-Produkte“ bezeichnet) gegen Herstellungs- und Materialfehler bei normaler Verwendung und unter normalen Bedingungen für einen Zeitraum von 1 Jahr („Garantiezeitraum“) ab dem Datum des Erstkaufs bei DRADER oder einem autorisierten Händler von Drader („autorisierter Händler“) zu. Der Kunde muss vor der Geltendmachung eines Gewährleistungsanspruchs zunächst die mit den Injectiweld-Produkten gelieferten Supportmaterialien, Produktdiagnosen, Informationen im Internet und den E-Mail-Support in Anspruch nehmen.

Wenn eines der Injectiweld-Produkte einen Herstellungsfehler aufweist (solche fehlerhaften Injectiweld-Produkte werden im Folgenden als „fehlerhafte Produkte“ bezeichnet), der von DRADER nach eigenem und uneingeschränktem Ermessen festgestellt wurde, und DRADER oder ein autorisierter Händler vor Ablauf der Garantiezeit eine schriftliche Reklamation bezüglich der fehlerhaften Produkte erhält, hat DRADER die Wahl zwischen folgenden Optionen DRADER entweder:

1. den Material- oder Verarbeitungsfehler in Bezug auf solche fehlerhaften Produkte zu beheben; oder
2. neue, reparierte oder generalüberholte Injectiweld-Produkte (wobei diese Injectiweld-Produkte denselben Zweck wie die fehlerhaften Produkte erfüllen müssen) von gleichem Wert kostenlos als Ersatz zu liefern (mit Ausnahme der hierin vorgesehenen Gebühren für Versand, Bearbeitung, Verpackung und Versicherung).

DRADER gewährt für reparierte und ersetzte defekte Produkte gemäß dieser Vereinbarung eine Garantie gegen Material- und Verarbeitungsfehler ab dem Datum der Reparatur oder des Austauschs für die verbleibende Dauer der ursprünglichen Garantiezeit. Wenn die defekten Produkte ausgetauscht werden, gehen die ersetzten Injectiweld-Produkte in das Eigentum des Kunden über, und die defekten Produkte gehen in das Eigentum von DRADER über. Der Kunde trägt alle Kosten für den Versand der defekten Produkte an DRADER, und DRADER trägt die Kosten für die Rücksendung der reparierten defekten Produkte oder der Ersatzprodukte von Injectiweld (je nachdem, was zutrifft) an den Kunden nur dann, wenn der Garantieanspruch gemäß den hierin enthaltenen Bestimmungen als gültig angesehen wird (Wenn der Garantieanspruch von DRADER abgelehnt wird, werden dem Kunden die Kosten für alle autorisierten Reparaturen/Ersatzlieferungen sowie für den Versand der defekten Produkte und/oder Injectiweld-Produkte an den Kunden in Rechnung gestellt). Der Versand für Garantieansprüche, die von einem autorisierten Händler bearbeitet werden, erfolgt gemäß den Standardrichtlinien und -verfahren des autorisierten Händlers für den Versand von reparierten Garantieprodukten, die von denen von DRADER abweichen können.

### B. Garantieausschlüsse

Die hierin gewährte beschränkte Garantie ist nicht übertragbar, gilt nur für neue Injectiweld-Produkte, die direkt von DRADER oder einem autorisierten Händler erworben wurden, und gilt nur, wenn der Kunde die Injectiweld-Produkte unter normalen Betriebsbedingungen gemäß den schriftlichen Gebrauchsanweisungen (entweder in schriftlicher Form mit den Injectiweld-Produkten oder online von DRADER bereitgestellt) verwendet.

1. Die hierin gewährte beschränkte Garantie gilt nicht für Injektiveld-Produkte, und DRADER ist im Rahmen dieser Garantie nicht verpflichtet, Mängel, Ausfälle oder Schäden an Injektiveld-Produkten zu beheben, die nach alleinigem und uneingeschränktem Ermessen von Drader in irgendeiner Weise auf Folgendes zurückzuführen sind:

- (a) Unfälle, Missbrauch oder unsachgemäße Verwendung der Injektiveld-Produkte;
- (b) Versuche von Personal, das nicht zu DRADER gehört, die Injektiveld-Produkte zu installieren, zu reparieren oder zu warten, es sei denn, dies wurde von DRADER-Mitarbeitern angeordnet und schriftlich bestätigt;
- (c) Änderungen oder Umbauten, die nicht schriftlich von DRADER genehmigt wurden;
- (d) Versäumnis des Kunden, die Injektiveld-Produkte ordnungsgemäß und angemessen zu warten und zu reinigen, wie in den veröffentlichten Produktunterlagen und Branchennormen vorgeschrieben; und
- (e) Verwendung der Injektiveld-Produkte in einer Umgebung, die nicht den von DRADER für die Injektiveld-Produkte festgelegten Betriebsspezifikationen entspricht.

2. Zusätzlich zu den in Absatz B1 oben genannten Ausschlüssen gilt die hierin enthaltene beschränkte Garantie nicht für:

- (a) Gilt für zuvor verwendete Injektiveld-Produkte;
- (b) Gilt für alle Injektiveld-Produkte, bei denen die Seriennummer oder die Seriennummer eines ihrer Teile verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde;
- (c) Gilt für Etiketten auf den Injektiveld-Produkten;
- (d) Gilt für normale Abnutzung der Injektiveld-Produkte;
- (e) Deckt Schäden oder Verluste ab, die beim Transport der Injektiveld-Produkte entstanden sind;
- (f) Ersatz oder Reparatur aufgrund von Verlust oder Beschädigung aus Gründen, die außerhalb der Kontrolle von DRADER liegen, wie z. B. Blitzschlag oder andere Natur- und Wetterereignisse oder Kriegssituationen; und
- (g) Arbeitsaufwand für die Demontage und/oder Neuinstallation von Injektiveld-Produkten unter Garantie vor Ort oder Arbeitsaufwand für die Diagnose der Notwendigkeit einer Reparatur oder eines Austauschs.

Zur Klarstellung und Vermeidung von Zweifeln: DRADER übernimmt keine Gewähr für die Qualität von Schweißnähten oder Reparaturen, die von einem Schweißer unter Verwendung der Injektiveld-Produkte durchgeführt werden.

### **C. Haftungsbeschränkung**

Zur Klarstellung und Vermeidung von Zweifeln ist die hierin gewährte Garantie auf die in den Absätzen A1 und A2 oben genannten Rechtsbehelfe beschränkt und schließt ausdrücklich jegliche Haftung von DRADER für zufällige oder Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung von Injektiveld-Produkten ergeben, oder für die Unmöglichkeit, diese Produkte entweder separat oder in Kombination mit anderen Geräten oder Produkten zu verwenden.

Soweit gesetzlich zulässig, ersetzt die hierin gewährte Garantie ausschließlich: a) alle anderen Bedingungen oder Garantien, ob ausdrücklich oder stillschweigend, mündlich oder schriftlich, gesetzlich oder anderweitig, einschließlich, aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck; und b) jegliche Verpflichtungen und Haftungen von DRADER für Schäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf zufällige, Folge- oder Sonderschäden oder finanzielle Verluste, entgangene Gewinne oder Aufwendungen, die sich aus oder im Zusammenhang mit der Verwendung oder Leistung der Injektiveld-Produkte ergeben, selbst wenn DRADER auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. DRADER haftet nicht für Ansprüche Dritter oder Ansprüche des Kunden im Namen Dritter.

Sollte eine Bestimmung oder Bedingung dieser beschränkten Garantie oder deren Anwendung auf eine Person oder einen Umstand in irgendeiner Weise durch geltende Gesetze (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Verbraucherschutzgesetze in der Gerichtsbarkeit des Kunden) für ungültig oder nicht durchsetzbar erklärt werden, bleiben die übrigen Bestimmungen dieser beschränkten Garantie und die Anwendung dieser Bestimmung auf andere Personen oder Umstände als diejenigen, für die sie für ungültig oder nicht durchsetzbar erklärt wurde, davon unberührt, und jede Bestimmung dieser beschränkten Garantie bleibt im gesetzlich zulässigen Umfang gültig und durchsetzbar. DRADER und der Kunde erkennen an und vereinbaren, dass das für Streitigkeiten im Zusammenhang mit dieser Garantie zuständige Gericht die ausdrückliche Befugnis und Vollmacht hat, alle hierin enthaltenen Bestimmungen, die gegen geltendes Recht verstoßen, im erforderlichen Umfang auszulegen und/oder zu streichen, um eine solche Vereinbarung durchsetzbar zu machen, und übertragen diese Befugnis hiermit ausdrücklich auf dieses Gericht. Das Gericht wird hiermit darauf hingewiesen und angewiesen, dass es die Absicht von DRADER und dem Kunden ist, die Bestimmungen dieser beschränkten Garantie in dem Mindestmaß zu ändern, das erforderlich ist, um diese Bestimmungen unter den gegebenen Umständen angemessen und durchsetzbar zu machen, wie vom

Gericht nach eigenem Ermessen festgelegt. Drader und der Kunde erkennen an und vereinbaren, dass für die Zwecke dieser beschränkten Garantie die Gesetze des Landes gelten, in dem die Injectiweld-Produkte gekauft wurden (der Standort von DRADER oder dem autorisierten Händler, der die Bestellung der Injectiweld-Produkte für den Kunden entgegennimmt und bearbeitet), und dass diese Gesetze als das hier anwendbare Recht gelten.



- Schweißspitzen
- Schweißdraht
- Sonderanfertigung
- Service

Orbi-Tech GmbH  
Moltkestrasse 25  
42799 Leichlingen  
Deutschland

[info@orbi-tech.de](mailto:info@orbi-tech.de)

[www.orbi-tech.de](http://www.orbi-tech.de)