

InFocus

WIG-Hochleistungsschweißen

Potentiale – Anwendungen – Komponenten





Produkte "Made in Germany"





1922 Gründung von Kjellberg (Entwicklung & Vertrieb von Schweißtechnik)

1959 Geburtsjahr des Plasmaschneidens

2013 Forschungsgesellschaft OSCAR PLT (Klipphausen)

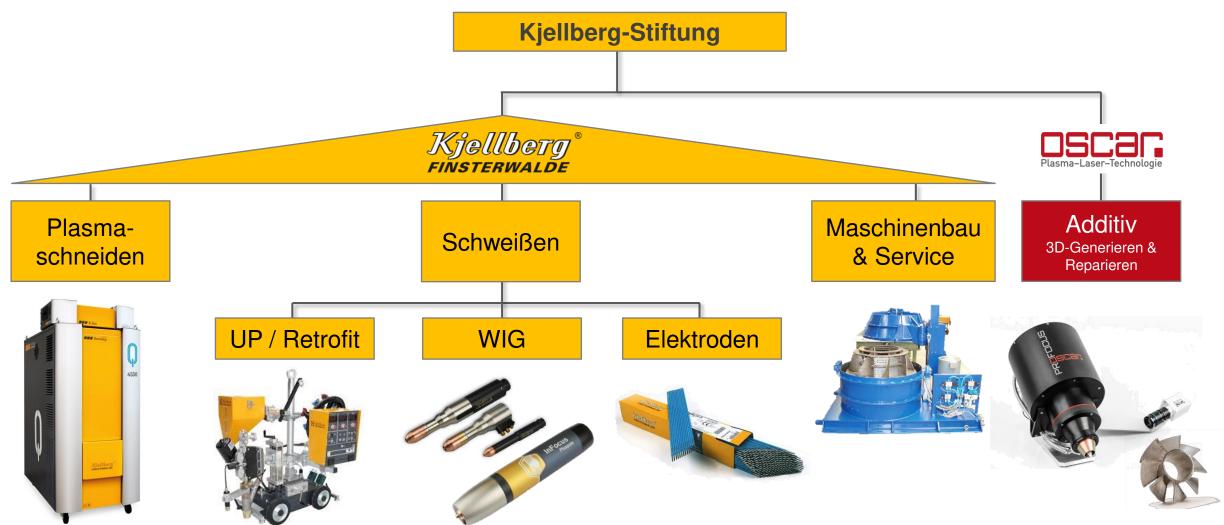
2019 Markteinführung der Q 3000 Plus und Innovationspreis auf "Blechexpo"

450 Angestellte, 70% Export in 50 Länder,

4 Auslandsniederlassungen



Produkte "Made in Germany"





Ihr Kjellberg-Team rund um's WIG-Schweißen



Plasma- und Maschinen GmbH Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Produktpflege



OSCAR PLT GmbHProduktmanagement, F&E-Unterstützung



Schweißtechnik und Verschleißschutz GmbH Vertrieb & Anwendungstechnik



Henning Schuster, SFI
F&E, Konstruktion, Kundenberatung
+49 3531 500-207 (Mo-Mi)
+49 35204 78693-55 (Do+Fr)
+49 151 528 46933
h.schuster@kjellberg.de



Dr. Michael Dreher, SFI
Gruppenleiter WIG-Schweißen,
Kundenberatung
+49 35204 78693-2
+49 172 799 2938
m.dreher@kjellberg.de



Nils Manig
Verfahrens- und Anwendungstechnik,
Kundenberatung
+49 175 167 8005
n.manig@kjellberg.de



Dr. Martin Kubusch F&E, Leistungselektronik +49 3531 500-254 m.kubusch@kjellberg.de



Constanze Gebhardt
Laborleitung F&E,
Kundenberatung Visualisierung & Sensorik
+49 35204 78693-51
c.gebhardt@oscar-plt.de



Ksenia Simakova Ein- und Verkauf, Innendienst +49 3531 500-261 k.simakova@kjellberg.de



WIR sind Kjellberg
Unsere WIG-Produkte werden darüber
hinaus von vielen engagierten Kollegen in
Einkauf, Verkauf, Vertrieb, Entwicklung
und Produktion kompetent unterstützt!



Fabian Kosel
Individuelle Schutzgassysteme,
Kundenberatung Gasschutz
+49 35204 78693-55
f.kosel@oscar-plt.de



Jens Heimbokel, SFI
Freier Mitarbeiter im technischen Vertrieb
+49 176 816 98703
j.heimbokel@kjellberg.de



InFocus – WIG-Hochleistungsschweißen



1. Was ist InFocus und welche Potentiale entstehen für Sie?

Die Antwort aus Sicht von Prozess, Brennerkonstruktion & Lichtbogeneigenschaften



2. Ihr Anwendungskompass

Der Überblick zu beherrschten Schweißaufgaben, Randbedingungen & Referenzen



3. Welche Produkte bieten wir Ihnen an?

Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten



Was ist InFocus?

Die Antwort aus Sicht der Prozessvorteile für Ihre Fertigung

Standard-WIG-Schweißen:



- + hohe Festigkeit und Schweißnahtqualität
- + hervorragende Steuerung des Energieeintrages
- + hohe Prozessstabilität und Reproduzierbarkeit
- + einfache Anwendung & Technik / geringe Kosten



- geringe Schweißgeschwindigkeit / Abschmelzrate
- geringe Einbrandtiefe
- schlechtes Nahtverhältnis (Tiefe / Breite)
- Möglichkeit der Lichtbogenablenkung

InFocus ist ein WIG-Schweißverfahren, bei dem ...

- die bewährten WIG-Vorteile erhalten bleiben und ...
- die Defizite der Standard-WIG-Technik reduziert werden.





Was ist InFocus?

Die Antwort aus Sicht der Brennerkonstruktion und der resultierenden Lichtbogeneigenschaften



InFocus ist ein WIG-Schweißverfahren, bei dem ...

- mechanisiert und automatisiert geführte Maschinenbrenner ...
- mit einem robusten Aufbau, ...
- einer hohen Strombelastbarkeit bis zu 1.000 A und ...
- nur 3 Verschleißteilen eingesetzt werden, welche ...
- betriebssicher, schnell & einfach gewechselt werden können, ...
- eine konstante Elektrodenposition (TCP) garantieren sowie ...
- eine anwendungsindividuelle Spitzengeometrie aufweisen.



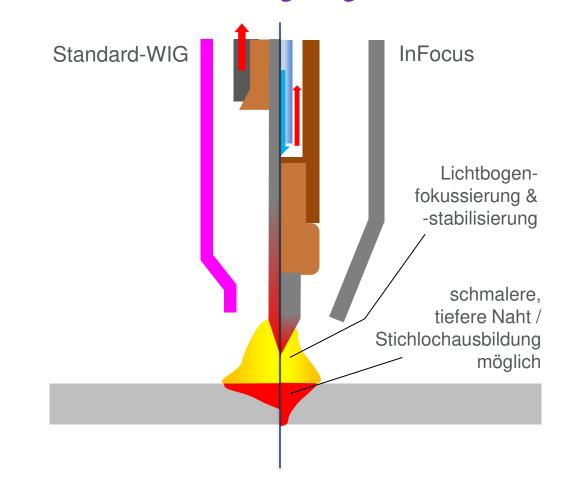
Was ist InFocus?

Die Antwort aus Sicht der Brennerkonstruktion und der resultierenden Lichtbogeneigenschaften

InFocus ist ein WIG-Schweißverfahren, bei dem ...

- der Lichtbogen durch das Elektrodendesign und ...
- eine optimierte Kühlung ...
- verstärkt an der Spitze der Elektrode ansetzt ...
- und dadurch konzentrierte Lichtbogeneigenschaften ...
- für das Schweißen & Löten aufweist.

Diese Lichtbogeneigenschaften sind messbar!





Welche Potentiale bietet InFocus?

Die Brücke zwischen den Lichtbogeneigenschaften und den Vorteilen für Ihre Schweißfertigung

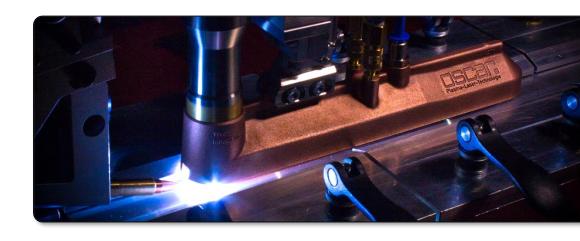
Im Vergleich mit Standard-WIG:

bei gleicher Elektroden-Spitzengeometrie:

- Erhöhung der Energiedichte im Lichtbogen
 - → Möglichkeit schneller zu schweißen
- Erhöhung des Druckes auf das Schmelzbad



- → Möglichkeit des Durchstechens (WIG-Stichlochschweißen)
- Stabilisierung der Lichtbogensäule durch erhöhte Geschwindigkeiten im Plasma
 - → InFocus hat Vorteile, wo der Standard-WIG-Lichtbogen abgelenkt wird (z.B. Dick-Dünnverbindungen, Flansch- und Eckenschweißen)



Prozess



Der Überblick zu sicher beherrschten Schweißaufgaben und notwendigen Randbedingungen

Möglichkeiten der Prozessführung

- Linearschweißanlagen und Spannbänke
- Rundnahtschweißanlagen
- Automatenträger / Schweißmasten
- Roboter
- Orbitalschweißköpfe







- Schweißtraktoren & "alte Achsen"
 - → das Schweißen mit Schweißtraktoren ist möglich und wurde nachgewiesen, es kommt aber auf die Ausführung des Traktorsystems an, Geschwindigkeit und Brennerposition sollten nicht zu stark schwanken

Prozessführung Werkstoffüberblick 1.4301 1.4462 Referenzen 04. August 2023 | Kjellberg Finsterwalde



Der Überblick zu sicher beherrschten Schweißaufgaben und notwendigen Randbedingungen

Geeignete Werkstoffe





- Nickel, Nickelbasis
- Kupfer
- Titan







- Aluminium → besser mit InFocus Pluspole
- Un- und niedriglegierte Stähle → Prozesseignung sehr Anwendungs-individuell



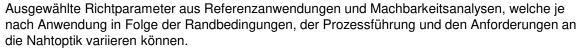
Baustähle niedriger Kerbschlagarbeit (JR, JO) im Stichloch → Schmelzbadbeherrschung meist unzureichend

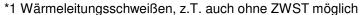
Prozessführung Werkstoffüberblick 1.4301 1.4462 Referenzen 04. August 2023 | Kjellberg Finsterwalde



Hochlegierte Stähle - X5CrNi18-10; EN 1.4301

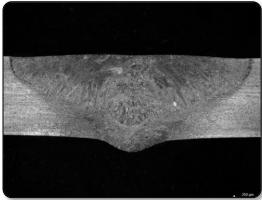
Blechdicke [mm]	Geschwindigkeit [cm/min]	Gas	Elektrode	Strom [A]	ZWST 1,2mm
0,5	400*1	ArH2	IF03	110	-
1,0	300*1	ArH2	IF03	220	-
1,5	100*1	Ar	IF03	210/170	-
2,0	120*1	ArH2	IF03/IF04	220	1.4316
3,0	40*1	ArH2	IF03/IF04	270	(1.4316)
3,0	65 ^{*2}	ArH2	IF04	360	1.4316
3,0	120*2	ArH2	IF04	420	1.4316
4,0	45* ²	ArH2	IF04	330	1.4316
6,0	45*2	ArH2	IF04/IF05	450	1.4316
8,0	40*2	ArH2	IF04/IF05	520	1.4316

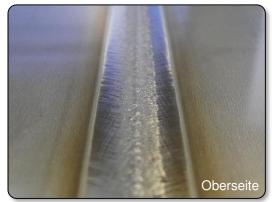




^{*2} Stichlochprozess











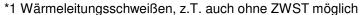
Werkstoffüberblick Prozessführung 1.4301 1.4462 Referenzen



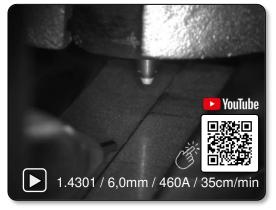
Hochlegierte Stähle - X5CrNi18-10; EN 1.4301

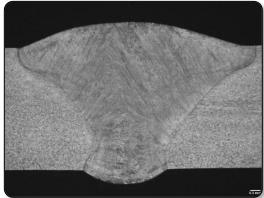
Blechdicke [mm]	Geschwindigkeit [cm/min]	Gas	Elektrode	Strom [A]	ZWST 1,2mm
0,5	400*1	ArH2	IF03	110	-
1,0	300*1	ArH2	IF03	220	-
1,5	100*1	Ar	IF03	210/170	-
2,0	120*1	ArH2	IF03/IF04	220	1.4316
3,0	40*1	ArH2	IF03/IF04	270	(1.4316)
3,0	65 ^{*2}	ArH2	IF04	360	1.4316
3,0	120*2	ArH2	IF04	420	1.4316
4,0	45* ²	ArH2	IF04	330	1.4316
6,0	45* ²	ArH2	IF04/IF05	450	1.4316
8,0	40*2	ArH2	IF04/IF05	520	1.4316

Ausgewählte Richtparameter aus Referenzanwendungen und Machbarkeitsanalysen, welche je nach Anwendung in Folge der Randbedingungen, der Prozessführung und den Anforderungen an die Nahtoptik variieren können.



^{*2} Stichlochprozess











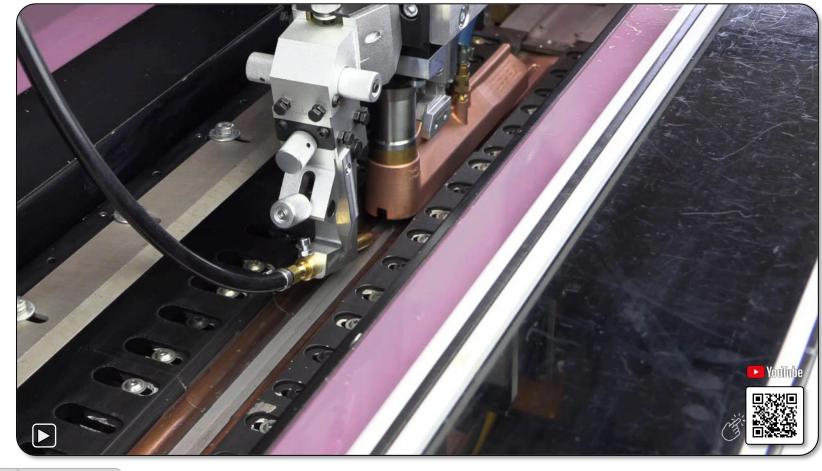
Werkstoffüberblick Prozessführung



Hochlegierte Stähle - X5CrNi18-10; EN 1.4301

Blechdicke [mm]	Geschwindigkeit [cm/min]	Gas
0,5	400*1	ArH2
1,0	300*1	ArH2
1,5	100*1	Ar
2,0	120*1	ArH2
3,0	40*1	ArH2
3,0	65 ^{*2}	ArH2
3,0	120*2	ArH2
4,0	45 ^{*2}	ArH2
6,0	45* ²	ArH2
8,0	40*2	ArH2

Geschweißt in Längsnahtschweißanlage Fa. Schnelldorfer, ELENA. Vor dem Schweißen von Blechen ab 6,0mm im automatisierten Ablauf der ELENA am hinteren Ende mit InFocus geheftet.



Prozessführung Werkstoffüberblick

ick 1.4301

1.4462

F

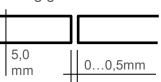
Referenzen



Duplex - X2CrNiMoN22-5-3; EN 1.4462

5,0 mm

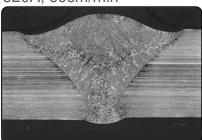
einlagig + ZWST 1.4462



400A, 42cm/min



520A, 60cm/min

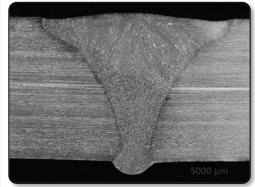


10,0 mm

einlagig + ZWST 1.4462/1,2mm

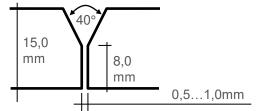


640A, 41cm/min

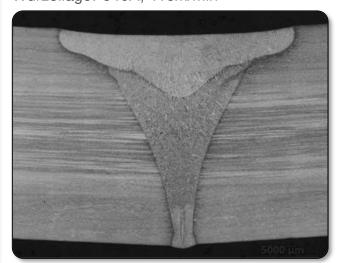


15,0 mm

zweilagig + ZWST 1.4462/1,2mm



Decklage: 300A, 20cm/min Wurzellage: 640A, 41cm/min



Jeweils bestandene Verfahrensprüfung nach DIN EN ISO 15614 -1





1.4462

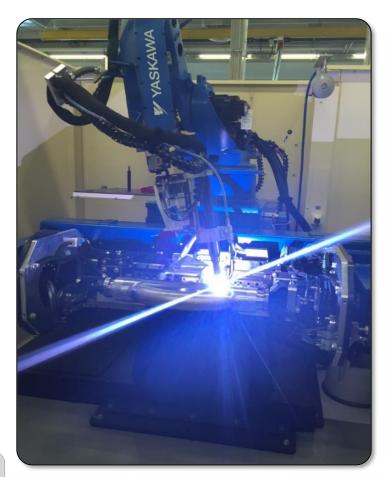
Referenzen

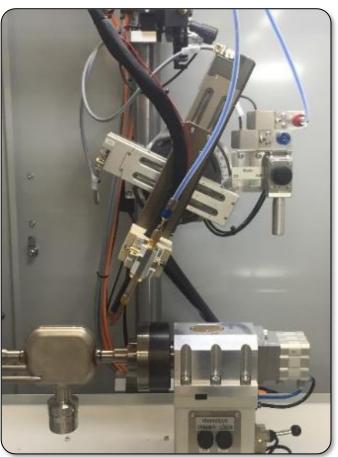


Endress + Hauser



Durchflussmessgeräte: InFocus 500 und InFocus 1000 mechanisiert geführt und am Roboter





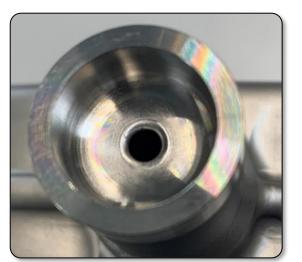
Bauteile: Gehäusebaugruppen, Messrohr an Gehäuseflansche

Blechdicken: 0.1 - 4 mm

Werkstoffe: 1.4404, 1.4435, 2.4602

Inbetriebnahme: seit 05/2012

"Dank der außergewöhnlichen Lichtbogenstabilität kann die Qualität einer WIG-Schweißung nun auch zu höheren Schweißgeschwindigkeiten verschoben werden.



Die erste wirkliche Innovation beim WIG-Schweißen seit Jahrzehnten. "



Werkstoffüberblick Prozessführung 1.4301 1.4462 Referenzen 04. August 2023 Kjellberg Finsterwalde



SELECTRIFY THE FUTURE

Kabelfertigung langer Längen: InFocus 1000 mechanisiert geführt



Bauteile: Schutzmäntel langer Längen, bis 8km am Stück, z.T. im Nachgang gewellt

Blechdicken: 0,4-1,25 mm

Werkstoffe: Kohlenstoffstähle, 1.4301, 1.4404, Inconel 625 + 825, CuNi 715

Inbetriebnahme: seit 09/2018





Jin
Zusammenarbeit
mit Kjellberg
konnten die
Schweißparameter
sehr gut an den
Fertigungsprozess
angepasst
werden.

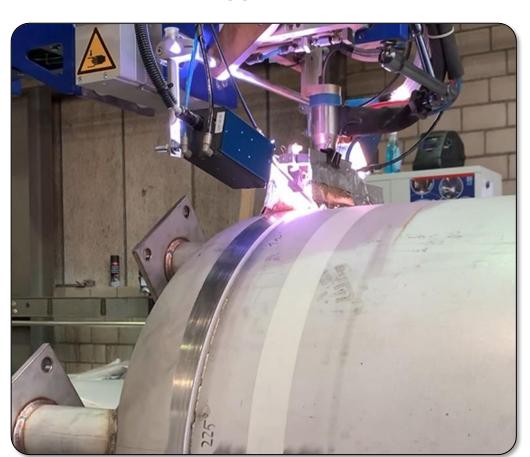
Prozessführung Werkstoffüberblick 1.4301 1.4462 Referenzen 04. August 2023 | Kjellberg Finsterwalde



KASAG



Behälter- und Apparatebau: Rund- und Längsnahtschweißanlage mit InFocus 1000



Bauteile: Behälter bis Ø4m, Längsnähte bis 3m

Blechdicken: 3 – 30mm, bis 8mm einlagig

Werkstoffe: Rostfreie Stähle (CrNi, Duplex, NiCrFeMo)

Inbetriebnahme: 03/2020



Schweißungen und Schweißnahtqualität sind sehr gut und sehr zufriedenstellend.

yon Kjellberg hat uns sehr geholfen und war jederzeit sehr zielführend.



Prozessführung Werkstoffüberblick 1.4301 1.4462 Referenzen 04. August 2023 Kjellberg Finsterwalde







Behälter- und Apparatebau: Längsnahtschweißanlage mit InFocus 1000







Bauteile: Zargen für Behälterbau,

Ø450-2400mm,

Längen 600-2500mm,

max. 3000kg

Blechdicken: 5 - 15mm,

bis 8mm einlagig

Werkstoffe: Rostfreie Stähle

(1.4404, 1.4571, 1.4401)

Inbetriebnahme: 10/2022

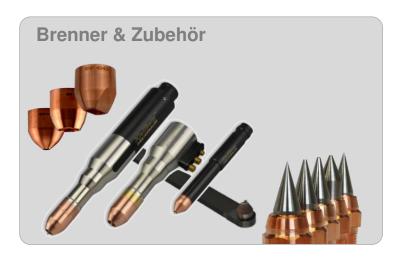
Schweißnähten und die damit verbundene Chrom-6 Belastung für unsere Mitarbeiter gehören der Vergangenheit an.
Heute schweißen wir mit der WIG-InFocus-Anlage ohne Nacharbeit und somit nicht nur gesünder sondern auch wirtschaftlicher.



Prozessführung | Werkstoffüberblick | 1.4301 | 1.4462 | Referenzen | 04. August 2023 | Kjellberg Finsterwalde



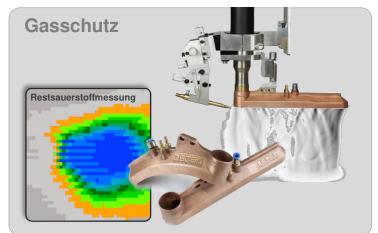
Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

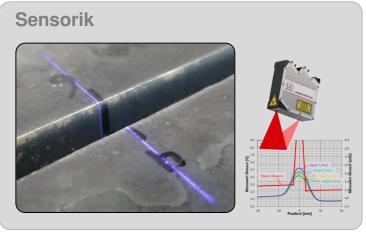
















Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Die InFocus-Schweißbrenner



InFocus 1000 der Universelle

- Strombelastbarkeit bis 1000 A (bei 100% ED)
- crashsicher und sehr robust
- mit axialem oder radialem Schlauchpaket

InFocus 500 für beste Zugänglichkeit

- Strombelastbarkeit bis 500 A (bei 100% ED)
- Nur 20mm Durchmesser

InFocus-Sonderbrenner

Sensorik

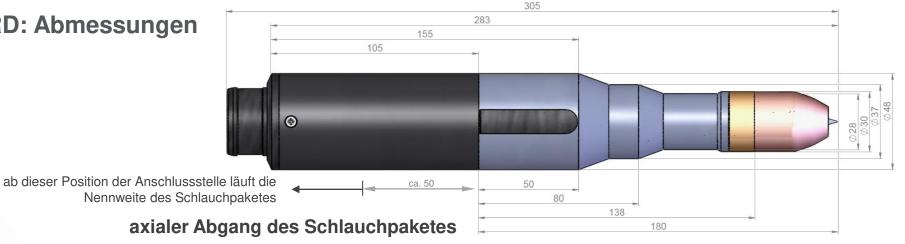
z. Bsp. Innenrohrschweißen für Ø ab 40mm



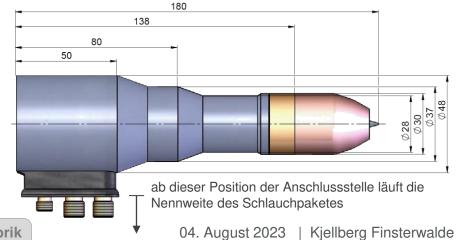
Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 1000 AX & RD: Abmessungen





radialer Abgang des Schlauchpaketes auf ca. 200 mm nicht flexibel





Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 1000 AX & RD: Schlauchpaketvarianten

AX RD

Brenner & Zubehör

DIX-Anschluss für Anschlussbox (1000A)

AX 2m: .17.226.630.002 andere Längen auf Anfrage

Kabel Kollisionsschutz für SAS200 Nennmaß -0,5m 1,5m Minimaler Biegeradius bis zu dieser Stelle mind. 125mm, am Übergang 150mm, nach dem Übergang 200mm

Schweißstrom DIX 95, Nennmaß

Schweißstrom DIX 95, Nennmaß

Kühlmittelvorlauf SK 7,2mm, Nennmaß

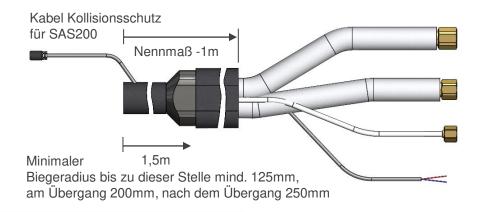
Kühlmittelrücklauf SK 7,2mm, Nennmaß

Schutzgas G1/4", Nennmaß

Kollisionsschutz, Stecker, Nennmaß

Strom-Wasser-Anschluss für FocusTIG Stromquellen (1000A)

AX 4m: .17.226.600.004 8m: .17.226.600.008 RD 4m: .17.215.811.004 8m: .17.215.811.008 andere Längen auf Anfrage



Schweißstrom und Kühlwasser-Rücklauf, G1/2", NW 24mm, Nennmaß

Schweißstrom und Kühlwasser-Vorlauf, M18x1,5, NW 22mm, Nennmaß

Schutzgas G1/4", Nennmaß +0,3m

Kollisionsschutz, Aderendhülsen, 2adrig, Nennmaß +2m

Visualisierung



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 1000 AX & RD: Schlauchpaketvarianten

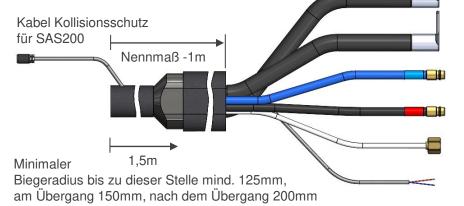


DIX-Anschluss für FocusTIG easy Stromquellen (1000A)

AX 4m: .17.226.601.004.2 8m: .17.226.601.008.2 RD 4m: .17.215.812.004.2 8m: .17.215.812.008.2 andere Längen auf Anfrage

DIX-Anschluss für FocusTIG easy Stromquellen (500A)

AX 4m: .17.226.601.004 8m: .17.226.601.008 RD 4m: .17.215.812.004 8m: .17.215.812.008 andere Längen auf Anfrage



Schweißstrom Lastbuchse für M12, Nennmaß

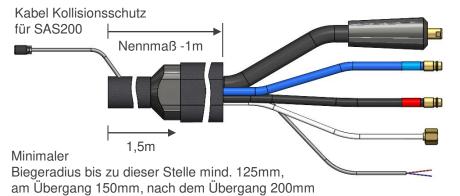
Schweißstrom Lastbuchse für M12, Nennmaß

Kühlmittelvorlauf SK 7,2mm, Nennmaß +1,5m

Kühlmittelrücklauf SK 7,2mm, Nennmaß +1,5m

Schutzgas G1/4", Nennmaß +0,3

Kollisionsschutz, Aderendhülsen, 2adrig, Nennmaß +2m



Sensorik

Schweißstrom DIX 95, Nennmaß

Kühlmittelvorlauf SK 7,2mm, Nennmaß +1,5m Kühlmittelrücklauf SK 7,2mm,

Nennmaß +1,5m

Schutzgas G1/4", Nennmaß +0,3m

Kollisionsschutz, Aderendhülsen, 2adrig, Nennmaß +2m





Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 1000 AX & RD: Verschleißteile und Werkzeuge







IF01 pro 17.215.811.510.2 30°, spitz, für maximale Konzentration und kleine bis mittlere Stromstärken



IF05 pro .17.215.811.516.2 45°, Plateau 0,8mm, Plateau für einen stabilen Ansatz bei optimiertem Verschleiß und hohe Stromstärken



IF02 pro .17.215.811.515.2 30°, Radius 0,25mm, leicht abgerundet für einen konzentrierten Ansatz bei optimiertem Verschleiß



IF06 pro
.17.215.811.517.2
45°, Radius 1,0mm,
stark abgerundet für einen weichen
aber stabilen Lichtbogen bei
optimiertem Verschleiß und hohe
Stromstärken



IF03 pro .17.215.811.511.2 30°, Radius 0,5mm, abgerundet für einen stabilen Ansatz bei optimiertem Verschleiß



IF07 pro .17.215.811.518.2 45°, spitz, für maximale Konzentration und hohe Stromstärken



IF04 pro .17.215.811.500.2 30°, Plateau 0,8mm, Plateau für einen stabilen Ansatz bei optimiertem Verschleiß



IF08 pro
.17.215.811.520.2
45°, Radius 0,5mm,
abgerundet, für stabilen Ansatz
bei optimiertem Verschleiß und
hohen Stromstärken











Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 1000 AX & RD: Verschleißteile und Werkzeuge





IF4005 .17.215.811.605 Innendurchmesser 5mm



IF4008 .17.215.811.608 Innendurchmesser 8mm



IF4013 .17.215.811.613 Innendurchmesser 13mm



IF4016 .17.215.811.616 Innendurchmesser 16mm



IF4049 .17.215.811.649 für V-Nahtvorbereitung oder Kehlnaht-Anwendungen



Keramik-Isolierhülse .17.215.811.161



Steckschlüssel .17.226.600.850 für den Wechsel der Kathode im Schweißbrenner



Zündunterstützung .17.215.811.085



Starter-Kit .17.215.811.880

1x IF4013 1x Steckschlüssel 1x Keramik-Isolierhülse

2x Lösehilfe Schutzgasdüse

2x Kathode IF04 pro



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 1000 AX: Halterungen & Drahtzuführungen



FLEX

1 - Halterung: .17.040.110.220 2 - Drahtzuführung: .17.040.220.960 3 - Reduzierhülse: .17.040.220.957

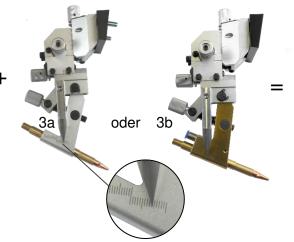


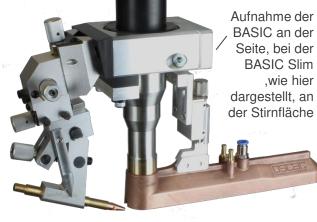
Portal BASIC & BASIC Slim



1a - Halterung BASIC: .10.042.221.965 1b - Halterung BASIC Slim: .18.600.100.2769 2 - Schleppgasdüsenhalterung: .10.042.221.966 3a - Drahtzuführung: .10.042.221.960.1

3b - Drahtzuführung, gekühlt







Brenner & Zubehör Kühlgeräte auf Anfrage



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

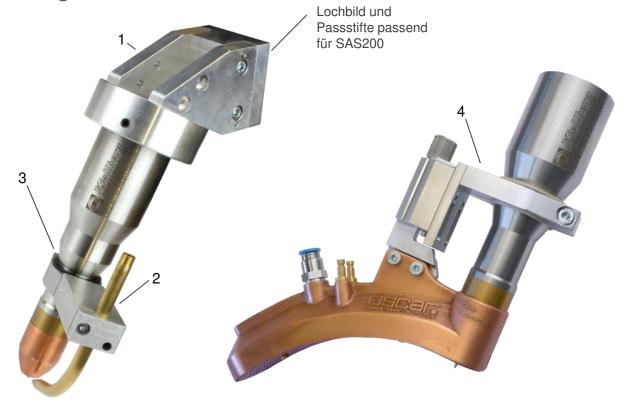
InFocus 1000 RD: Halterungen & Drahtzuführungen



Roboter 30°

1 - Halterung: .17.040.102.210 2 - Drahtzuführung: .17.040.220.960 3 - Reduzierhülse: .17.040.220.957 4 - Halterung SGD: .17.042.225.115





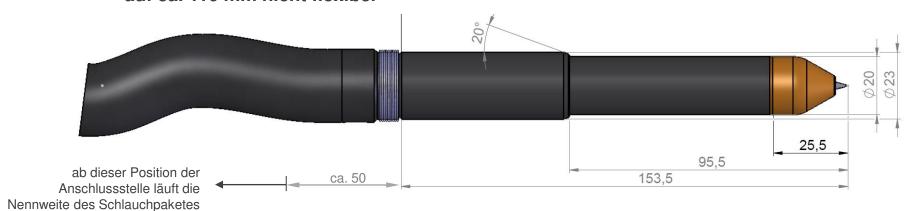
Sensorik



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 500 AX: Abmessungen







Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 500 AX: Schlauchpaketvarianten

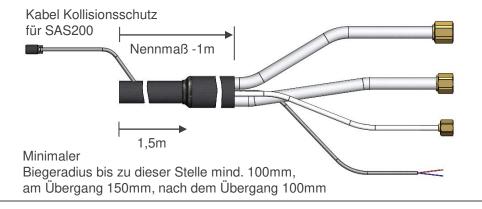


Strom-Wasser-Anschluss für FocusTIG Stromquellen (500A)

4m: .17.227.200.004 8m: .17.227.200.008 andere Längen auf Anfrage

DIX-Anschluss für FocusTIG easy Stromguellen (500A)

4m: .17.227.201.004 8m: .17.227.201.008 andere Längen auf Anfrage



Schweißstrom und Kühlwasser-Rücklauf, G1/2", NW 24mm, Nennmaß

Schweißstrom und Kühlwasser-Vorlauf, M18x1,5, NW 22mm, Nennmaß

Schutzgas G1/4", Nennmaß +0,3m

Kollisionsschutz, Aderendhülsen, 2adrig, Nennmaß +2m



Schweißstrom DIX 95, Nennmaß

Kühlmittelvorlauf SK 7,2mm, Nennmaß +1.5m

Kühlmittelrücklauf SK 7,2mm, Nennmaß +1,5m Schutzgas G1/4"

Kollisionsschutz, Aderendhülsen, 2adrig, Nennmaß +2m



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

InFocus 500 AX: Verschleißteile und Werkzeuge





IF51 pro .17.227.200.505.2 30º, spitz, für maximale Konzentration



IF52 pro .17.227.200.500.2 30º, Radius 0,25mm, leicht abgerundet für einen konzentrierten Ansatz bei optimiertem Verschleiß



Polymer-Isolierhülse .17.215.811.162.2



IF4505 .17.227.200.605 Innendurchmesser 5mm



IF4508 .17.227.200.608 Innendurchmesser 8mm



IF4510 .17.227.200.610 Innendurchmesser 10mm



Steckschlüssel .17.227.200.850 für den Wechsel der Kathode im Schweißbrenner



Starter-Kit .17.227.200.880

1x IF4505

1x Steckschlüssel

1x Keramik-Isolierhülse

1x Wärmeleitpaste

2x Kathode IF52 pro

.17.215.811.162

Keramik-Isolierhülse



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Rückkühler C3

Leistung: 2.810W (bei 20°C Vorlauftemperatur und 32°C Umgebung)

auf Anfrage auch als C4 (4.395W) oder C5 (5.480W) möglich

Einstellbereich: 13,5 – 25,0 °C

Anschlüsse: Schnellkupplung 7,2mm weibl., Minikugelhahn

Sonstiges: Bediendisplay,

Anschlusskabel 2m mit CEE 7/4

Optionen: Schwebekörperanzeige mit Magnetschalter (potentialfrei auf Klemme),

Gehäuseschnittstelle, Peripherieversorgung



Rückkühler C3 mit Schwebekörperanzeige 1-6l/min, Magnetschalter, potentialfrei auf Klemme .17.400.051.3



Rückkühler C3 mit Schwebekörperanzeige 1-6l/min, Magnetschalter, 6pol.-Gehäuse-Schnittstelle .17.400.051.4





Rückkühler C3 mit Schwebekörperanzeige 1-6l/min, Magnetschalter, 6pol.-Gehäuse-Schnittstelle, Peripherieversorgung .17.400.051.6



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

WIG-Stromquelle FocusTIG 550 easy

Leistung: 550A bei 60%ED / 420A bei 100%ED (bei 40°C)

Einstellbereich: 5-550 A

Schweißstromkreis: DIX (Brenner und Werkstück)

Schutzgas-Magnetventil, Kaltdrahtvorbereitung, Sonstiges:

Schweißdatenanzeige, Kabel 5m mit CEE 32A

Optionen: ohne Kaltdrahtvorbereitung, ohne Schweißdatenanzeige,

Paletten- (.10.102.937) od. Trolly-Unterbau (.10.102.938)



FocusTIG 550 easy .17.400.024

FocusTIG 550 easy, .17.400.023 ohne Kaltdrahtvorbereitung



FocusTIG 550 easy. .17.400.022 ohne Schweißdatenanzeige

FocusTIG 550 easy, .17.400.021 ohne Schweißdatenanzeige, ohne Kaltdrahtvorbereitung

WIG-Stromquelle FocusTIG 1000 easy



Leistung: 1000A bei 60%ED /

750A bei 100%ED

(bei 40°C)

Einstellbereich: 10-1000 A

Schweißstromkreis: ie 2xLastbuchsen

(Brenner und Werkstück)

Sonstiges: Schutzgas-Magnetventil,

Kaltdrahtvorbereitung, Schweißdatenanzeige.

Palettenunterbau.

Anschlusskabel 5m mit CEE 63A

FocusTIG 1000 easy .17.400.025

Zur Abschaltung der easy-Stromguelle im kühlungsbedingten Störungsfall bei Verwendung eines C3-Rückkühlers mit Überwachung & Schnittstelle:

Kabel Überwachung Rückkühler, 2m .11.570.079.002





Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

WIG-Stromquelle FocusTIG 550



420A bei 100%ED

(bei 40°C)

Einstellbereich: 5-550 A

Schweißstromkreis: Brenneranschluss Strom-Wasser,

Werkstück DIX

Sonstiges: Kühlmittelmodul mit Peripheriekreis

(Überwachung von Durchfluss und

Temperatur),

2x 16A CEE 7/4 Steckdosen mit

FI-Absicherung,

Schutzgas-Magnetventil, Kaltdrahtvorbereitung, Schweißdatenanzeige, Palettenunterbau.

Anschlusskabel 5m mit CEE 32A

Optionen: Vorbereitung für Anschlussbox

(Schnittstelle für externe Zündung,

Brenneranschluss DIX)

FocusTIG 550 .17.400.017

FocusTIG 550, .17.400.020

für Anschlussbox

Kühlgeräte

WIG-Stromquelle FocusTIG 1000



(bei 40°C)

Einstellbereich: 10-1000 Å

Schweißstromkreis: Brenneranschluss Strom-Wasser,

Werkstück 2x Lastbuchse,

Sonstiges: Kühlmittelmodul mit Peripheriekreis,

(Überwachung von Durchfluss und

Temperatur),

2x 16A CEE 7/4 Steckdosen mit

FI-Absicherung,

Schutzgas-Magnetventil, Kaltdrahtvorbereitung, Schweißdatenanzeige,

Palettenunterbau, Anschlusskabel 5m mit CEE 63A

Optionen: Vorbereitung für Anschlussbox

(Schnittstelle für externe Zündung,

Brenneranschluss 2x Lastbuchse)

FocusTIG 1000 .17.400.019

FocusTIG 1000, .17.400.018

für Anschlussbox





KJO MO OTO



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Ansteuerung der FocusTIG-Stromquellen

Kabel für die Kommunikation zwischen Stromquelle und Schaltschrank / übergeordneter Steuerung (z.B. NOT-AUS)

A - Kabel Automatisierung, 19-polig, 5m .10.102.856 A - Kabel Automatisierung, 19-polig, 10m .10.102.955 A - Kabel Automatisierung, 19-polig, 15m .10.102.931

Kabel für die Kommunikation zwischen Stromquelle und Interface für den Einbau in den Schaltschrank:

B - Steuerleitung, 7pol., 5m	.10.102.864
B - Steuerleitung, 7pol., 10m	.10.102.927
B - Steuerleitung, 7pol., 15m	.10.102.932

Kabel für die digitale und analoge Kommunikation zwischen Interface an der Stromquelle (in Gehäuse) und Schaltschrank / übergeordneter Steuerung:

C - Steuerleitung, 23pol., 5m	.10.102.933
C - Steuerleitung, 23pol., 10m	.10.102.934
D - Steuerleitung, 28pol., 5m	.10.102.935
D - Steuerleitung, 28pol., 10m	.10.102.936

Interface zum Einbau in einen Schaltschrank (Hutschiene)



		Kijellihorra
analog/digital	.10.102.868	.10.102.868.1
CAN-OPEN	.10.102.859	.10.102.859.1
DEVICE-NET	.10.102.860	.10.102.860.1
INTERBUS	.10.102.861	.10.102.861.1
PROFIBUS	.10.102.862	.10.102.862.1
PROFINET	.10.102.909	.10.102.909.1
PROFINET LWL	.10.102.908	.10.102.908.1
ETHERCAT	.10.102.910	.10.102.910.1
ETHERNET IP	.10.102.911	.10.102.911.1

(in Gehäuse)

Interface zum Anbau an die Stromquelle



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Drahtvorschub für FocusTIG (Standard-Auflösung)



Einstellbereich: 0.2 - 10 m/min

Schrittweite 0,1m/min

Stahl 1,0/1,2mm **Erst-Ausrüstung:** Abdeckung: linksöffnend

Steuerleitung: optional mit oder ohne Schutz-

schlauch (z.B. für Schleppkette)

Drahtzuführung: optional in 1,5m oder 3,0m (kürzbar)

Drahtvorschub für FocusTIG

.17.215.811.310 (Stahl 1,0/1,2mm, 0,2-10m/min)

Kaltdrahtzuführung für FocusTIG, 1,5m kürzbar .17.040.220.9515A Kaltdrahtzuführung für FocusTIG, 3,0m kürzbar .17.040.220.9530A

Komponenten für beide Drahtvorschub-Varianten:

Steuerleitung Drahtvorschub 5m, Schutzschlauch .10.102.872 Steuerleitung Drahtvorschub 10m, Schutzschlauch .10.102.872.3 Steuerleitung Drahtvorschub 15m, Schutzschlauch .10.102.872.4 Steuerleitung Drahtvorschub 15m, ohne Schutzschlauch .10.102.926 andere Längen auf Anfrage

Drahtvorschub für FocusTIG, fine (hohe Auflösung)



Einstellbereich: 0.1 - 5 m/min

Schrittweite 0.01m/min

Erst-Ausrüstung: Abdeckung:

Stahl 1,0/1,2mm linksöffnend oder rechtsöffnend

Drahtvorschub für FocusTIG, fine auf Anfrage

(Stahl 1,0/1,2mm, 0,1-5m/min) Drahtvorschub für FocusTIG, fine

(Stahl 1,0/1,2mm, 0,1-5m/min), rechtsöffnend

auf Anfrage

Kaltdrahtzuführung für FocusTIG fine, 1,5m kürzbar .17.040.220.9515

Kaltdrahtzuführung für FocusTIG fine, 3,0m kürzbar .17.040.220.9530

Montageplatte Drahtvorschub mit Drahtspulenaufnahme .10.102.921.1 Montageplatte Drahtvorschub mit Drahtspulenaufnahme, auf Anfrage rechtsöffnend



Brenner & Zubehör



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Anschlussbox für FocusTIG-Stromquelle

Belastbarkeit: 1000A bei 60%ED

HF-Zündmodul inkl. Absicherung von rückwärtigem Schweißstromkreis Sonstiges:

und Messbuchsen,

integrierte Zündunterstützung (Potential Brenneraußenrohr),

Messbuchse mit Elektrodenpotential (z.B. für U-basierte Höhenregelung),

Magnetventil für Schutzgas, Magnetventil für Schleppgas,

separate Wasserführung für Schleppgasdüsenkühlung,

Schnittstelle für Kollisionsabschaltung

Anschlussbox InFocus 1000, HF, 2xDIX-Anschluss, Schleppgasdüsenanschluss

.17.215.830.700

Zwischenschlauchpakete für die Schleppkette:

Leitungssatz InFocus 1000 Grundausstattung 15m, für Schleppkette, in Einzelmedien .17.215.851.700015 Leitungssatz WIG für externe HF 15m, für Schleppkette, in Einzelmedien .17.215.852.700015 Leitungssatz WIG für Höhensteuerung Typ A 15m, für Schleppkette, in Einzelmedien .17.215.853.700015 Leitungssatz WIG für Schleppgasdüse gekühlt zur Anschlussbox 15m, für Schleppkette, .17.215.855.700015

in Einzelmedien andere Längen auf Anfrage





04. August 2023

Kjellberg Finsterwalde

Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Individuelle Schutzgassysteme

Herstellung: additiv (Metall-3D-Druck)

Materialien: Kupfer-Bronze, Aluminium, CrNi

Optionen: gekühlt

Jede Düse wird individuell auf Ihre Schweißaufgabe angepasst!

Komponenten, die bereits passend in den WIG-Komponentenbaukasten integriert sind:

Schleppgasdüse InFocus 1000, gerade, L200mm, B36mm, Kupfer, gekühlt .18.600.100.2735 andere Geometrien auf Anfrage

Medienversorung:

Leitungssatz WIG für Schleppgasdüse gekühlt 2m, mit Schutzschlauch .17.215.854.700102 Leitungssatz WIG für Schleppgasdüse gekühlt 4m, mit Schutzschlauch .17.215.854.700104 Leitungssatz WIG für Schleppgasdüse gekühlt 8m, mit Schutzschlauch .17.215.854.700108 andere Längen und Ausführungen auf Anfrage





Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Lösen von Gasschutzaufgaben in Ihrer Fertigung

Unser Angebot

- Einbringen langjähriger Erfahrung im Hinblick auf eine hochwertige Schutzgasabdeckung, sowohl im Prozessbereich als auch nachlaufend oder an der Wurzel
- Anwenden von leistungsstarken Methoden der Strömungsanalyse
- Ermitteln der Problemursache
- Erarbeiten von Lösungsansätzen
- Umsetzen der Lösungsansätze in Ihrer Fertigung

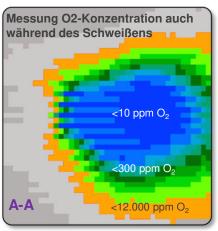
Ihr Vorteil:

Brenner & Zubehör

Optimaler Gasschutz für perfekte Schweißnähte











Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Visualisierung des Schweißprozesses

Unser Angebot

- Auswahl geeigneter Technik und Beratung nach Ihrer Aufgabenstellung
- Integration in Ihre Fertigungsumgebung

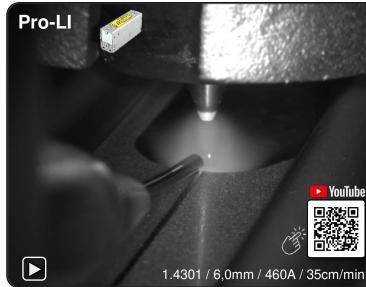


Kühlgeräte



Ihr Vorteil

Vereinfachtes Prozesshandling durch Sichtbarkeit von Elektrode, Lichtbogen, Draht, Schmelzbad und Stoß





Sensorik



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

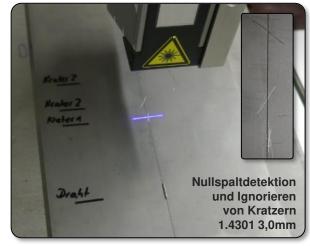
Sensorik für Nahterkennung und -verfolgung

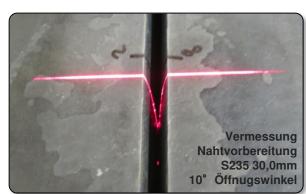
Unser Angebot

- Bewertung der zu erfassenden Bauteilgeometrie und Nahtvorbereitung
- Auswahl eines geeignetes Sensors im Hinblick auf die Regelaufgabe (Lasertriangulation, Wirbelstrom, Induktiv)
- Programmierung des Sensors für die Ausgabe der richtigen Regelgröße
- Integration des Sensors in den Regelkreis bzw. Übernahme der Schnittstelle zu Ihrem Anlagenhersteller

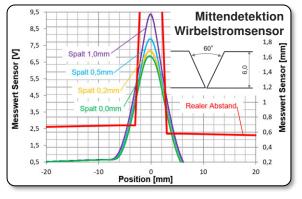
Ihr Vorteil:

 Vereinfachte Anlagenbedienung durch erhöhten Automatisierungsgrad











Wir würden uns freuen, Sie mit unseren Produkten und Dienstleistungen überzeugen zu können!

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter

www.kjellberg.de & www.oscar-plt.de

oder sprechen Sie auch gern Ihren Berater persönlich an



Henning Schuster, SFI
F&E, Konstruktion, Kundenberatung
+49 3531 500-207 (Mo-Mi)
+49 35204 78693-55 (Do+Fr)
+49 151 528 46933
h.schuster@kjellberg.de



Dr. Michael Dreher, SFI
Gruppenleiter WIG-Schweißen,
Kundenberatung
+49 35204 78693-2
+49 172-7992938
m.dreher@kjellberg.de



Nils Manig
Verfahrens- und Anwendungstechnik,
Kundenberatung
+49 175 1678005
n.manig@kjellberg.de



Lieferadresse Anwendungszentrum: Kjellberg Finsterwalde Schweißtechnik und Verschleißschutzsysteme GmbH, - Hauptlager -Oscar-Kjellberg-Str. 20, 03238 Finsterwalde



Jens Heimbokel, SFI
Freier Mitarbeiter im technischen Vertrieb
+49 176 816 98703
j.heimbokel@kjellberg.de