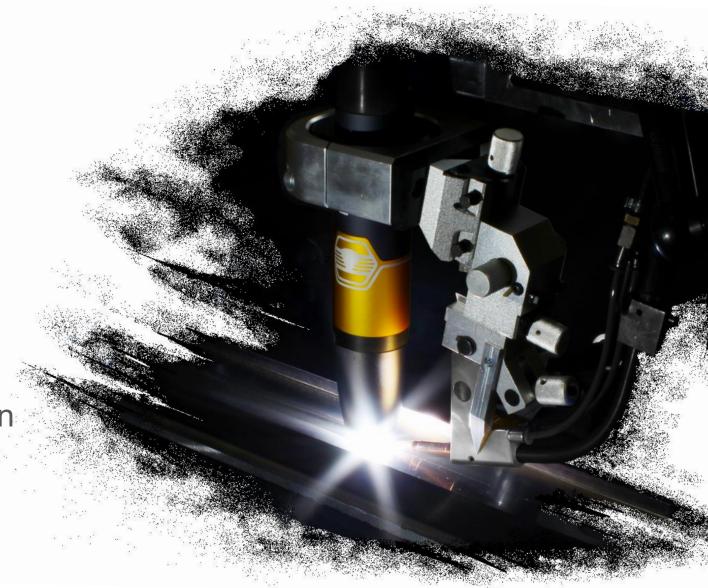


InFocus Pluspole

WIG-Pluspol-Aluminiumschweißen

Potentiale – Anwendungen – Komponenten





Produkte "Made in Germany"





1922 Gründung von Kjellberg (Entwicklung & Vertrieb von Schweißtechnik)

1959 Geburtsjahr des Plasmaschneidens

2013 Gründung OSCAR PLT (Klipphausen), u.a. mit Fokus WIG

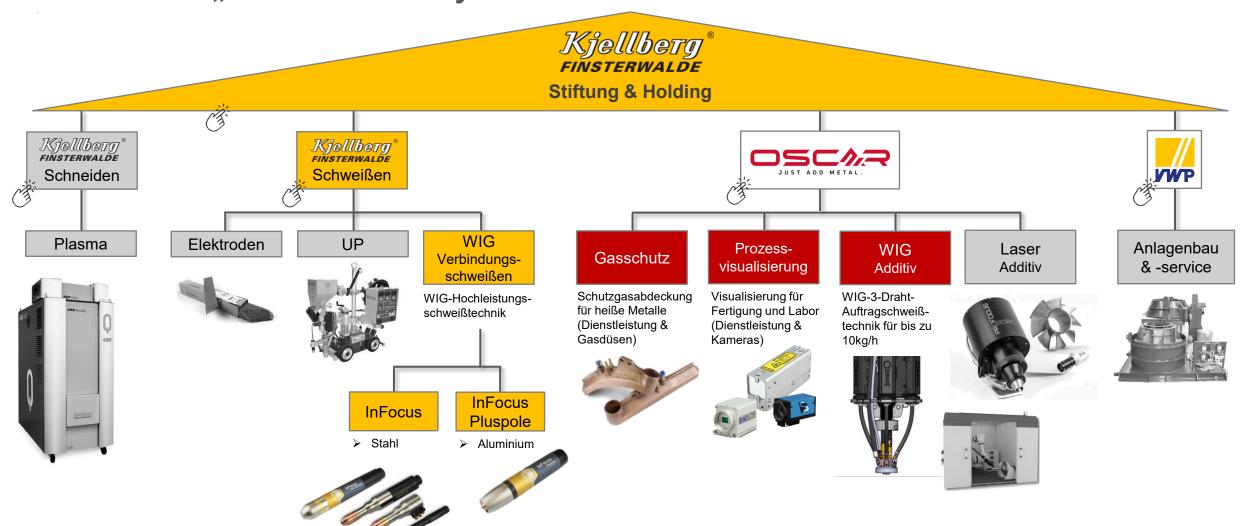
2022 WIG-Aluminium-Prozess InFocus Pluspole & Redesign InFocus1000

Mehr als 100 Jahre Erfahrung: 450 Angestellte, Export in mehr als 80 Länder, 5 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 +49 151 528 46933 h.schuster@kjellberg.de



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



Nils Manig
Verfahrens- und Anwendungstechnik,
Kundenberatung
+49 175 167 8005
n.manig@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 Pluspole – WIG-Pluspol-Aluminiumschweißen



1. Was ist InFocus Pluspole 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 Pluspole?

Die Antwort aus Sicht der Prozessvorteile für Ihre Fertigung

Stand der Technik beim Aluminiumschweißen:

MIG:



+ hohe Produktivität



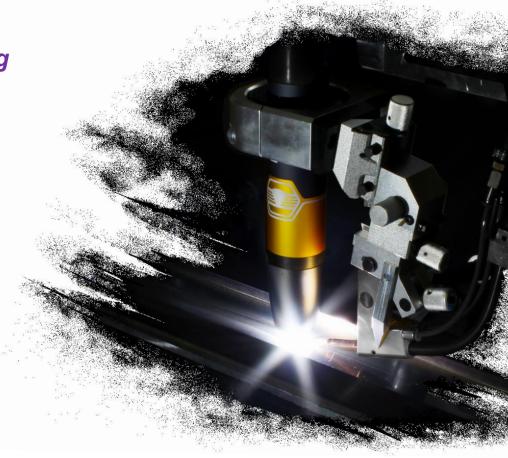
- Spritzer- und Rauchbildung
- Anfälligkeit für Nahtfehler

WIG:

- + hohe Qualität
- geringe Produktivität
- Helium oder AC-Technik benötigt



- die hohe WIG-Qualität erhalten bleibt und ...
- die Produktivität des MIG-Prozesses erreicht oder sogar übertroffen werden kann.



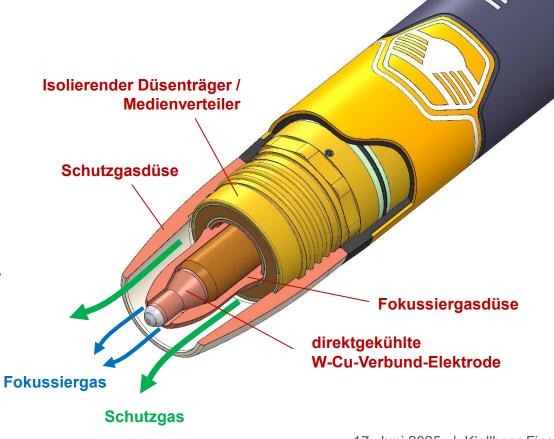


Was ist InFocus Pluspole?

Die Antwort aus Sicht der Brennerkonstruktion und der resultierenden Leistungsmerkmale

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

- in einem Maschinenbrenner ...
- eine patentierte, direktgekühlte Elektrode ...
- mit einer Belastbarkeit von bis zu 500 A ...
- am Pluspol (DC-EP) betrieben wird und ...
- eine hoch-konzentrische Fokussiergasdüse ...
- den Lichtbogen ergänzend zum Schutzgas ...
- mit einer zweiten Gasströmung umgibt.



Prozess

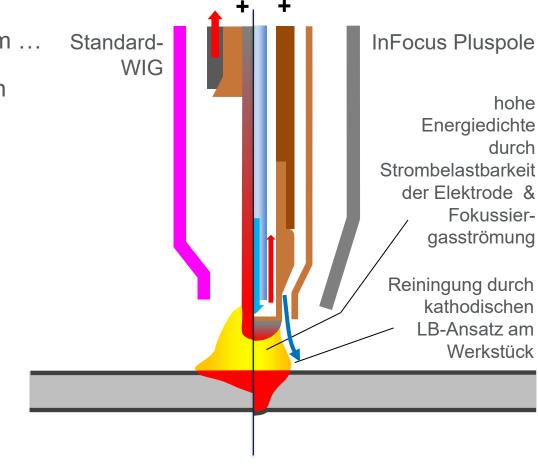


Was ist InFocus Pluspole?

Die Antwort aus Sicht der Brennerkonstruktion und der resultierenden Lichtbogeneigenschaften

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

- das Elektrodendesign und das direkte Kühlprinzip einen
- leistungsstarken, kathodischen und somit reinigenden Lichtbogenansatz am Werkstück ermöglichen und ...
- der Energieeintrag am Bauteil zusätzlich durch ...
- eine den Lichtbogen umgebende Fokussiergasströmung ...
- konzentriert wird.



Prozess



Welche Potentiale bietet InFocus Pluspole?

Die Brücke zwischen den Lichtbogeneigenschaften und den Vorteilen für Ihre Schweißfertigung

Im Vergleich mit Standard-WIG oder MIG:

- umpolungsfreies Schweißen im Pluspolbetrieb der Elektrode
 - → Möglichkeit teures Helium oder aufwändigere AC-Stromquellentechnik einzusparen
- erhöhte Energiedichte am Werkstück
 - → Steigerung der Produktivität und Reduzierung des Gesamtenergieeintrages
 - → Optimierung der Nahtformung (Verhältnis aus Breite und Einschweißtiefe)
 - → Möglichkeit zum einlagigen Verschweißen von Stumpfstößen bis 8mm
- Reduzierte Emissionen
 - → Möglichkeit die Fertigungsumgebung deutlich weniger mit Lärm, Rauchen und Ablagerungen zu belasten





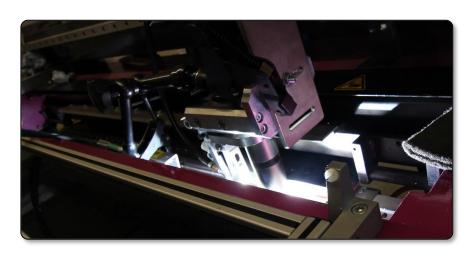
Der Überblick zu sicher beherrschten Schweißaufgaben und notwendigen Randbedingungen

Möglichkeiten der Prozessführung

Linearschweißanlagen und Spannbänke



- Rundnahtschweißanlagen
- Automatenträger / Schweißmasten
- Roboter





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

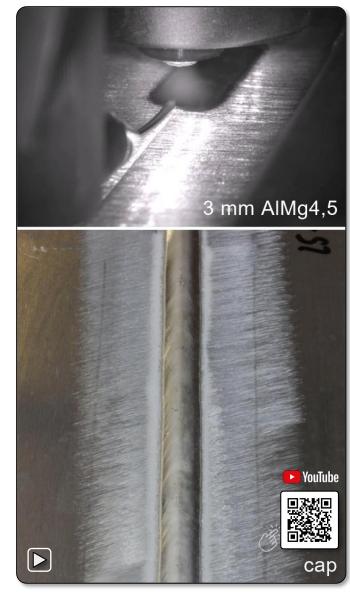
Prozessführung AW-5083 Referenzen 17. Juni 2025 | Kjellberg Finsterwalde



AlMg-Legierungen – AlMg4,5Mn0,7; EN AW-5083

| Blechdicke [mm] | Geschwindigkeit [cm/min] | SG | Fokussier- gasdüse | Fokussiergas | Strom [A] | ZWST 1,2mm |
|--------------------|-----------------------------|----|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| 3,0 | 80 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 200 | AIMg4,5 |
| 6,0 | 25 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 260 | AIMg4,5 |
| 8,0 | 20 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 400/460 | AIMg4,5 |

Geschweißt in Längsnahtschweißanlage Fa. Schnelldorfer, ELENA. Sägeschnitt, Kante oben & unten leicht gebrochen, Ober- & Unterseite je nach Anwendung frisch beschliffen, ungeheftet



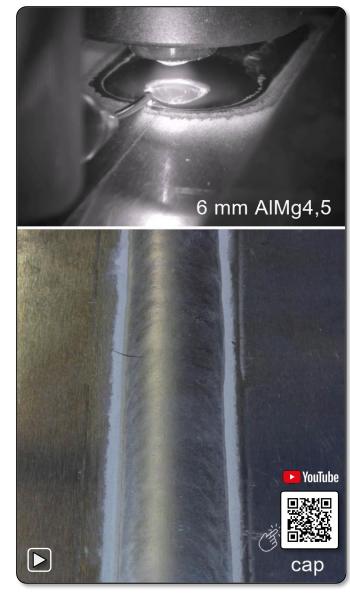
^{*} VARIGON® ist ein Markenzeichen der Linde GmbH



AlMg-Legierungen – AlMg4,5Mn0,7; EN AW-5083

| Blechdicke [mm] | Geschwindigkeit [cm/min] | SG | Fokussier- gasdüse | Fokussiergas | Strom [A] | ZWST 1,2mm |
|--------------------|-----------------------------|----|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| 3,0 | 80 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 200 | AlMg4,5 |
| 6,0 | 25 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 260 | AIMg4,5 |
| 8,0 | 20 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 400/460 | AIMg4,5 |

Geschweißt in Längsnahtschweißanlage Fa. Schnelldorfer, ELENA. Sägeschnitt, Kante oben & unten leicht gebrochen, Ober- & Unterseite je nach Anwendung frisch beschliffen, ungeheftet



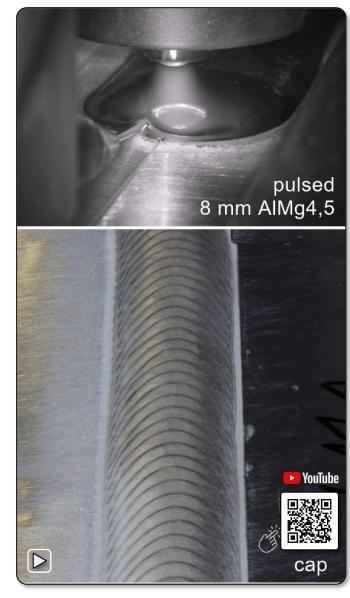
^{*} VARIGON® ist ein Markenzeichen der Linde GmbH



AlMg-Legierungen – AlMg4,5Mn0,7; EN AW-5083

| Blechdicke [mm] | Geschwindigkeit [cm/min] | SG | Fokussier- gasdüse | Fokussiergas | Strom [A] | ZWST 1,2mm |
|--------------------|-----------------------------|----|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| 3,0 | 80 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 200 | AlMg4,5 |
| 6,0 | 25 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 260 | AIMg4,5 |
| 8,0 | 20 | Ar | WA2580 | VARIGON® S* | 400/460 | AlMg4,5 |

Geschweißt in Längsnahtschweißanlage Fa. Schnelldorfer, ELENA. Sägeschnitt, Kante oben & unten leicht gebrochen, Ober- & Unterseite je nach Anwendung frisch beschliffen, ungeheftet



^{*} VARIGON® ist ein Markenzeichen der Linde GmbH



Ihr Anwendungskompass - Referenzen

8m-Längsnahtschweißanlage Silo-Fahrzeugbau











- 30% schneller "
- 50% weniger Zeit für die Nahtvorbereitung "
- "noch nie W-Einschlüsse "
 - 7-7-8 Stunden Schweißen mit 1 Elektrode "
 - ,, kein Helium mehr "



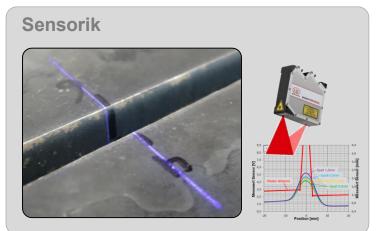
Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten











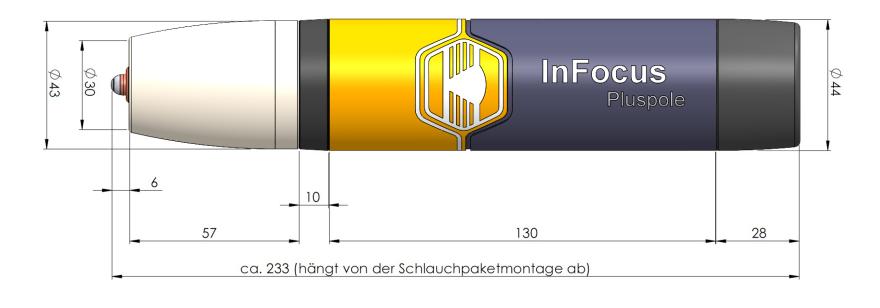




Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Der InFocus Pluspole Schweißbrenner







Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Schweißbrenner zum direkten Anschluss an die Stromquelle



Standard-Schlauchpaket, **DIX-Anschluss**

5m: .17.230.600.005.5 8m: .17.230.600.008.5 andere Längen auf Anfrage

Roboter-Schlauchpaket, **DIX-Anschluss**



Nennmaß -0,3m

Biegearadius bis zu dieser Stelle mind. 110mm,

am Übergang 200mm, nach dem Übergang 150mm

Schweißstrom DIX 95. Nennmaß

Kühlmittelvorlauf SK 7,2mm, Nennmaß +1m

Kühlmittelrücklauf SK 7,2mm, Nennmaß + 1m

Schutzgas G1/4", Nennmaß +1m

Fokussiergas G1/4", Nennmaß +1m

Schweißstrom DIX 95, Nennmaß

Kühlmittelvorlauf SK 7.2mm. Nennmaß +1m

Kühlmittelrücklauf SK 7,2mm, Nennmaß + 1m

Schutzgas G1/4", Nennmaß +1m

Fokussiergas G1/4", Nennmaß +1m

Kollisionsschutz. Aderendhülsen. 2adrig, Nennmaß +2m



Stromquelle, Draht & Zubehör

Kabel Kollisionsschutz

2,0m

Minimaler

für SAS200



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Anschluss an eine Anschlussbox



Standard-Schlauchpaket, für Anschlussbox PP GR



1m: .17.230.601.001.5 2m: .17.230.601.002.5 andere Längen auf Anfrage

Nennmaß -0,2m Minimaler Biegearadius mind. 125mm

Schweißstrom und Kühlwasser-Vorlauf, M12x1, NW 12mm, mit Schutzkappe, Nennmaß

Schweißstrom und Kühlwasser-Rücklauf, M10x1, NW 12mm, mit Schutzkappe, Nennmaß

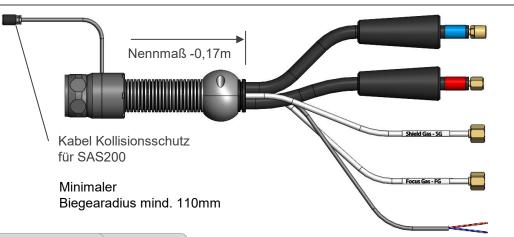
Schutzgas G1/4", Nennmaß

Fokussiergas G1/4" LH, Nennmaß

Roboter-Schlauchpaket, für Anschlussbox PP GR



.17.230.603.001.5 2m: .17.230.603.002.5 andere Längen auf Anfrage



Schweißstrom und Kühlwasser-Vorlauf, M12x1, NW 12mm, mit Schutzkappe, Nennmaß

Schweißstrom und Kühlwasser-Rücklauf, M10x1, NW 12mm, mit Schutzkappe, Nennmaß

Schutzgas G1/4", Nennmaß

Fokussiergas G1/4" LH, Nennmaß

Kollisionsschutz. Aderendhülsen. 2adrig, Nennmaß +2m

Sensorik



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

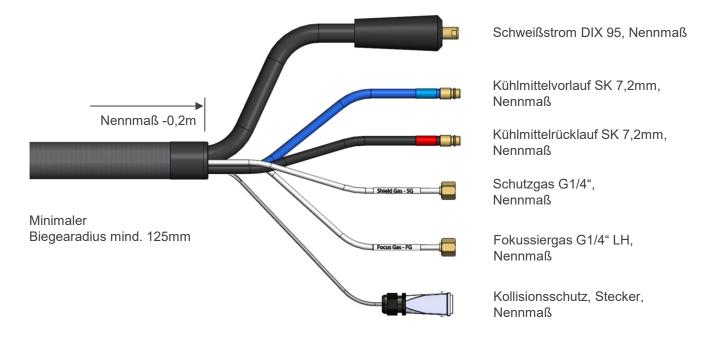
Anschluss an eine Anschlussbox



Standard-Schlauchpaket, für Anschlussbox PP



2m: .17.230.600.002.5 andere Längen auf Anfrage





Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Verschleißteile und Werkzeuge





Elektrode WA0571 .17.230.600.555.5



Kühlrohr
.17.230.600.152.5
mit Gewindebeschichtung zur
Sicherung der Einbauposition



Gasdüse WA4500 .17.230.600.636.5 für Stumpfstoßanwendungen



Kühlrohrwerkzeug
.17.230.600.801.5
für den Wechsel des Kühlrohres
und die Positionseinstellung



Gasdüse WA4600 .17.230.600.637.5 für Kehlnahtanwendungen



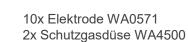
Starter-Kit .17.230.600.880.5



Fokussierdüse WA2580 .17.230.600.169.5 Länge 43mm, Innen-Ø 8mm



Fokussierdüse WA2590 .17.230.600.167.5 Länge 40mm, Innen-Ø 9mm



2x Schutzgasdüse WA4600

2x Fokussiergasdüse WA2580 2x Fokussiergasdüse WA2590

1x Kühlrohr

1x Kühlrohrwerkzeug





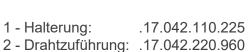
Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Halterungen & Drahtzuführungen





1 - Halterung:



Portal Angle

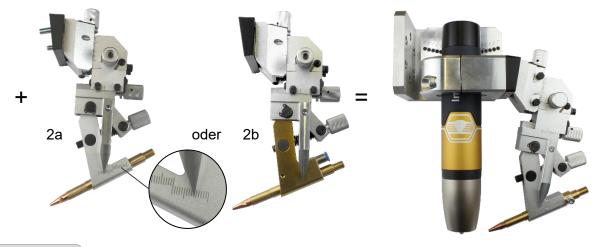


.10.042.111.220.1 - Halterung Angle: 2a - Drahtzuführung: .10.042.221.960.1

2b - Drahtzuführung, gekühlt: auf Anfrage



Lochbild und Passstifte passend für SAS200





Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Rückkühler C5 PP

Leistung: 5.480W (bei 20°C Vorlauftemperatur und 32°C Umgebung)

Einstellbereich: 13.5 - 25.0 °C

Anschlüsse: Brennerkreis: Schnellkupplung 7,2mm weibl., Minikugelhahn

Peripherie: Schnellkupplung 5,0mm weibl., Minikugelhahn

Sonstiges: Bediendisplay,

Strömungswächter mit Minimaldurchflussüberwachung im Brennerkreislauf,

Selbstabschaltung & Anlaufüberbrückung,

6pol.-Gehäuse-Schnittstelle, Anschlusskabel 2m mit CEE 7/4,

Rückkühler C5 PP .17.400.053.2B









Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

WIG-Stromquelle FocusTIG 550 PP

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

Einstellbereich: 5-550 A

Schweißstromkreis: DIX (Brenner und Werkstück)

Sonstiges: Schutzgas-Magnetventil, Fokussiergas-Magnetventil,

Kaltdrahtvorbereitung, Schweißdatenanzeige mit Drehregler, Schnittstelle für externe Zündung, Kühler-Schnittstelle mit Schnellabschaltung,

Kabel 5m mit CEE 32A



Kühlgeräte

Optionen:

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

FocusTIG 550 PP .17.400.061

WIG-Stromquelle FocusTIG 550 PP AC/DC



Leistung: 550A bei 60%ED /

420A bei 100%ED (bei 40°C)

Einstellbereich: 5-550 A

Schweißstromkreis: DIX (Brenner und Werkstück)

Sonstiges: Schutzgas-Magnetventil,

Fokussiergas-Magnetventil, Kaltdrahtvorbereitung, Schweißdatenanzeige mit

Drehregler, Schnittstelle für externe

Zündung, Kühler-Schnittstelle mit

Schnellabschaltung, Palettenunterbau, Kabel 5m mit CEE 32A

FocusTIG 550 PP

.17.400.062

AC/DC

Zum zur Abschaltung der Stromquelle im kühlungsbedingten Störungsfall bei Verwendung des Rückkühlers C5 PP mit Überwachung & Schnittstelle:

Kabel Überwachung Rückkühler, 2m .11.570.079.002





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)



| | | //\\?/\@////\@\@\?\@\ |
|----------------|-------------|-----------------------|
| 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 |



Interface zum Anbau an die Stromquelle

Sensorik



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Drahtvorschub für FocusTIG PP (Standard-Auflösung)



Einstellbereich: 0.2 – 10m/min

Schrittweite 0,1m/min Aluminium 1,2/1,6mm

Erst-Ausrüstung: Aluminium 1 **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 PP .17.230.600.310

(Aluminium 1,2/1,6mm, 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)

Abdeckung:



Einstellbereich: 0,1-5m/min

Schrittweite 0,01m/min Erst-Ausrüstung: Aluminium 1,2/1,6mm

linksöffnend oder rechtsöffnend

auf Anfrage

Drahtvorschub für FocusTIG PP, fine auf Anfrage (Aluminium 1,2/1,6mm , 0,1-5m/min)

Drahtvorschub für FocusTIG PP, fine

(Aluminium 1,2/1,6mm, 0,1-5m/min), rechtsöffnend

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 PP-Stromquelle

Belastbarkeit: 500A bei 60%ED

Sonstiges: HF-Zündmodul inkl. Absicherung von rückwärtigem Schweißstromkreis

und Messbuchsen,

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

Magnetventil für Schutzgas, Magnetventil für Fokussiergas,

Schnittstelle für Kollisionsabschaltung

Anschlussbox PP, HF, DIX-Anschluss

Zwischenschlauchpakete für die Schleppkette:

Leitungssatz PP Grundausstattung 15m, für Schleppkette, in Einzelmedien Leitungssatz WIG für externe HF 15m, für Schleppkette, in Einzelmedien Leitungssatz WIG für Höhensteuerung Typ A 15m, für Schleppkette, in Einzelmedien andere Längen auf Anfrage



.17.230.651.700015

.17.215.853.700015



Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Anschlussbox für Bestandsstromquellen

(nur 1 Gasstrecke in der Stromquelle)

Belastbarkeit: 500A bei 60%ED

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

2 Schwebekörperregler (Schutzgas 0-30 l/min, Fokussiergas 4-16 l/min)

Druck auf Schutzgasstrecke öffnet Fokussiergas

Anschlussbox PP GR, für Anschlussbox-Anschluss .18.600.100.2744

Zwischenschlauchpakete für die Schleppkette:

Zwischenschlauchpaket PP GR mit Wellrohrmantel 5m .18.600.100.2745 Zwischenschlauchpaket PP GR mit Wellrohrmantel 10m .18.600.100.2746 Zwischenschlauchpaket PP GR mit Wellrohrmantel 15m .18.600.100.2747 andere Längen auf Anfrage





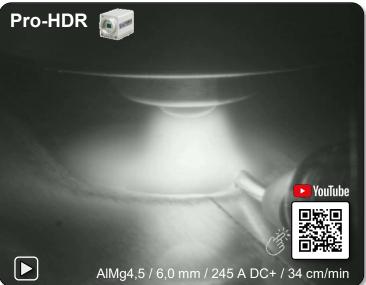
Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Visualisierung des Schweißprozesses

Unser Angebot

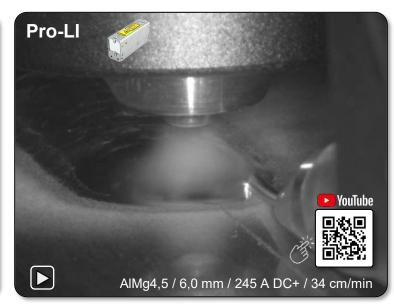
- Auswahl geeigneter Technik und Beratung nach Ihrer Aufgabenstellung
- Integration in Ihre Fertigungsumgebung







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





Der Überblick zu Ihrem Kjellberg-WIG-Komponentenbaukasten

Sensorik für Nahterkennung und -verfolgung

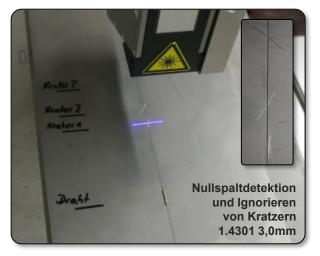
Unser Angebot

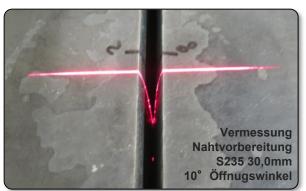
- Bewertung der zu erfassenden Bauteilgeometrie und Nahtvorbereitung
- Auswahl eines geeignetes Sensors im Hinblick auf die Regelaufgabe (Lasertriangulation, Wirbelstrom, Induktiv)
- Programmierung des Sensors für die Ausgabe der richtigen Regelgröße
- Integration des Sensors in den Regelkreis bzw. Übernahme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

Ihr Vorteil:

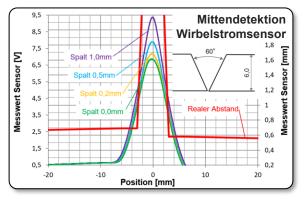
Brenner & Zubehör

 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 +49 151 528 46933 h.schuster@kjellberg.de



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



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



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



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



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