

## HiFocus High Precision Plasma Cutting

HiFocus 80i & HiFocus 161i, 280i, 360i, 440i, 600i neo ■ ■ ■

Plasmaschneiden von 0,5 bis 160 mm  
Plasma cutting from 0.5 to 160 mm



# Plasmaschneiden von 0,5 bis 160 mm Plasma Cutting from 0.5 to 160mm



## Vorteile

- Höchste Schnitt- & Markierqualität
- Hohe Schneidgeschwindigkeit
- Umfangreicher Schneidbereich
- Geringe Schnittmeterkosten
- Lange Lebensdauer der Verschleißteile
- Geringer Gasverbrauch

## Advantages

- Highest cutting & marking quality
- High cutting speed
- Wide cutting range
- Low costs per cutting metre
- Long lifetime of the consumables
- Low gas consumption

## Einsatzgebiete

*Metall- & Maschinenbau  
Lohnzuschnitt  
Stahl- & Hallenbau  
Anlagen- & Behälterbau  
Nutzfahrzeug- & Kranbau  
Rohrleitungs- & Lüftungsbau  
Schiff- & Automobilbau*

## Application areas

*Metal construction & engineering  
Job shop production  
Steel & hall construction  
Plant & tank construction  
Construction of com. vehicle,  
cranes, pipeline & ventilation  
Shipbuilding & automotive  
engineering*

## Effizient & vielseitig im Einsatz

Die Plasmaanlagen der HiFocus neo-Reihe erfüllen höchste Ansprüche im Schneidbereich von 0,5 bis 160 mm. Mit der Einschnürung des Plasmastrahls durch ein stark rotierendes Wirbelgas werden laserähnliche Schnitte mit nahezu bartfreien\* und rechtwinkligen Schnittflächen erreicht. Der Anwender profitiert von geringen Prozesskosten dank hoher Schneid- und Markiergeschwindigkeiten sowie von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten: Die Anlagen können flexibel an allen gängigen CNC-Führungsmaschinen, Rohrschneidmaschinen oder Robotern, auch zum Fasen- oder Unterwasser-Plasmaschneiden (ab HiFocus 280i neo) eingesetzt werden.

## Efficient & for versatile applications

The plasma cutting systems of the HiFocus neo series meet the highest demands in the cutting range between 0.5 and 160 mm. Due to the constriction of the plasma arc by means of a heavily rotating swirl gas, it is possible to achieve laser-like cuts with nearly dross-free\* and rectangular cut surfaces. Users benefit from diverse possible applications as well as low process costs due to high cutting and marking speeds: The plasma cutting units can be used in connection with all common CNC guiding systems, pipe cutting machines or robots, also for bevel cutting or underwater plasma cutting (from HiFocus 280i neo).

\*abhängig von Material und Führungsmaschine | depending on material and guiding system



**HiFocus 80i**


HiFocus 80i	
Schneidstrom   Cutting current	10 - 80 A
Schneidbereich   Cutting range	
↳ max.	25 mm
↳ empfohlen   recommended	0.5 - 18 mm
↳ Einstechen   piercing	15 mm



2D- und 3D-Schneiden | 2D and 3D cutting

**HiFocus 161i neo**


HiFocus 161i neo	
Schneidstrom   Cutting current	10 - 160 A
Markierstrom   Marking current	5 - 25 A
Schneidbereich   Cutting range	
↳ max.	50 mm
↳ empfohlen   recommended	0.5 - 38 mm
↳ Einstechen   piercing	30 mm



Markieren | Marking

**HiFocus 280i, 360i, 440i neo**


HiFocus 280i neo	
Schneidstrom   Cutting current	10 - 280 A
Markierstrom   Marking current	5 - 50 A
Schneidbereich   Cutting range	
↳ max.	70 mm
↳ empfohlen   recommended	0.5 - 50 mm
↳ Einstechen   piercing	40 mm

HiFocus 360i neo	
Schneidstrom   Cutting current	10 - 360 A
Markierstrom   Marking current	5 - 50 A
Schneidbereich   Cutting range	
↳ max.	80 mm
↳ empfohlen   recommended	0.5 - 60 mm
↳ Einstechen   piercing	50 mm

HiFocus 440i neo	
Schneidstrom   Cutting current	10 - 440 A
Markierstrom   Marking current	5 - 50 A
Schneidbereich   Cutting range	
↳ max.	120 mm
↳ empfohlen   recommended	
Edelstahl   stainless steel	0.5 - 80 mm
Baustahl   mild steel	0.5 - 60 mm
↳ Einstechen   piercing	50 mm


 Schneiden von 0,5 bis 160 mm  
Cutting from 0.5 to 160 mm

**HiFocus 600i neo**

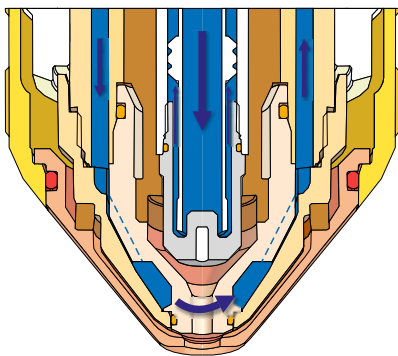

HiFocus 600i neo	
Schneidstrom   Cutting current	10 - 600 A
Markierstrom   Marking current	5 - 50 A
Schneidbereich   Cutting range	
↳ max.	160 mm
↳ empfohlen   recommended	0.5 - 120 mm
↳ Einstechen   piercing	80 mm



120 mm Edelstahl | 120 mm stainless steel



# Intelligente Brennertechnik Intelligent Torch Technology



Effiziente Brennerkühlung | Efficient torch cooling

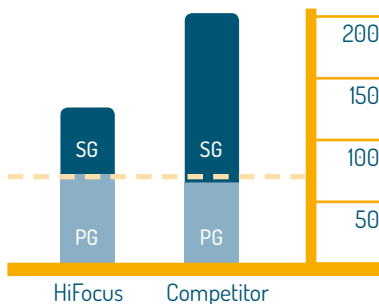
## PerCut-Brenner für präzises & schnelles Schneiden

Die PerCut-Brenner verfügen über eine einzigartige Flüssigkeitskühlung bis in die Brennerspitze. Damit werden sehr hohe Energiedichten und hervorragende Schneidenresultate mit sehr schmalen Schnittfugen erreicht. In Verbindung mit den hohen Schneidgeschwindigkeiten und der effizienten Kühlung der Verschleißteile entstehen weniger Emissionen und Abfall sowie Einsparungen im Gas- und Energieverbrauch. Der Anwender verbessert damit seine Produktivität und reduziert gleichzeitig seine Schnittmeterkosten. Mit dem optional erhältlichen ATChanger ist das Umrüsten der Schnellwechsellköpfe bei wechselnden Schneidaufgaben automatisiert und schnell möglich. Die Wechseinheit hält für den manlosen Wechsel bis zu acht Brennerköpfe bereit.

## PerCut torches for precise & fast cutting

The PerCut torches are equipped with a unique liquid cooling system up to the torch tip, thus achieving a very high energy density and excellent cutting results with very narrow kerfs. In connection with the high cutting speeds and the efficient cooling of the consumables, fewer emissions and waste are produced and savings in gas and energy consumption are achieved. Users improve their productivity and also reduce their costs per cutting metre. The optionally available ATChanger allows the quick and automated exchange of plasma torch heads in case of frequently changing cutting tasks. The changing unit can be fitted with up to eight plasma torch heads and the exchange of the plasma torch heads is carried out without any manual intervention.

Gasverbrauch l/min, Baustahl, 400 A  
Gas consumption l/min, mild steel, 400 A



Plasmagas & Wirbelgas | Plasma gas (PG) & swirl gas (SG)



Fasenschneiden bis 50° | Bevel cutting up to 50°



ATChanger: Magazin für 8 Brennerköpfe  
ATChanger: magazine for 8 torch heads

## Leistungsstarke Komponenten Powerful Components

### Reproduzierbare Ergebnisse & lange Lebensdauer

Mit den automatischen und manuellen Gassteuerungen FlowControl und PGE werden die Plasmagasen für jede Schnidaufgabe optimal gemischt. Das Ergebnis sind hochwertige, reproduzierbare Plasmaschnitte bei höchster Schneidgeschwindigkeit. Die automatische Gaskonsole FlowControl verfügt über eine eigene Datenbank zur Regelung der Gasmengen. Die werkseitig bereitgestellten Parameter der Gassteuerungen können um eigene, individuelle Einstellungen erweitert werden.

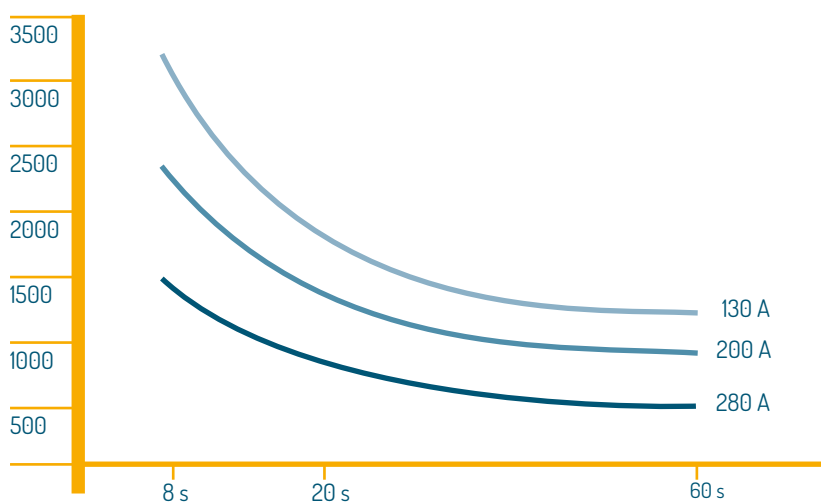
Die leistungsstarken Kupferkatoden von Kjellberg bieten ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis bei langer Lebensdauer.

### Reproducible results & long lifetime

With the automatic and manual gas control units FlowControl and PGE, the optimum mixture of plasma gases is created for each cutting task. The result is a high-quality reproducible plasma cut at highest cutting speed. The automatic gas control unit FlowControl is equipped with its own database for the control of the gas quantities. Additionally to the parameters set in the factory, individual adjustments can be included.

The high-performance copper cathodes made by Kjellberg offer an excellent price-performance ratio and a long lifetime.

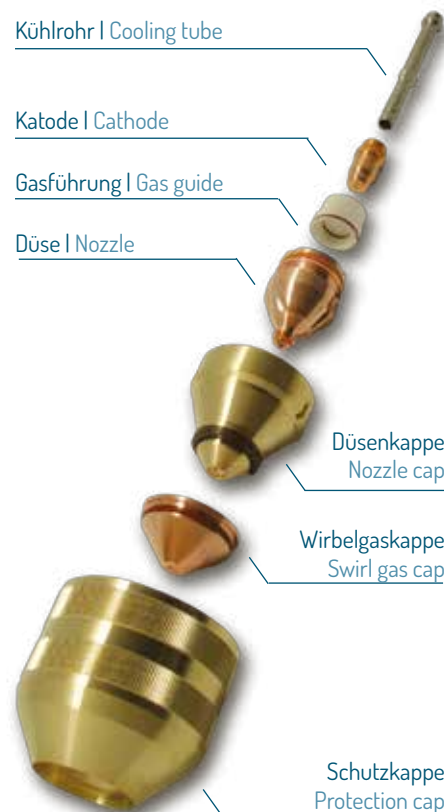
### Verschleißteil-Lebensdauer | Consumable life



Anzahl Zündungen je Schneiddauer in Sekunden | Ignitions per cutting time in seconds



Automatische Gassteuerung FlowControl  
Automated gas control FlowControl



# Contour Cut für Baustahl Contour Cut for Mild Steel



## Vorteile

- Höchste Schnittqualität & Konturtreue
- Höchste Schneidgeschwindigkeit
- Feine Konturen & Löcher im Verhältnis 1:1
- Sehr gute Wiederhol- & Maßgenauigkeit
- Ohne zusätzliche Software oder Ausrüstung
- Geringe Winkelabweichungen

## Advantages

- Highest cut qualities & contour accuracy
- Highest cutting speed
- Fine contours & hole cutting with a ration 1:1
- Excellent reproducibility & dimension accuracy
- Without additional software and equipment
- Low angular deviation



Ohne Contour Cut  
Without Contour Cut



Mit Contour Cut  
With Contour Cut

## Präzision im Detail

Alle HiFocus-Anlagen\* nutzen die patentierte Contour Cut-Technologie zum präzisen Schneiden von Baustahl: Feinste Konturen, schmale Stege und kleine Löcher im Verhältnis 1:1 von Durchmesser zu Materialstärke werden in ausgezeichneter Qualität geschnitten.

Für das Schneiden größerer Konturen kommt die Technologie-Erweiterung Contour Cut Speed zum Einsatz. Bei gleichwertiger Schnittqualität wird die Geschwindigkeit um bis zu 50 % gesteigert. Die Schneidleistung wird somit verbessert, während die Schnittmeterkosten sinken.

## Precision in detail

All HiFocus units\* use the patented Contour Cut technology for precise cutting of mild steel: finest contours, narrow webs and small holes with a diameter to material thickness ratio of 1:1 can be cut with excellent quality.

For cutting larger contours, the further technological development Contour Cut Speed is used. With equivalent cut quality, the cutting speed is increased by 50 %. This improves the cutting performance, while the costs per cutting meter are reduced.

\*außer HiFocus 80i | except for HiFocus 80i

	Schneidgeschwindigkeit Cutting speed (mm/min)	Schneidleistung/Schicht Cutting output/shift <sup>1</sup> (m)	Schnittmeterkosten Cost per cutting meter (%)
Standard-Anlage Standard unit	1810	434	100
HiFocus neo	2600	624	69
<b>Vorteil Advantage</b>	<b>+43%</b>	<b>+43%</b>	<b>-31%</b>

<sup>1</sup> 50% Schneidzeit, 8-h-Arbeitsschicht | 50% cutting time, 8-hour work shift

## Edelstahl & Aluminium Stainless Steel & Aluminium

### Gase job-spezifisch gemischt ▀▀▀

Zum Schneiden von Edelstahl und Aluminium nutzen die Anlagen der HiFocus neo-Reihe die Ar/H<sub>2</sub> Mix Technologie. Die Plasmagase werden job-spezifisch gemischt, um beste Schneidergebnisse und hohe Schneidgeschwindigkeiten zu erreichen. Innen- und Außenkonturen werden mit sehr guter Konturtreue, Winkligkeit und Oberflächen-güte geschnitten.

### Gases mixed for each specific job

For cutting stainless steel and aluminium, the plasma units of the HiFocus neo series use the Ar/H<sub>2</sub> Mix technology. The single plasma gases are mixed for each specific job in order to achieve the best cutting results and high cutting speeds. Inner and outer contours are cut with very good contour accuracy, angularity and surface quality.



Scharfe Schnittkanten | Sharp cut edges



Glatte Schnittflächen | Smooth cut surfaces

## Ar/H<sub>2</sub> Mix

### Vorteile

Hohe Schneidgeschwindigkeit  
Bartfrei\* auch bei größeren Blechdicken  
Keine zeitaufwendige Nachbearbeitung  
Geringe Rechtwinkligkeitstoleranz

### Advantages

High cutting speed  
Dross-free\* also when cutting thicker sheets  
No time-consuming re-work required  
Low rectangularity tolerance

\*abhängig von Material & Führungsmaschine  
\*depending on material & guiding system

### HiFinox für dünne Bleche

Für das bartfreie\* Schneiden von Edelstahl im Bereich von 1 bis 6 mm verwenden die Anlagen der HiFocus-Reihe die patentierte HiFinox-Technologie. Der Anwender profitiert von metallisch blanken Schnittflächen, schmalen Schnittfugen und einer geringen Wärmeeinflusszone.

### HiFinox for thin sheets

For dross-free\* cutting of stainless steel in the range between 1 and 6 mm the plasma units of the HiFocus series use the patented HiFinox technology. Users benefit from metallically blank cut surfaces, narrow kerfs and a small heat-affected zone.



3 mm Edelstahl HiFinox | 3 mm stainless steel HiFinox

# 1 – 6 mm

Technische Daten Technical data	HiFocus 80i	HiFocus 161i neo	HiFocus 280i neo	HiFocus 360i neo	HiFocus 440i neo	HiFocus 600i neo
Netzspannung Mains voltage <sup>1</sup>	3x 400 V, 50 Hz					3x 400 V, 50 Hz (2x)
Sicherung, träge Fuse, slow	25 A	50 A	100 A	125 A	200 A	160 A (2x)
Anschlussleistung Connected load	max. 17 kVA	max. 28 kVA	max. 67 kVA	max. 87 kVA	max. 127 kVA	max. 104 + 87 kVA
Schneidstrom Cutting current	80 A	160 A	280 A	360 A	440 A	600 A
Markierstrom Marking current	/	5 - 25 A	5 - 50 A			
Einschaltdauer Duty cycle <sup>2</sup>	100 %					
Plasmagase   Plasma gases	O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , Air,	O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , Air, Ar, H <sub>2</sub>	O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , Air, Ar, H <sub>2</sub> , F5 <sup>3</sup>			
Wirbelgase   Swirl gases	O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , Air, F5 <sup>3</sup>		O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , Air, F5 <sup>3</sup>			
Abmaße Dimensions (LxWxH)	1020 x 510 x 1000 mm	985 x 570 x 1185 mm	1030 x 680 x 1450 mm			1030 x 680 x 1450 mm (2x)
Masse   Weight	161 kg	206 kg	422 kg	517 kg	589 kg	519 + 491 kg

<sup>1</sup>Andere Spannungen auf Anfrage | other voltages on request. <sup>2</sup>Umgebungstemperatur 40 °C | ambient temperature 40 °C  
<sup>3</sup>Formiergas F5 (95 % N<sub>2</sub>, 5 % H<sub>2</sub>) | forming gas F5 (95 % N<sub>2</sub>, 5 % H<sub>2</sub>)

06105118

## Auszug Schneiddaten | Extract operating data

Baustahl   Mild steel		
A	mm	mm/min
20	0.5	8000
35	1	3400
60	4	4100
90	8	2800
130	10	3400
	15	1900
	25	1000
160	15	2600
280	10	6000
	20	2600
360	30	1900
400	50	950
	60	600
600	100	220
	150	100

Edelstahl   Stainless steel		
A	mm	mm/min
55	1	5500
60	4	5000
80	8	1600
130	10	1400
160	10	1600
	15	1100
280	15	1900
	40	670
360	20	1700
	40	850
440	50	750
	80	440
600	100	300
	150	115

Aluminium   Aluminium		
A	mm	mm/min
35	1	6000
50	4	1500
60	4	3300
130	10	1300
	20	1000
160	15	1500
	20	1300
280	15	4300
	20	3800
360	20	4000
	40	1800
440	50	1700
	80	850
600	100	530
	150	250



## Kontakt | Contact

Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH 

Oscar-Kjellberg-Str. 20 | 03238 Finsterwalde | Germany |  / : +49 3531 500-0/8510

Mail: plasma@kjellberg.de | Copyright © 2018, Kjellberg Finsterwalde



[kjellberg.de](http://kjellberg.de)