

**Kjellberg®**  
FINSTERWALDE



Strojárstvo

HIFOCUS



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

Plazmové rezanie od 0,5 do 160 mm

Plasma cutting from 0.5 to 160 mm



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

# Plazmové rezanie od 0,5 do 160 mm

## Plasma Cutting from 0.5 to 160mm



### Prednosti

Najvyššia kvalita rezania a značkovania  
Vysoká rezná rýchlosť  
Rozsiahly rozsah rezania  
Nízke náklady na rezanie  
Dlhá životnosť spotrebnych dielov  
Nízka spotreba plynu

### Advantages

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

### Efektívne & všeobecné používanie



Plazmové zariadenia HiFocus neo-rady spĺňajú najvyššie nároky v rozsahu rezania od 0,5 do 160 mm. Zúžením oblúka silne sa otáčajúcim vírivým plynom sú dosiahnuté rezy podobné laseru s prakticky bezotrepovými a pravoúhlymi reznými plochami. Užívateľ profituje z nízkych nákladov na proces vďaka vysokých rýchlosťí rezania a značkovania ako aj z rôznych možných aplikácií: zariadenia môžu byť použité flexibilne na všetkých bežných CNC-riadiacich strojoch, rezáčkach rúr alebo robotoch, aj na ukosovanie alebo rezanie pod vodou (od HiFocus 280i neo).

### 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).

\*v závislosti od materiálu a riadiaceho systému | depending on material and guiding system

### Oblasti použitia

Kovové konštrukcie & strojárstvo

Zákazkové rezanie

Ocelové & halové konštrukcie

Stavba zariadení & nádrží

Stavba úžitkových vozidiel & žeriavov

Stavba potrubí & ventilácie

Lodiarstvvo & výroba áut

### Application areas

Metal construction & engineering

Job shop production

Steel & hall construction

Plant & tank construction

Construction of com. vehicle,  
cranes, pipeline & ventilation

Shipbuilding & automotive  
engineering



### HiFocus 80i



HiFocus 80i	
Rezaci prúd   Cutting current	10 – 80 A
Značkovací prúd   Marking current	5 – 25 A
Rozsah rezania   Cutting range	
max.	25 mm
doporučený   recommended	0.5 – 18 mm
prepich   piercing	15 mm



2D- & 3D-rezanie | 2D and 3D cutting

### HiFocus 161i neo



HiFocus 161i neo	
Rezaci prúd   Cutting current	10 – 160 A
Značkovací prúd   Marking current	5 – 25 A
Rozsah rezania   Cutting range	
max.	50 mm
doporučený   recommended	0.5 – 38 mm
prepich   piercing	30 mm



Značkovanie | Marking

### HiFocus 280i, 360i, 440i neo



HiFocus 280i neo	
Rezaci prúd   Cutting current	10 – 280 A
Značkovací prúd   Marking current	5 – 50 A
Rozsah rezania   Cutting range	
max.	70 mm
doporučený   recommended	0.5 – 50 mm
prepich   piercing	40 mm

HiFocus 360i neo	
Rezaci prúd   Cutting current	10 – 360 A
Značkovací prúd   Marking current	5 – 50 A
Rozsah rezania   Cutting range	
max.	80 mm
doporučený   recommended	0.5 – 60 mm
prepich   piercing	50 mm

HiFocus 440i neo	
Rezaci prúd   Cutting current	10 – 440 A
Značkovací prúd   Marking current	5 – 50 A
Rozsah rezania   Cutting range	
max.	120 mm
doporučený   recommended	
Ušľachtilá ocel   stainless steel	0.5 – 80 mm
konštrukčná ocel   mild steel	0.5 – 60 mm
prepich   piercing	50 mm



Rezanie od 0,5 do 160 mm  
Cutting from 0.5 to 160 mm

### HiFocus 600i neo

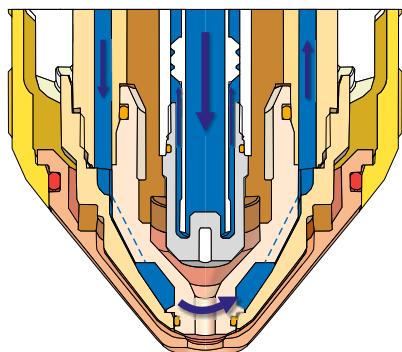


HiFocus 600i neo	
Rezaci prúd   Cutting current	10 – 600 A
Značkovací prúd   Marking current	5 – 50 A
Rozsah rezania   Cutting range	
max.	160 mm
doporučený   recommended	0.5 – 120 mm
prepich   piercing	80 mm



120 mm Ušľachtilá ocel | 120 mm stainless steel

## Inteligentná technológia horákov Intelligent Torch Technology



Efektívne chladenie horáka | Efficient torch cooling

### PerCut-horáky pre precízne & rýchle rezanie ■■■

PerCut-horáky majú unikátny systém chladenia kvapalín až po špičku horáka. Výsledkom je veľmi vysoká hustota energie a výborné výsledky rezania s veľmi úzkymi reznými škárami. V spojení s vysokou reznou rýchlosťou a efektívnym chladením spotrebných dielov sa tvorí menej emisií a odpadu ako aj úspory v spotrebe plynu a energie. Užívateľ tým zlepšuje svoju produktivitu a redukuje zároveň náklady na rezný meter. Voliteľne dostupný ATChanger umožňuje v prípade zmeny úkonov rezania rýchlu a automatickú výmenu hláv plazmových horákov. Meniaca jednotka môže byť vybavená až ôsmimi hlavami horáka a výmena hláv je vykonávaná bez manuálneho zásahu.

### PerCut torches for precise & fast cutting

The PerCut torches are equipped with an 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.



Ukosovanie do 50° | Bevel cutting up to 50°



ATChanger: Zásobník pre 8 plazm. hláv  
ATChanger: magazine for 8 torch heads

# Vysokovýkonné komponenty

## Powerful Components

### Obnoviteľné výsledky & dlhá životnosť ■■■

S automatickým a ručným ovládaním plynu PGE a FlowControl sú plazmové plyny optimálne miešané pre pre každú úlohu rezania. Výsledkom sú vysokovýkonné, reprodukovateľné plazmové rezy pri najvyššej reznej rýchlosťi. Automatická plynová konzola FlowControl disponuje vlastnou databázou na reguláciu množstva plynu. Výrobcom poskytnuté parametre regulácií plynu je možné rozšíriť o individuálne nastavenia.

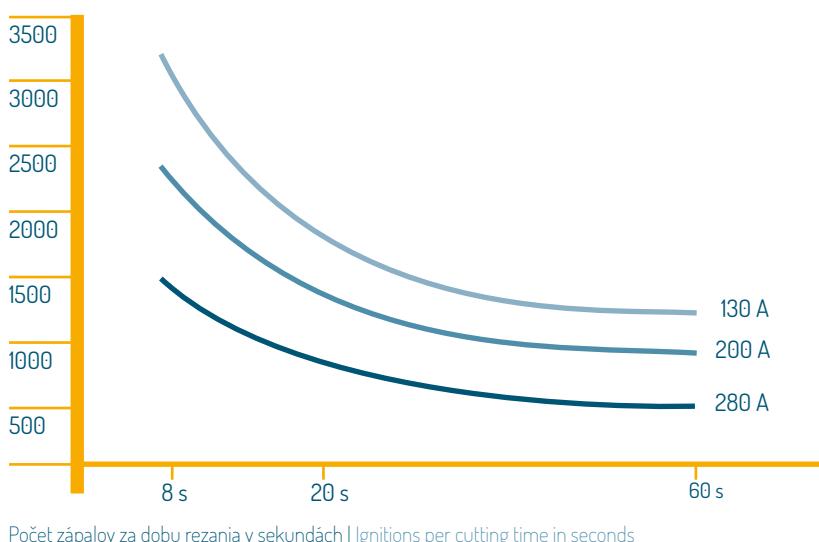
Vysokovýkonné medené katódy Kjellberg ponúkajú vynikajúci pomer cena/výkon pri dlhej životnosti.

### 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.

### Spotrebny diel - životnosť | Consumable life



Automatická regulácia plynu FlowControl  
Automated gas control FlowControl



# Contour Cut pre konštrukčnú ocel'

## Contour Cut for Mild Steel



### Prednosti

Najvyššia kvalita rezu a presné obrysy  
Najvyššia rezná rýchlosť

Jemné kontúry & otvory v pomere 1:1  
Veľmi dobrá opakovateľnosť a rozmerová presnosť

Bez dodatočného softvéru alebo vybavenia  
Malé uhlové odchýlky

### Advantages

Highest cut qualities & contour accuracy  
Highest cutting speed

Fine contours & hole cutting with a ratio 1:1  
Excellent reproducibility & dimension accuracy  
Without additional software and equipment  
Low angular deviation

### Precíznosť v detaile

Všetky HiFocus-zariadenia\* využívajú pre precízne rezanie konštrukčnej ocele patentovanú technológiu Contour Cut: najjemnejšie obrysy, úzke prechodové mostíky a malé otvory v pomere 1:1 k hrúbke materiálu sú rezané vo vynikajúcej kvalite.

Na rezanie väčších kontúr sa používa technologicky zdokonalený Contour Cut Speed. Pri rovnakej kvalite rezania sa rezná rýchlosť zvýší až o 50%. Výkonnosť rezania sa tým zlepšuje, zatiaľ čo náklady na rezný meter sa znižujú.

### 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 metre are reduced.

\*okrem HiFocus 80i I except for HiFocus 80i



Without Contour Cut



With Contour Cut

	Rezná rýchlosť Cutting speed (mm/min)	Rezný výkon/smena Cutting output/shift <sup>10</sup> [m]	Náklady na rezný meter Cost per cutting meter [%]
Štandardné zariadenie Standard unit	1810	434	100
HiFocus neo	2600	624	69
<b>Výhoda Advantage</b>	<b>+43%</b>	<b>+43%</b>	<b>-31%</b>

<sup>10</sup>50% čas rezania, 8-h-pracovná smena | <sup>10</sup>50% cutting time, 8-hour work shift

# Konštrukčná ocel' & hliník Stainless Steel & Aluminium

## Plyny zmiešané pre špecifickú prácu ■■■

Na rezanie konštrukčnej ocele a hliníka využívajú zariadenia HiFocus neo-rady Ar/H2 Mix technológiu. Jednotlivé plazmové plyny sa zmiešajú pre každú špecifickú prácu aby sa dosiahli čo najlepšie rezné výsledky a vysoké rezné rýchlosťi. Vnútorné a vonkajšie obrys sú rezané s veľmi dobrou presnosťou obrysov, pravouhlosťou a kvalitou povrchu.

### Gases mixed for each specific job

For cutting stainless steel and aluminium, the plasma units of the HiFocus neo series use the Ar/H2 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.



Ostré rezné hrany | Sharp cut edges



Hladké rezné plochy | Smooth cut surfaces

## Ar/H2 Mix

### Prednosti

- Vysoká rezná rýchlosť
- Bez otrepov\* tiež pre väčšie hrúbky plechov
- Žiadne časovo náročné dodatočné opracovanie
- Nízka tolerancia pravouhlosťi

### Advantages

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

\*v závislosti od materiálu a riadiaceho systému  
\*depending on material & guiding system

### HiFinox pre tenké plechy

Pre bezotrepové rezanie konštrukčnej ocele v rozsahu od 1 do 6 mm používajú zariadenia der HiFocus-rady patentovanú HiFinox-technológiu. Užívateľia profitujú z kovovo čistých rezných plôch, úzkych reznných škár a malej tepelne postihnutej zóny.

### 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 konštrukčná ocel' HiFinox  
3 mm stainless steel HiFinox

## PLASMA CUTTING

## HIFOCUS

Technické údaje Technical data	HiFocus 80i	HiFocus 16li neo	HiFocus 280i neo	HiFocus 360i neo	HiFocus 440i neo	HiFocus 600i neo
<b>Sieťové pripojenie Mains voltage<sup>(1)</sup></b>	3x 400 V, 50 Hz					3x 400 V, 50 Hz (2x)
<b>Istenie, pomalé Fuse, slow</b>	25 A	50 A	100 A	125 A	200 A	160 A (2x)
<b>Inštalovaný príkon Connected load</b>	max. 17 kVA	max. 28 kVA	max. 67 kVA	max. 87 kVA	max. 127 kVA	max. 104 + 87 kVA
<b>Rezný prúd Cutting current</b>	80 A	160 A	280 A	360 A	440 A	600 A
<b>Značkovací prúd Marking current</b>	/	5 - 25 A	5 - 50 A			
<b>Zaťažovateľ Duty cycle<sup>(2)</sup></b>	100 %					
<b>Plazmové plyny   Plasma gases</b>	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>			
<b>Virivé plyny   Swirl gases</b>	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>			
<b>Rozmery   DxŠxV Dimensions   LxWxH</b>	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)
<b>Hmotnosť   Weight</b>	161 kg	206 kg	422 kg	517 kg	589 kg	519 + 491 kg

<sup>(1)</sup>Ostatné napäcia na dopyt | Other voltages on request, <sup>(2)</sup>Temperatúra okolia 40° C | Ambient temperature 40° C  
<sup>(3)</sup>Formovač plyn F5 (95 % N<sub>2</sub>, 5 % H<sub>2</sub>) | Forming gas F5 (95 % N<sub>2</sub>, 5 % H<sub>2</sub>)

01|10|17

## Výber z rezacích tabuľiek | Extract operating data

<b>Konštrukčná ocel   Mild steel</b>			<b>Ušľachtilá ocel   Stainless steel</b>			<b>Hliník   Aluminium</b>		
A	mm	mm/min	A	mm	mm/min	A	mm	mm/min
20	0.5	8000	55	1	5500	35	1	6000
35	1	3400	60	4	5000	50	4	1500
60	4	4100	80	8	1600	60	4	3300
90	8	2800	130	10	1400	130	10	1300
130	10	3400	160	10	1600	20	1000	
	15	1900		15	1100	160	15	1500
	25	1000	280	15	1900	20	1300	
160	15	2600		40	670	280	15	4300
280	10	6000	360	20	1700	20	3800	
	20	2600		40	850	360	20	4000
360	30	1900	440	50	750	40	1800	
400	50	950		80	440	440	50	1700
	60	600	600	100	300	80	850	
600	100	220		150	115	600	100	530
	150	100				150		250



## Kontakt | Contact

ERBOS s.r.o.



Horná Trnovská 432/105 ,010 01 ŽILINA

Mobil: +421944093833

E-Mail: hogh@erbos.sk Ing.Tomáš Hogh



kjellberg.de