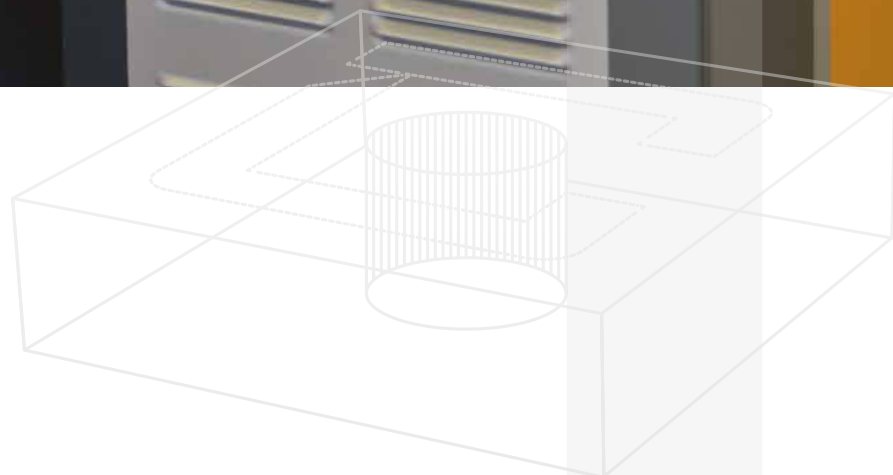


**Kjellberg**<sup>®</sup>  
**FINSTERWALDE**



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 spotrebných 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

### Oblasti použitia

Kovové konštrukcie & strojárstvo  
Zákazkové rezanie  
Ocelové & halové konštrukcie  
Stavba zariadení & nádrží  
Stavba úžitkových vozidiel & žeriavov  
Stavba potrubí & ventilácie  
Lodiarstvo & 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

### Efektívne & všestranné 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 pravouhlými reznými plochami. Užívateľ profituje z nízkych nákladov na proces vďaka vysokých rýchlostí rezania a značkovania ako aj z rôznych možných aplikácií: zariadenia môžu byť použité flexibilne na všetkých bežných CNC-riadiacich strojoch, rezačkách 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



### HiFocus 80i



HiFocus 80i	
Rezací prúd   Cutting current	10 - 80 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	
Rezací 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	
Rezací 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	
Rezací 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	
Rezací prúd   Cutting current	10 - 440 A
Značkovací prúd   Marking current	5 - 50 A
Rozsah rezania   Cutting range	
↳ max.	120 mm
↳ doporučený   recommended	
Ušľachtilá oceľ   stainless steel	0.5 - 80 mm
konštrukčná oceľ   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

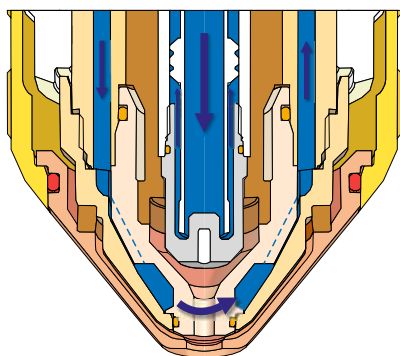


HiFocus 600i neo	
Rezací prúd   Cutting current	10 - 600 A
Značkovací prúd   Marking current	5 - 50 A
Rozsah rezania   Cutting range	
↳ max.	160 mm
↳ doporučený   recommended	0.5 - 120 mm
↳ prepich   piercing	80 mm



120 mm Ušľachtilá oceľ | 120 mm stainless steel

# Inteligentná technológia horákov Intelligent Torch Technology



Efektívne chladenie horáka | Efficient torch cooling

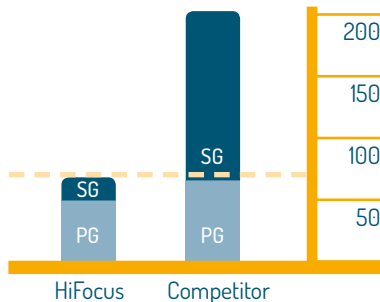
## PerCut-horáky pre precízne & rýchle rezanie

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 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.

Spotreba plynu l/min, konštrukčná ocel, 400 A  
Gas consumption l/min, mild steel, 400 A



Plazmový plyn (PG) & vírivý plyn (SG)  
Plasma gas (PG) & swirl gas (SG)



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 každú úlohu rezania. Výsledkom sú vysoko-výkonné, reprodukovateľné plazmové rezy pri najvyššej reznej rýchlosti. Automatická plynová konzola FlowControl disponuje vlastnou databázou na reguláciu množstva plynu. Výrobcom poskytnuté parametre regulácii plynu je možné rozšíriť o individuálne nastavenia.

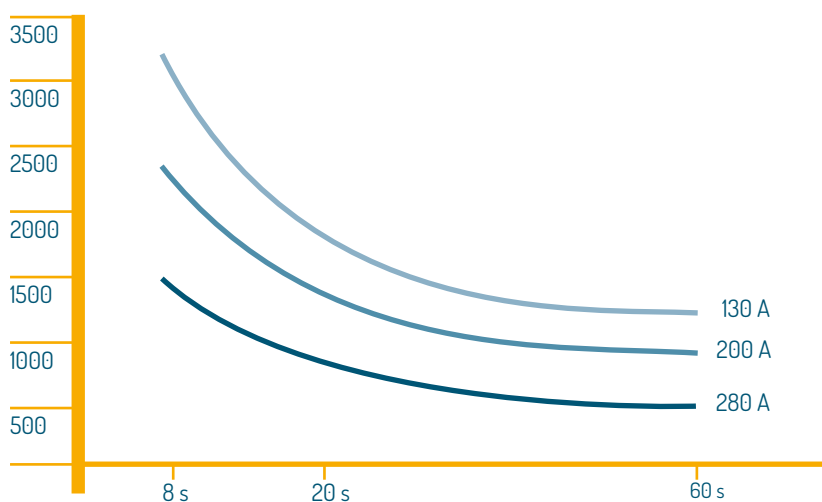
Vysokovýkonné medené katódy Kjellberg ponúkajú vynikajúci pomer cena/výkon pri dlhej životnosti.

### 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.

### Spotrebný diel - životnosť | Consumable life



Počet zápalov za dobu rezania v sekundách | Ignitions per cutting time in seconds



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 ration 1:1
- Excellent reproducibility & dimension accuracy
- Without additional software and equipment
- Low angular deviation



Bez Contour Cut  
Without Contour Cut



S Contour Cut  
With Contour Cut

## 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 zvýši 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

	Rezná rýchlosť Cutting speed (mm/min)	Rezný výkon/smena Cutting output/shift <sup>(1)</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>(1)</sup> 50% čas rezania, 8-h-pracovná smena <sup>(2)</sup> 50% cutting time, 8-hour work shift

## Konštrukčná ocel' & hliník Stainless Steel & Aluminium

### Plyny zmiešané pre špecifickú prácu

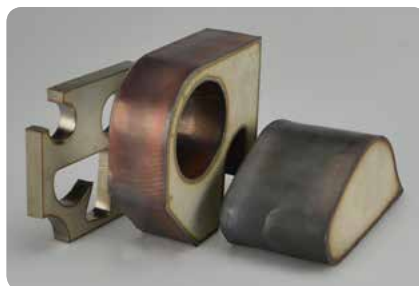
Na rezanie konštrukčnej ocele a hliníka využívajú zariadenia HiFocus neo-rady Ar/H2 Mix technológiu. Jednotlivé plazmové plyny sa zmiešajú pre každú špecifickú prácu aby sa dosiahli čo najlepšie rezné výsledky a vysoké rezné rýchlosti. Vnútorne a vonkajšie obrysy sú rezané s veľmi dobrou presnosťou obrysov,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

### 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 rezných 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

# 1 – 6 mm

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

<sup>(1)</sup> Ostatné napätia na dopyt | Other voltages on request. <sup>(2)</sup> Teplota okolia 40° C | Ambient temperature 40° C  
<sup>(3)</sup> Formovací 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>)

0110117

## Výber z rezacích tabuliek | Extract operating data

Konštrukčná oceľ   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

Ušľachtilá oceľ   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

Hliník   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

ERBOS s.r.o.

Horná Trnovská 432/105, 010 01 ŽILINA

Mobil: +421944093833

E-Mail: [hogh@erbos.sk](mailto:hogh@erbos.sk) Ing. Tomáš Hogh



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