



# KATALOG PRODUKTŮ pro SVAŘOVÁNÍ

Leden 2016





## O nás:

Svarmetal s.r.o. je silná česká společnost, která je výrobcem přídavných svařovacích materiálů značky **KOWAX®** s výrobními závody v Asii a Evropě. Pro ucelení sortimentu nabízíme svařovací techniku a ostatní příslušenství včetně spotřebních dílů pro svařování. Naše výrobky a řešení jsou známé především ve středoevropských zemích.

**KOWAX®** působí zejména v oblastech:

- Přídavné svařovací materiály,
- Svařovací zdroje,
- Samostmívací kukly,
- Chemie pro svařování, atd.

**KOWAX®** reprezentuje:

- přídavné svařovací materiály a vybavení pro svařování,
- **nejlepší hodnotu za peníze,**
- posouvá hranice dostupnosti inovativních produktů,
- dělá věci jinak a nabízí chytrá řešení.

## Novinky 2016:

Strana:

<b>Filtračně ventilační jednotka KOWAX® Speed Air®</b>	<b>1.2-1.8</b>
- jednotka jako jediná na trhu vybavena vibračním alarmem	
<b>Svařovací technika KOWAX® CARIMIG IQ 160W</b>	<b>2.4</b>
- vzhledem k úspěchu předchozího modelu přinášíme vylepšenou verzi (porovnání viz.str.2.4.)	
<b>Brusivo</b>	<b>6. a dále</b>
- na základě poptávek od zákazníků rozšiřujeme sortiment o nové typy (5v1, 3v1 a 2v1)	
<b>Nepoměděný sv.drát KOWAX® Speed Road®</b>	<b>10.4-10.5</b>
- drát vyroben s nejpokročilejší technologií pro vysokorychlostní a robotické svařování	
<b>WPQR pro KOWAX® G3Si1 1,2mm</b>	<b>10.9-10.12</b>
- náhled do WPQR	
<b>Náhled WPQR KOWAX® + výsledky zkušeben Speed Road® G3Si1</b>	<b>10.13-10.16</b>
- Revoluční KOWAX® Speed Road® - náhled do WPQR	
<b>WPQR pro Obal.elektrody</b>	<b>12.3.-12.4</b>
- náhled do WPQR	





N  
A  
N

# Speed Road

**Nová éra začíná**



# Obsah:

	<b><u>Samostmívací kukly</u></b>	<b>1.</b>
	<b><u>Svařovací technika</u></b>	<b>2.</b>
	<b><u>Hořáky a náhradní díly</u></b>	<b>3.</b>
	<b><u>Chemie</u></b>	<b>4.</b>
	<b><u>Kabely</u></b>	<b>5.</b>
	<b><u>Brusivo</u></b>	<b>6.</b>
	<b><u>Redukční ventily a spořiče plynů</u></b>	<b>7.</b>
	<b><u>Wolframové elektrody</u></b>	<b>8.</b>
	<b><u>Zemní kleště</u></b>	<b>9.</b>
	<b><u>Dráty G3Si1/G4Si1</u></b>	<b>10.</b>
	<b><u>Nerezové sv.dráty</u></b>	<b>11.</b>
	<b><u>Obalené elektrody</u></b>	<b>12.</b>
	<b><u>Ochranné pomůcky</u></b>	<b>13.</b>

Údaje v tomto katalogu mají informativní charakter pouze, vyhrazujeme si právo změn a úprav.  
Chyby v tisku vyhrazeny.

CE0194

ATILA STÝL s.r.o., +420 601 581 817, obchod@atlastyl.cz, www.atlastyl.cz



max for  
**KOWax**  
elding

# Speed» Air

**VibraAlarm®**



max for  
**KOWax**  
elding

© KOWAX 2016, foto ilustrační, vyhrazuje si právo změn.





**1.1****Exkluzivně**

## Přehled samostmívacích kukel

**Samostmívací kukly**

Obr.	Kód zboží	Název	Strana
	KWXSA	KOWAX® Speed Air® Filtračně ventilační jednotka + Samostmívací kukla KOWAX® KWXSA820 1/1/1/1 celý set	1.2 – 1.8
	KWX820	Samostmívací kukla KOWAX® KWX820	1.9 – 1.12
	KWX8	Samostmívací kukla KOWAX® KWX8	1.13 – 1.16
	KWX730	Samostmívací kukla KOWAX® KWX730	1.17 – 1.20
	KWX73t	Samostmívací kukla KOWAX® KWX73 TERMINATOR	1.21 – 1.24
	KWX73	Samostmívací kukla KOWAX® KWX73	1.21 – 1.24
	KWX6	Samostmívací kukla KOWAX® KWX6	1.25 – 1.28

## Protože oči máte jen jedny,

vždy důsledně porovnávejte hlavně tyto parametry:

**1 / 1 / 1 / 1 EN379**

Optická třída 1, 2 nebo 3 – optická kvalita. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Rozptyl světla (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená rozptyl světla přes ztmavený filtr. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Variace ve ztmavení filtru (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená homogenitu úrovně ztmavení po celé ploše filtru. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Úhlová nezávislost na průnik světla. Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená nezávislost průniku světla při bočním pohledu. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Pozn.: EN 379 - Prostředky k ochraně očí - Automatické svářečské filtry



# Filtračně ventilační jednotka **KOWAX® Speed Air®**

**1.2**

**Exkluzivně**

**Novinka**



## Specifikace:

### Dvě úrovně průtoku vzduchu:

Nominální	170 l/min.
Plus	210 l/min.

### Akumulátor:

LED indikátor stavu nabití akumulátoru

Typ akumulátoru: **Li-ion**

Provozní doba akumulátoru:

Standardní akumulátor **9 hod.**

Doba nabíjení **3 hod.**

Živostnost akumul. **více než 550 nabití**

Varování nízkého stavu akumulátoru

**VibraAlarm® + vizuální + zvukové**

### Filtr:

Typ výměnného filtru

**P3 R SL**

Účinnost filtru

**99,97%**

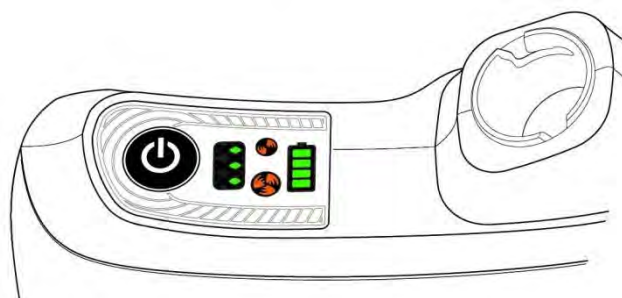
Varování zanesení filtru

**VibraAlarm® + vizuální + zvukové**

Hmotnost: **1030g**

Certifikace: **EN 12941 TH2**

## Jak obsluhovat:



### Zapnutí/vypnutí

Držte tlačítko po 3 vteřiny



### Změna průtoku vzduchu

Krátkým zmáčknutím hl.tlač. mezi 170 l/min. a 210 l/min.



### LED diody znázorňují stav filtru.

Více LEDek svítí = více je filtr zanešen. Když LED bliká vyměňte filtr za nový.

**1.3****Exkluzivně****Novinka**

## Filtračně ventilační jednotka **KOWAX® Speed Air®**

**Nová špičková technologie.**



### Kompletní specifikace:

Filtračně ventilační jednotka **KOWAX® Speed Air®** pro **KOWAX® KWXSA820**

Průtok vzduchu:	<b>170 – 210 l/min.</b>
Úrovně nastavení průtoku vzduchu:	2
Hmotnost: (včetně filtru a akumulátoru)	1030g
Typ filtru:	P3 R SL
LED indikátor stavu baterie:	ANO
Upozornění na vybitou baterii:	<b>VibraAlarm®</b> +vizuální+zvukové
Upozornění na nutnost výměny filtru:	<b>VibraAlarm®</b> +vizuální+zvukové
Hlučnost:	65dB
Doba provozu:	<b>9h při 170l/min., 5h při 210l/min.</b>
Doba nabíjení:	<b>3 h</b>
Typ akumulátoru:	<b>Li-Ion 14,4V/3,1Ah.</b>
Živostnost akumulátoru:	<b>&gt;550 cyklů</b>
Certifikace dle EN12941:	TH2
Ostatní:	<b>Patentovaný tvar</b>

**Samostmívací kukly**

Filtračně ventilační jednotka **KOWAX® Speed Air** kombinovaná s kuklou **KOWAX® KWXSA820** nabízí excelentní ochranu proti zplodinám vznikajícím při svařování, broušení apod.

Umožňuje svářeči nastavit proudění vzduchu **170 l/min.** nebo **210 l/min.** v závislosti na prostředí a druhu aplikace.

Filtračně ventilační jednotka **KOWAX® Speed Air** je vybavena **unikátní funkcí VibraAlarm®**, jenž upozorní vibracemi obsluhu na nutnost výměny filtru nebo dobití akumulátoru.

Varování na nutnost výměny filtru:  
**VibraAlarm® + vizuální + zvukové.**

Varování na nutnost dobití akumulátoru:  
**VibraAlarm® + vizuální + zvukové.**

Filtračně ventilační jednotka **KOWAX® Speed Air** je vhodná pro všechny svařovací aplikace v nejnáročnějších pracovních podmínkách.

**Patentovaný** tvar jednotky je navržen pro malé prostory.

### TYPY akumulátorů:

**NIMH (niklmetalhydridový článek):**

**Články NiMH mají tyto nevýhody:** jde o paměťový efekt a o efekt líné baterie. Efekt líné baterie se projeví tak, že i plně nabitý NiMH článek může po krátké době provozu začít „stávkovat“. Paměťový efekt vzniká dobíjením nevybitých baterií, čímž se snižuje jejich kapacita. Tomu zabráníte tím, že před každým nabíjením se nechá baterie zcela vybit. **To je však v praxi těžko dosažitelné.** Články NiMH trpí také samovybíjením - po 24 hodinách „vyprchá“ (v závislosti na výrobku) 6 až 16 % energie.

**Li-Ion (lithioiontový článek):** Tento typ článků se používá stále častěji právě na úkor článků NiMH. Pro Li-Ion článek hovoří jeho lepší vlastnosti - netrpí ani efektem líné baterie, ani efektem paměťovým; před nabíjením tedy není nutné úplné vybití a kapacita se nesnižuje. Také samovybíjení je u Li-Ion článků zanedbatelně malé, teprve po měsíci postrádají tyto články necelých 10 % energie.

Li-Ion články snesou ca.500 nabíjecích cyklů, pak jejich kapacita poklesne. I když jen chvíli dobíjíte skoro nabitý článek, počítá se to jako celý nabíjecí cyklus.

**Li-Pol (lithiopolymerový článek):** V porovnání s typem Li-Ion je typ Li-Pol při stejné kapacitě asi o 10 až 15 % lehčí, ale o 10 až 20 % objemnější. Během času ztrácí kapacitu rychleji než článek Li-Ion, zato si lépe poradí s mrazem. I přesto však od teploty -15°C začne proud dodávat „po kapkách“.









## POROVNÁNÍ:

1.4




Exkluzivně

Novinka





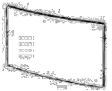
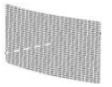







Samostmívací kukly

	KOWAX® Speed Air®	Konk.výrobek A	Konk.výrobek B	Konk.výrobek C	Konk.výrobek D	Konk.výrobek E
Fotka		<i>Ilustrační foto</i> 	<i>Ilustrační foto</i> 	<i>Ilustrační foto</i> 	<i>Ilustrační foto</i> 	<i>Ilustrační foto</i> 
Průtok vzduchu:	170 – 210l/min.	170 – 210l/min.	170l/min.	170 – 200l/min.	140 – 210l/min.	160 – 210l/min.
Úrovně nastavení průtoku vzduchu:	2	Plynulá	Bez	2	8	Plynulá
Hmotnost: (včetně filtru a akumulátoru)	1030g	1000g	1000g	960g	900g	980g
LED indikátor stavu baterie:	ANO	ANO	NE	ANO	ANO	ANO
Upozornění na vybitou baterii:	<b>VibraAlarm®</b> +vizuální +zvuk	Zvukový/vizuální alarm	Zvukový alarm	Vizuálně+ <b>zvuk</b>	Vizuálně	Vizuálně
Upozornění na nutnost výměny filtru:	<b>VibraAlarm®</b> +vizuální +zvuk	Zvukově/vizuálně	Zvukově	Vizuálně+ <b>zvuk</b>	Zvukově/vizuálně	Zvukově/vizuálně
Hlučnost:	65dB	?	?	<b>Výr.neuvádí</b>	61dB	max.70dB
Doba provozu:	9h při 170l/min.	8 hodin při 210l/min. 11-12hod.při 175l/min.	8h	8h při 170l/min.	4-12h (závisí na zvoleném průtoku vzduchu)	≤10h 160l/min.
Doba nabíjení:	3h	?	?	<b>4,5h 100%</b> <b>1,5h 80%</b>	?	?
Typ akumulátoru:	Li-ion 14,4V/3,1Ah	Li-ion	Ni-Mh	Li-ion	NiMH 4,8V/4,5Ah	Li-Ion 14,4V/2,6Ah
Živostnost akumulátoru:	>550cyklů	?	?	Ca.500cyklů	?	?

**1.5****KUSOVNÍK:****Exkluzivně****Novinka****Samostmívací kukly**






	Kód zboží	Název
	KWXSAA	KOWAX® Speed Air® Filtračně ventilační jednotka + Samostmívací kukla KOWAX® KWXSAA820 1/1/1/1 celý set
	KWXSAAJ	KOWAX® Speed Air® Filtračně ventilační jednotka set (bez kukly)
	KWXSAA820	Samostmívací kukla KOWAX® KWXSAA820 1/1/1/1 s přípravou pro jednotku Speed Air

**Náhradní díly a příslušenství pro jednotku Speed Air:**

	KWXSAAJV	Jednotka ventilátoru
	KWXSAAK	Akumulátor
	KWXSAAKF	Kryt filtru
	KWXSAACF	Částicový filtr P3 R SL
	KWXSAAPF	Předfiltr (5ks v bal.)
	KWXSAAIJ	Lapač jisker (10ks v bal.)
	KWXSAASL	Šle
	KWXSAAOP	Opasek
	KWXSAAKT	Kryt dýchací trubice
	KWXSAAOK	Těsnící O-kroužek
	KWXSAADT	Dýchací trubice
	KWXSAAANA	Nabíječka akumulátoru
	KWXSAAATE	Tester průtoku vzduchu (není obsahem setu/balení)



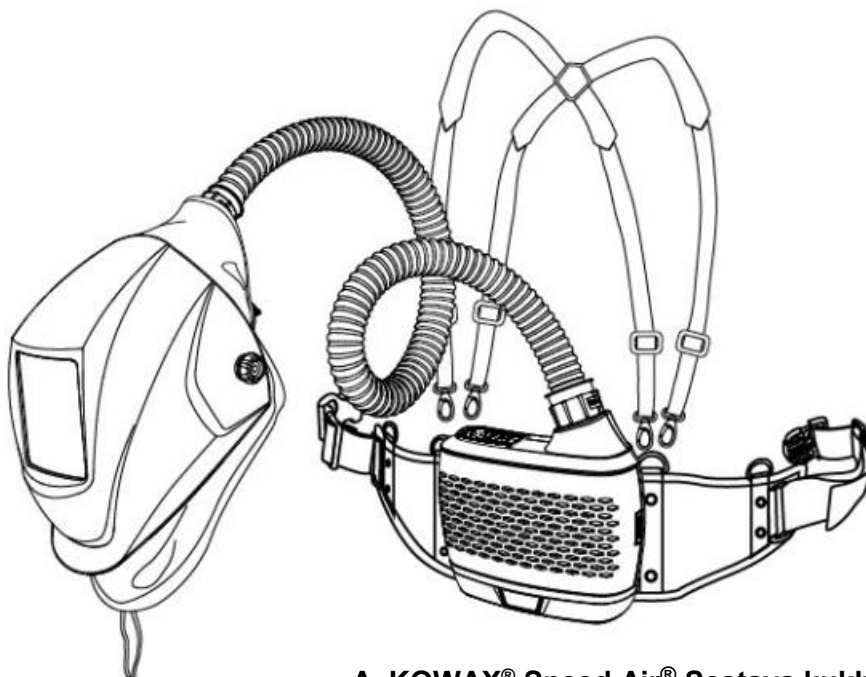
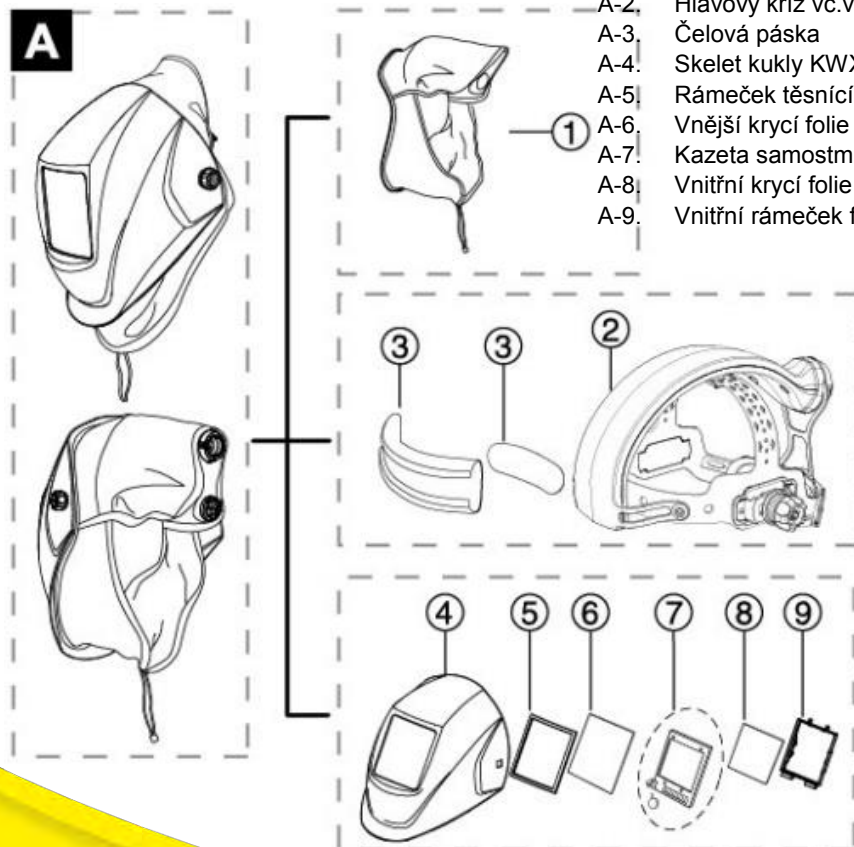
## Náhradní díly a příslušenství pro kuklu KWXS820:

	KWXS820_AOR	Obličejová těsnicí rouška
	KWXS820_AHK	Hlavový kříž vč.vzduchového kanálu
	KWXS820_SK	Skelet kukly KWSAX820 1/1/1/1 s přípravou pro těsnicí roušku
	KWXS820_RT	Rámeček těsnicí KWXS820
	KWXS820_CP	Čelová páska (2ks)
	KWXS8,820_FVNE	Fólie vnější KWXS8, <b>KWXS820</b> (133x114)
	KWXS820_FVNI	Fólie <b>vnitřní</b> KWXS820 (94,7x89,7)
	KWXS820_F	Filtr pro KWXS820
	KWXS820_RF	Rámeček pro filtr KWXS820

Samostmívací kukly

**1.7****SLOŽENÍ:****KOWAX® Speed Air® Filtračně ventilační jednotka + KWXSA820 1/1/1/1 (KWXSA):**

Pozn.: pokud není uvedeno jinak, je baleno po 1ks. (v závorce je počet ks v balení spotřebních/náhradních dílů)

**Exkluzivně****Novinka****Samostmívací kukly****A. KOWAX® Speed Air® Sestava kukly (KWXSA820)**

Poz.	POPIS	ID dílu	ks
A-1.	Obličejová těsnící rouška	<b>KWXSAOR</b>	1
A-2.	Hlavový kříž vč.vzduchového kanálu	<b>KWXSAHK</b>	1
A-3.	Čelová páska	<b>KWXSA820_CP</b>	1
A-4.	Skelet kukly KWXSA820 1/1/1/1	<b>KWXSA820_SK</b>	1
A-5.	Rámeček těsnící	<b>KWX820_RT</b>	1
A-6.	Vnější krycí folie	<b>KWX8,820_FVNE</b>	1
A-7.	Kazeta samostmívacího filtru	<b>KWX820_F</b>	1
A-8.	Vnitřní krycí folie	<b>KWX820_FVNI</b>	1
A-9.	Vnitřní rámeček filtru	<b>KWX820_RF</b>	1

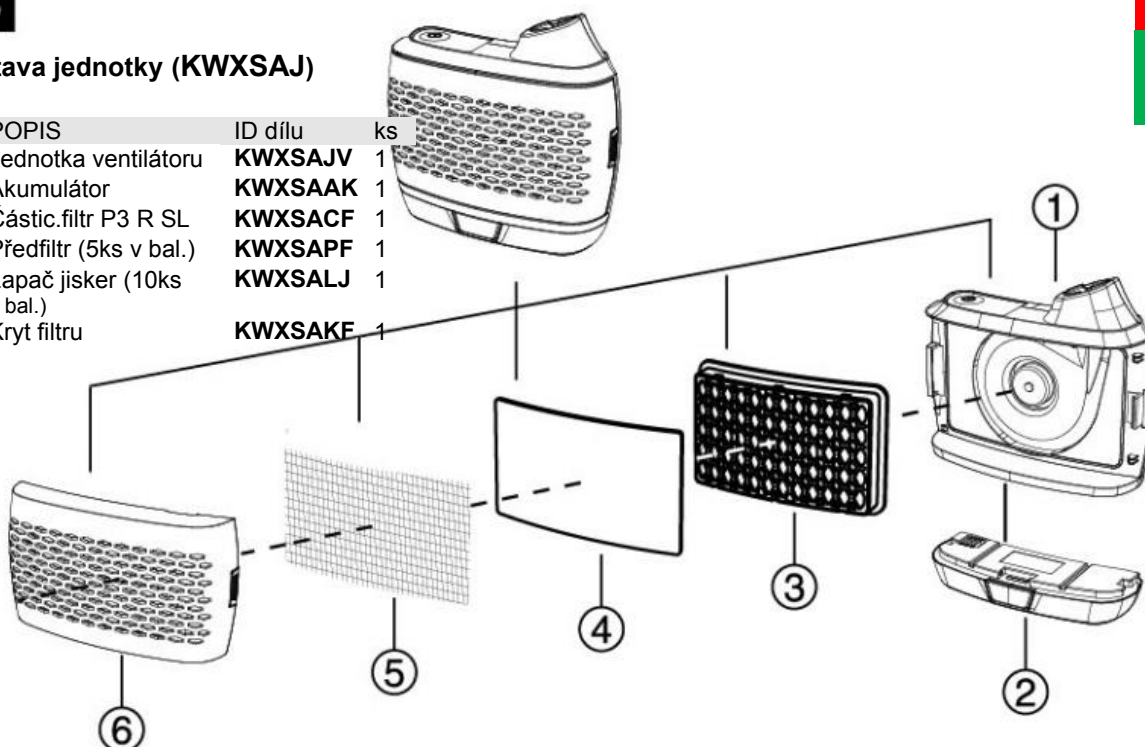


## KOWAX® Speed Air® Filtračně ventilační jednotka set:

**B**

### B. Sestava jednotky (KWXS AJ)

Poz.	POPIS	ID dílu	ks
B-1.	Jednotka ventilátoru	KWXS AJV	1
B-2.	Akumulátor	KWXS AAK	1
B-3.	Částic.filtr P3 R SL	KWXS ACF	1
B-4.	Předfiltr (5ks v bal.)	KWXS APF	1
B-5.	Lapač jisker (10ks v bal.)	KWXS ALJ	1
B-6.	Kryt filtru	KWXS AKE	1



Samostmívací kukly

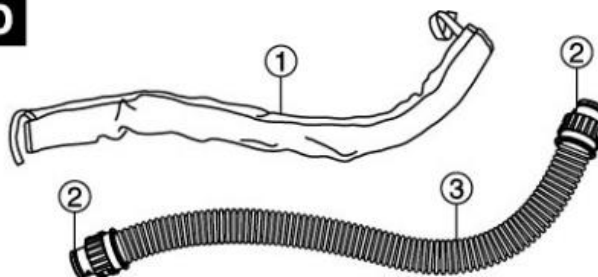
**C**



### C. Ramenní postroj (KWXS ARP)

Poz.	POPIS	ID dílu	ks
C-1.	Šle	KWXS ASL	1
C-2.	Opasek	KWXS AOP	1

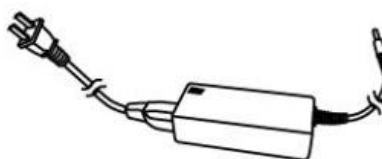
**D**



### D. Sestava dýchací trubice (KWXS ADTS)

Poz.	POPIS	ID dílu	ks
D-1.	Kryt dýchací trubice	KWXS AKT	1
D-2.	Těsnící O-kroužek	KWXS AOK	2
D-3.	Dýchací trubice	KWXS ADT	1

**E**



### E. Nabíječka akumulátoru

Poz.	POPIS	ID dílu	ks
	Nabíječka akumulátoru	KWXS ANA	1

**F**



### F. Tester na průtok vzduchu

Poz.	POPIS	Poz.	ks
	Tester průtoku vzduchu	KWXS ATE	1

(není obsahem balení – třeba dokoupit)

**1.9**

**Exkluzivně**

**Optická třída**  
**1/1/1/1**

**Samostmívací kukly**

## SAMOSTMÍVACÍ KUKLA **KOWAX® KWX820**



**Optická třída filtru**  
dle EN379: **1/1/1/1**

**Velké zorné pole:**  
**95 x 85 mm**

**Clona:**  
**5-8 / 9-13**

**Funkce:**  
**Broušení interní přepínač**

**4 optické senzory**

**Rychlost ztmavení:**  
**0,04 ms**

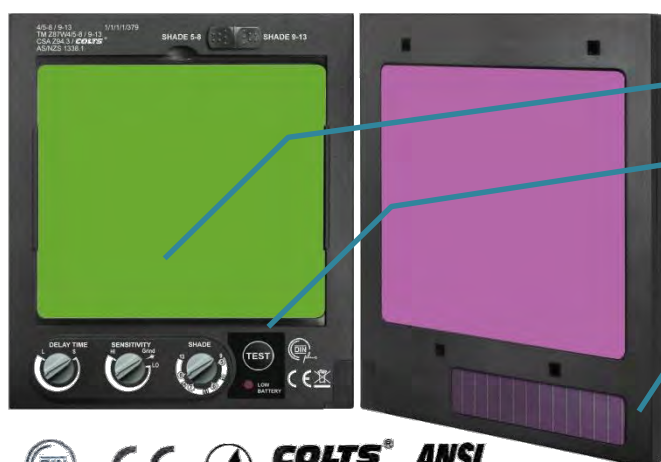
**Použití pro TIG již od:**  
TIG DC (DC pulz) **≥2 A**  
TIG AC (AC pulz) **≥2 A**

**Ergonomický hlavový**  
**kříž**

**Přechod z tmava do**  
**světla: 0,1~1,0 s**

**Indikátor slabé baterie**  
**Test před použitím**

**Napájení: solární článěk**  
**+ 1 x CR2450**  
**vyměnitelná lit.baterie**





# SAMOSTMÍVACÍ KUKLA KOWAX® KWX820

**Špičková technologie 1/1/1/1**  
**Nejlepší výkon na trhu.**

Samostmívací svařovací kukla **KOWAX® KWX820** je určena jako ochranná pomůcka pro svařování metodami viz.tabulka níže.

Kukla navržena dle zásadní filozofie a to, že: „**Oči máte jen jedny**“. Špičková optická kvalita filtru **1/1/1/1 EN379** na prvním místě.

**1.10**

**Exkluzivně**

**Optická třída 1/1/1/1**

**Samostmívací kukly**

## Specifikace:

Optická třída dle EN379	<b>1 / 1 / 1 / 1</b>
Celkové rozměry samostmívací kazety	133 x 114 x 9 mm
Zorné pole	<b>95 x 85 mm</b>
Počet snímačů	<b>4</b>
Ochrana před UV/IR zářením	DIN 16
DIN rozjasněná	<b>3,5</b>
DIN ztmavená	<b>5-8/9-13</b> nastavitelná interně
Zdroj energie	<b>Solární články + 1 x CR2450 lit.bat.</b>
Vypnutí/zapnutí	Plně automatické
Indikátor slabé baterie	ANO
Funkce/režimy	<b>Broušení</b> (přepínač interní), <b>TIG od ≥ 2 A</b>
Citlivost	Nastavitelná interně
Rychlost ztmavení	<b>0,04 ms</b>
Přechod z tmava do světla	<b>0,1 – 1 s</b> (s interní regulací)
Pracovní teplota	-10°C až + 55°C
Materiál	NYLON
Hmotnost	580 g

**Klenutá přední krycí folie** – zajišťuje lepší odraz rozstříku, záření a také vzduchovou mezeru mezi krycí folií a samostmívacím filtrem pro lepší cirkulaci vzduchu před filtrem.

**Přední krycí folie s těsněním.**

Vhodná pro použití:

Svařovací metoda	KWX820
MIG/MAG/CO2	ANO
MIG/MAG pulz	ANO
TIG DC, AC	ANO
TIG pulz DC	ANO
TIG pulz AC	ANO
MMA (obal.el.)	ANO
Svař.plasmou	ANO
Řezání plasmou	ANO
Řezání uhlíkovou el.	ANO
Broušení	ANO
Svař./řez.plamenem	ANO
Svař.laserem	ANO








## 1.11

## POROVNÁNÍ:

Exkluzivně

Optická třída  
1/1/1/1

Samostmívací kukly

na trhu	KOWAX® KWX820	Konk.výrobek A	Konk.výrobek B
Fotka		<i>Ilustrační foto</i> 	<i>Ilustrační foto</i> 
Optická třída dle EN379	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / <b>2</b>
Zorné pole	95 x 85 mm (8075 mm <sup>2</sup> )	97 x 68 mm (6596mm <sup>2</sup> )	73x107mm (7811mm <sup>2</sup> )
Počet snímačů	4	4	3
Ochrana před UV/IR zářením	DIN16	DIN16	DIN16
DIN rozjasněná	3,5	4	3
DIN ztmavená	5-8, 8-13 interní ovl.	6-8 / 9-13 externí ovl.	5/8/9-13 interní ovl.
Zdroj energie	Solární články + výměnná baterie 1 x CR2450 lithium	Solární články - bez výměny baterií	Nemá solární články - životnost baterie 2.000 hodin
Indikátor slabé baterie	ANO	Ne	ANO
Citlivost	interní ovládání	externí ovládání	interní ovládání
Funkce/režimy	Broušení (interní ovl.), <b>Excelentní pro nízké TIG ≥2 (A)/DC; ≥2 (A)/AC</b> , MMA, TIG, MIG/MAG; MIG/MAG Pulz; Plasma Řez./Svař. atd.viz.manuál. <b>Klenutá přední krycí folie. Přední krycí folie s těsněním.</b>	Broušení (externí ovl.)	Spolehlivá detekce svařovacího oblouku již od 1A. <b>Broušení (int.ovládání). Použití pro MIG/MAG, TIG atd.</b>
Rychlost ztmavení	0,04ms	0,15ms	0,1ms
Přechod z tmava do světla	0,1-1s <b>interní potenciometr</b>	0,2-0,8s externí ovl.	40-1300ms interní ovl.
Provozní teploty	-10°C~+55°C	-10°C~+60°C	-5°C~+55°C
Hmotnost	580g	565g	545g

**Protože oči máte jen jedny,**

vždy důsledně porovnávejte hlavně tyto parametry:

**1 / 1 / 1 / 1 EN379**

Optická třída 1, 2 nebo 3 – optická kvalita. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Rozptyl světla (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená rozptyl světla přes ztmavený filtr. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Variace ve ztmavení filtru (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená homogenitu úrovně ztmavení po celé ploše filtru. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Úhlová nezávislost na průniku světla. Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená nezávislost průniku světla při bočním pohledu. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

**KUSOVNÍK:****1.12****Exkluzivně****Optická třída  
1/1/1/1**

Obr.	Kód zboží	Název
	KWX820	Samostmívací kukla KOWAX® KWX820
	KWX8,820_FVNE	KOWAX® Fólie vnější KWX8,KWX820 (133x114)
	KWX820_FVNI	KOWAX® Fólie vnitřní KWX820 (94,7x89,7)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD15	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 1,5 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD20	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,0 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD275	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,75 (všechny modely)
	KWX820_RT	KOWAX® Rámeček těsnící KWX820
	KWX730,820_CP	KOWAX® Čelová páska KWX730, KWX820
	KWX730,820_HK	KOWAX® Hlavový kříž KWX730, KWX820
	KWX820_F	KOWAX® Filtr pro KWX820
	KWX820_SK	KOWAX® Skelet pro KWX820
	KWX820_RF	KOWAX® Rámeček pro filtr KWX820
	3300619	KOWAX® náhradní baterie CR2450 (24,5x5mm)

**Samostmívací kukly**

1.13

Exkluzivně

Samostmívací kukly

## SAMOSTMÍVACÍ KUKLA

### KOWAX® KWX8



Optická třída filtru  
dle EN379: **1/1/1/2**

Velké zorné pole:  
**97 x 62 mm**

Clona:  
**5-8 / 9-13 interní, digit.**

Funkce:  
**Broušení interní přepínač**

**4 optické senzory**

Rychlost ztmavení:  
**0,04 ms**

Použití pro TIG již od:  
TIG DC (DC pulz) **≥2 A**  
TIG AC (AC pulz) **≥2 A**



Přechod z tmava do  
světla: **0,1~1,0 s**

**Indikátor slabé baterie**

Napájení: **solární článěk**  
**+ 2 x CR2450**  
**vyměnitelná lit.baterie**



**COLTS®**  
CSA Z94.3

**ANSI**  
Z87.1





# SAMOSTMÍVACÍ KUKLA KOWAX® KWX8

1.14

Exkluzivně

Profesionální samostmívací svařovací kukla **KOWAX® KWX8** je určena jako ochranná pomůcka pro svařování metodou TIG, MIG/MAG (CO<sub>2</sub>), MMA (obalenou elektrodou), řezání plasmou a broušení.

## Hlavní výhody:

- **excelentní optická kvalita, oči máte jen jedny!**
- **dlouhá životnost baterie až 4000 hodin**
  - čtyři optické senzory
  - funkce broušení
  - plně digitální filtr
- velké zorné pole 97 x 62mm
- napájení na solární články + **na vyměnitelnou baterii**
- clona: 5-8 (plamen a TIG), 8-13 (většina obloukového svařování) **nastavitelné interně, plně digitální.**

## Specifikace.



Optická třída dle EN379	1 / 1 / 1 / 2
Celkové rozměry samostmívací kazety	133 x 114 x 9mm
Zorné pole	<b>97 x 62mm</b>
Počet snímačů	<b>4</b>
Ochrana před UV/IR zářením	DIN 16
DIN rozjasněná	3,5
DIN ztmavená	<b>5-8, 8-13 nastavitelné interně, digitální</b>
Zdroj energie	Solární články + <b>2 x CR2450 vyměnitelné lithiové baterie</b>
Životnost baterie	<b>až 4000 hodin</b>
Vypnutí/zapnutí	Manuální zapnutí, automatické vypnutí
Indikátor slabé baterie	<b>ANO</b>
Funkce/režimy	<b>Broušení</b> (přepínač interní), <b>TIG ≥2 (A) DC/AC</b>
Citlivost	Nastavitelná interně, <b>10stupňů nastavení, digitální</b>
Rychlost ztmavení	1/25000 s
Přechod z tmava do světla	0,1 - 1s, interně, <b>10stupňů nastavení, digitální</b>
Pracovní teplota	-10°C až + 55°C
Materiál	NYLON
Hmotnost	490g

## Vhodná pro použití:

Svařovací metoda	KWX8
MIG/MAG/CO <sub>2</sub>	ANO
MIG/MAG pulz	ANO
TIG DC, AC	ANO
TIG pulz DC	ANO
TIG pulz AC	ANO
MMA (obal.el.)	ANO
Svař.plasmou	ANO
Řezání plasmou	ANO
Řezání uhlíkovou el.	ANO
Broušení	ANO
Svař./řez.plamenem	ANO
Svař.laserem	Ne

Samostmívací kukly

**1.15****POROVNÁNÍ:****Exkluzivně****Samostmívací kukly**

	na trhu	KOWAX® KWX8	Konk.výrobek A
Fotka			<i><b>Ilustrační foto</b></i> 
Optická třída dle EN379		<b>1 / 1 / 1 / 2</b>	<b>1 / 1 / 1 / 2</b>
Zorné pole		<b>97 x 62mm (6014mm<sup>2</sup>)</b>	93 x 45mm (4185mm <sup>2</sup> )
Počet snímačů		<b>4</b>	3
Ochrana před UV/IR zářením		DIN16	DIN13
DIN rozjasněná		3,5	3
DIN ztmavená		<b>5-8, 8-13 interní digitální</b>	5,8, 9-13 interní digitální
Zdroj energie		<b>Solární články + 2 x CR2450 lithiové baterie vyměnitelné</b>	Solární články - životnost baterie 2.800 hodin
Indikátor slabé baterie		ANO	ANO
Citlivost		Interní digitální ovládání	interní ovládání
Funkce/režimy		Broušení (interní ovl.), <b>Excelentní pro nízké TIG ≥2 (A)/DC; ≥2 (A)/AC</b> , MMA, TIG, MIG/MAG; MIG/MAG Pulz; Plasma Řez./Svař. atd.viz.manuál	Spolehlivá detekce svařovacího oblouku již od 1A
Rychlost zatmavení		<b>0,04ms</b>	0,1ms
Přechod z tmava do světla		<b>0,1-1s interně digitálně</b>	40-1300ms interní digitální
Provozní teploty		-10°C ~ +55°C	-5°C až +55°C
Hmotnost		<b>490g</b>	545g
Balení		Papírová krabice, <b>+1ks náhradní přední krycí folie</b>	?
Ostatní		manuál v ČJ a AJ + záruční list	?

**Protože oči máte jen jedny,**

vždy důsledně porovnávejte hlavně tyto parametry:

**1 / 1 / 1 / 2 EN379**

**Optická třída 1, 2 nebo 3 – optická kvalita.**  
Třída 1 je nejlepší hodnocení.

**Rozptyl světla (pouze samostmívací filtry).** Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená rozptyl světla přes zatmavený filtr.  
Třída 1 je nejlepší hodnocení.

**Variace ve ztmavení filtru (pouze samostmívací filtry).** Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená homogenitu úrovně ztmavení po celé ploše filtru. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

**Úhlová nezávislost na průnik světla.** Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená nezávislost průniku světla při bočním pohledu.  
Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Pozn.: EN 379 - Prostředky k ochraně očí - Automatické svařčeské filtry

**KUSOVNÍK:****1.16****Exkluzivně**

Obr.	Kód zboží	Název
	KWX8	Samostmívací kukla KOWAX® KWX8
	KWX8_FVNI	KOWAX® Fólie vnitřní KWX8 (96,9x65,7)
	KWX8,820_FVNE	KOWAX® Fólie vnější KWX8,KWX820 (133x114)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD15	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 1,5 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD20	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,0 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD275	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,75 (všechny modely)
	KWX8_RT	KOWAX® Rámeček těsnící KWX8
	KWX730,820_CP	KOWAX® Čelová páska KWX730, KWX820
	KWX6,7,73,8_HK	KOWAX® Hlavový kříž KWX6, KWX7, KWX73, KWX8
	KWX820_F	KOWAX® Filtr pro KWX820
	KWX8_SK	KOWAX® Skelet pro KWX8
	3300619	KOWAX® náhradní baterie CR2450 (24,5x5mm)

**Samostmívací kukly**



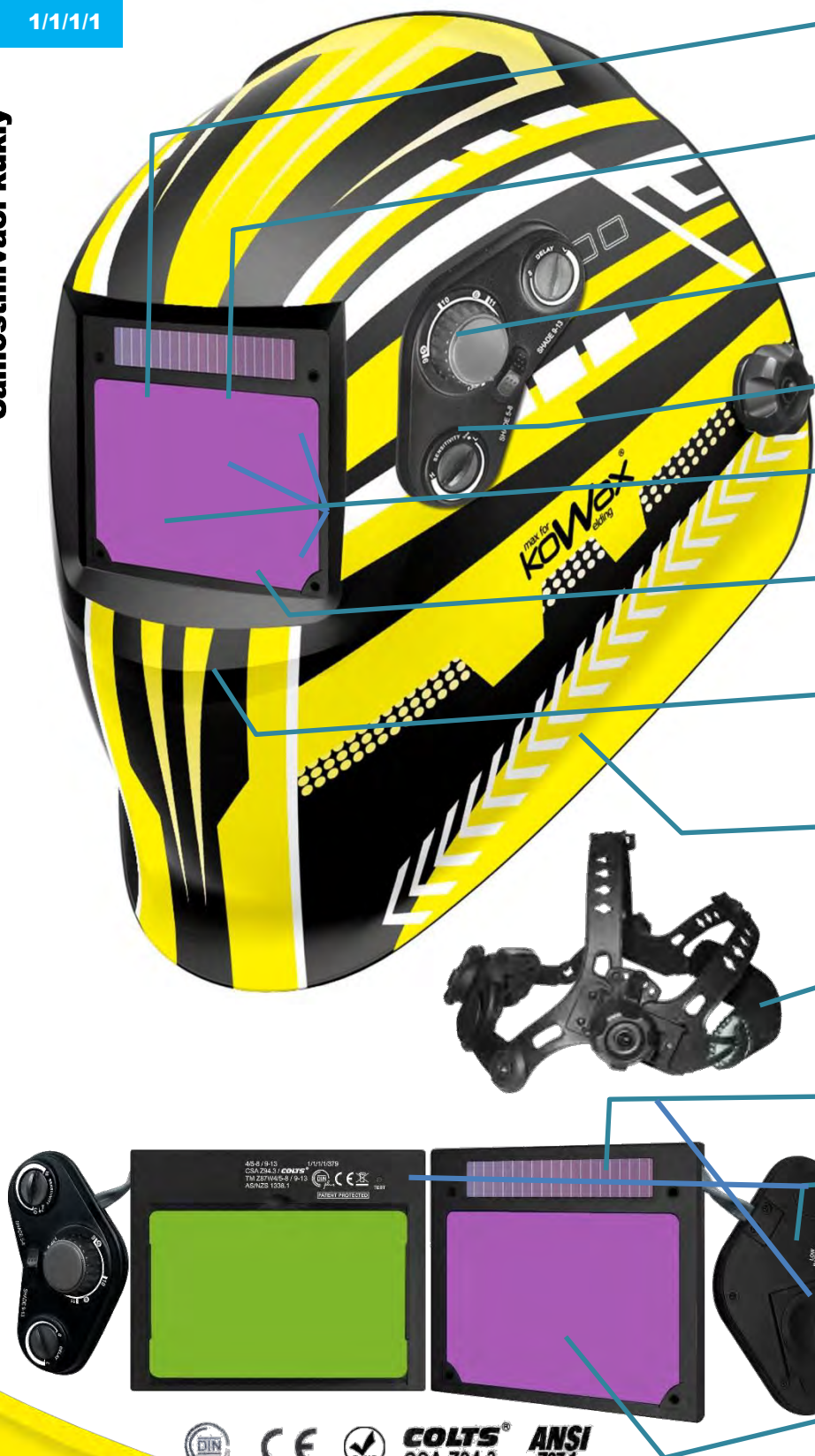
1.17

Exkluzivně

Optická třída  
1/1/1/1

Samostmívací kukly

## SAMOSTMÍVACÍ KUKLA KOWAX® KWX730



Optická třída filtru  
dle EN379: **1/1/1/1**

Velké zorné pole:  
**95 x 62 mm**

Clona:  
**5-8 / 9-13**

Funkce:  
**Broušení externí přep.**

**4 optické senzory**

Rychlost ztmavení:  
**0,04 ms**

Použití pro TIG již od:  
TIG DC (DC pulz) **≥2 A**  
TIG AC (AC pulz) **≥2 A**

Nízká hmotnost:  
**580g**

**Ergonomický hlavový  
kříž**

Napájení: **solární články**  
**+ 1 x CR2450**  
**vyměnitelná lit.baterie**

**Tlačítko TEST**  
**Indikátor slabé baterie**

Přechod z tmava do  
světla: **0,1~1,0 s**





## Specifikace:

<b>Optická třída dle EN379</b>	<b>1 / 1 / 1 / 1</b>
Celkové rozměry samostmívací kazety	110 x 90 x 9 mm
Zorné pole	<b>95 x 62 mm</b>
Počet snímačů	<b>4</b>
Ochrana před UV/IR zářením	DIN 16
DIN rozjasněná	<b>3,5</b>
DIN ztmavená	<b>5-8/9-13</b>
Zdroj energie	<b>Solární články + 1 x CR2450 lit.bat.</b>
Vypnutí/zapnutí	Plně automatické
Indikátor slabé baterie	ANO
Funkce/režimy	<b>Broušení</b> (přepínač externí), <b>TIG od ≥ 2 A</b>
Citlivost	<b>Nastavitelná externě</b>
Rychlost ztmavení	<b>0,04 ms</b>
Přechod z tmava do světla	<b>0,1 – 1 s (s externí regulací)</b>
Pracovní teplota	-10°C až + 55°C
Materiál	NYLON
Hmotnost	580 g

**Klenutá přední krycí folie** – zajišťuje lepší odraz rozstříku, záření a také vzduchovou mezeru mezi krycí folií a samostmívacím filtrem pro lepší cirkulaci vzduchu před filtrem.

**Přední krycí folie s těsněním.**

## SAMOSTMÍVACÍ KUKLA KOWAX® KWX730

**Exkluzivní technologie 1/1/1/1**  
**Nejlepší výkon na trhu.**

Samostmívací svařovací kukla **KOWAX® KWX730** je určena jako ochranná pomůcka pro svařování metodami viz.tabulka níže.

Kukla navržena dle zásadní filozofie a to, že: „**Oči máte jen jedny**“. Špičková optická kvalita filtru **1/1/1/1 EN379** na prvním místě.

Vhodná pro použití:

Svařovací metoda	KWX730
MIG/MAG/CO2	ANO
MIG/MAG pulz	ANO
TIG DC, AC	ANO
TIG pulz DC	ANO
TIG pulz AC	ANO
MMA (obal.el.)	ANO
Svař.plasmou	ANO
Řezání plasmou	ANO
Řezání uhlíkovou el.	ANO
Broušení	ANO
Svař./řez.plamenem	ANO
Svař.laserem	Ne



Samostmívací kukly

**1.18**

**Exkluzivně**

**Optická třída  
1/1/1/1**

**1.19****POROVNÁNÍ:****Exkluzivně****Optická třída  
1/1/1/1****Samostmívací kukly**

na trhu

KOWAX® KWX730

Konk.výrobek A

Fotka

**Ilustrační foto**

Optická třída dle EN379	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1
Zorné pole	95 x 62mm (5890mm <sup>2</sup> )	96 x 42mm (4032mm <sup>2</sup> )
Počet snímačů	4	4
Ochrana před UV/IR zářením	DIN16	DIN16
DIN rozjasněná	3,5	4
DIN ztmavená	5-8, 8-13 <b>externí ovl.</b>	9-13 <b>externí ovl.</b>
Zdroj energie	<b>Solární články + výměnná baterie 1 x CR2450 lithium</b>	Solární články - bez výměny baterií
Indikátor slabé baterie	ANO	ANO
Citlivost	ovládání externě	ovládání externě
Funkce/režimy	Broušení ( <b>externí ovl.</b> ), <b>Excelentní pro nízké TIG ≥ 2 (A)/DC; ≥ 2 (A)/AC</b> , MIG/MAG; MIG/MAG Pulz; Plasma Řez./Svař.; MMA, TIG, atd.viz.manuál. <b>Klenutá přední krycí folie. Přední krycí folie s těsněním.</b>	Broušení ( <b>externí ovl.</b> ), MMA, MIG, TIG
Rychlost zatmavení	0,04ms	0,15ms
Přechod z tmava do světla	0,1-1 <b>externí ovl.</b>	0.1-1.0s <b>externí ovl.</b>
Provozní teploty	-10°C ~ +55°C	-10°C / +60°C
Materiál	NYLON	NYLON
Hmotnost	580g	450g

**Protože oči máte jen jedny,**

vždy důsledně porovnávejte hlavně tyto parametry:

**1 / 1 / 1 / 1 EN379**

**Optická třída**  
1, 2 nebo 3 –  
optická kvalita.  
Třída 1 je nejlepší  
hodnocení.

**Rozptyl světla**  
(pouze  
samostmívací  
filtry). Hodnocení  
1,2  
nebo 3 znamená  
rozptyl světla přes  
ztmavený filtr.  
Třída 1  
je nejlepší  
hodnocení.

**Variace ve**  
ztmavení filtru  
(pouze  
samostmívací  
filtry).  
Hodnocení 1,2  
nebo 3 znamená  
homogenitu  
úrovně  
ztmavení po celé  
ploše filtru. Třída 1  
je nejlepší  
hodnocení.

**Úhlová nezávislost**  
na průnik světla.  
Hodnocení 1,2  
nebo 3 znamená  
nezávislost průniku  
světla při bočním  
pohledu.  
Třída 1 je nejlepší  
hodnocení.

Pozn.: EN 379 - Prostředky k ochraně očí - Automatické svářečské filtry



**KUSOVNÍK:****1.20****Exkluzivně****Optická třída  
1/1/1/1**

Obr.	Kód zboží	Název
	KWX730	Samostmívací kukla KOWAX® KWX730
	KWX730_FVNE	KOWAX® Fólie vnější KWX730 (115x93,6)
	KWX730_FVNI	KOWAX® Fólie vnitřní KWX730 (95,1x66,9)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD15	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 1,5 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD20	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,0 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD275	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,75 (všechny modely)
	KWX730_RT	KOWAX® Rámeček těsnící KWX730
	KWX730,820_CP	KOWAX® Čelová páska KWX730, KWX820
	KWX730,820_HK	KOWAX® Hlavový kříž KWX730, KWX820
	KWX730_F	KOWAX® Filtr pro KWX730
	KWX730_SK	KOWAX® Skelet pro KWX730
	3300619	KOWAX® náhradní baterie CR2450 (24,5x5mm)

**Samostmívací kukly**

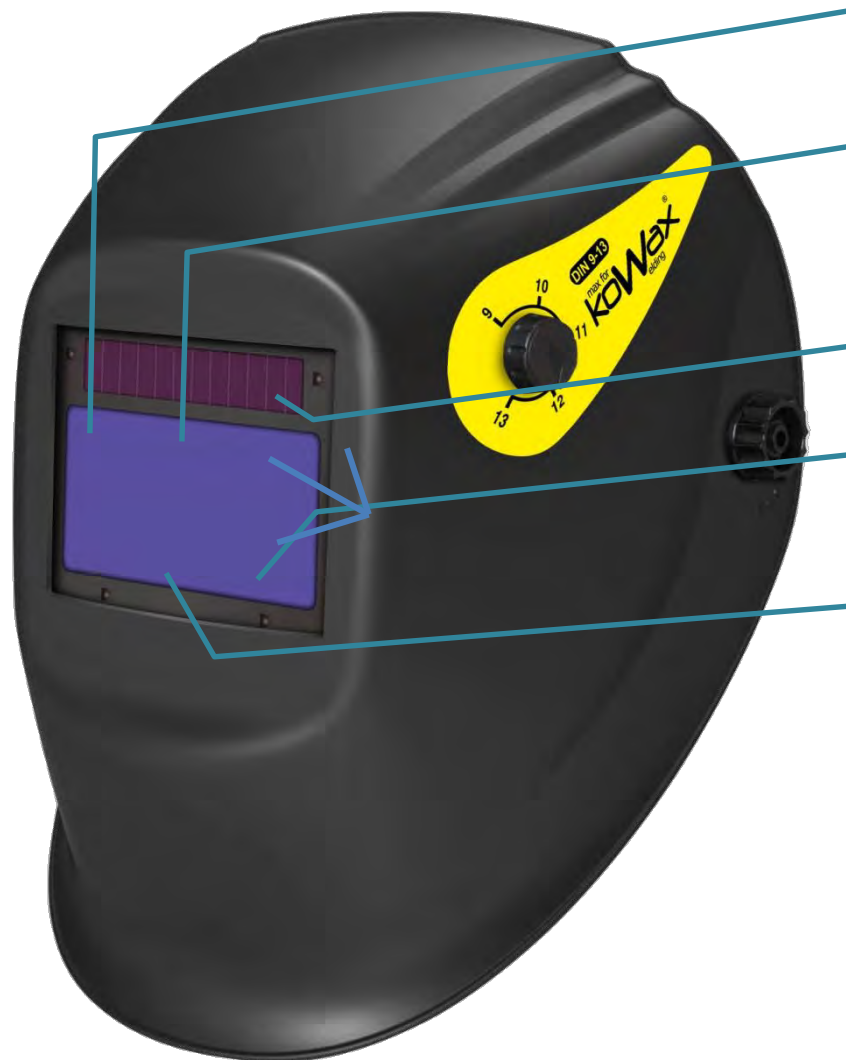
1.21

Exkluzivně

# SAMOSTMÍVACÍ KUKLA - KOWAX® KWX73

**Hlavní výhody:**

Samostmívací kukly



Optická třída filtru dle EN379: **1/1/1/2**

Velké zorné pole:  
**96 x 53 mm**

Napájení: **solární článek**  
**+ 1 x CR2450**  
**vyměnitelná lit.baterie**

**4 optické senzory**

Použití pro TIG již od:  
TIG DC (DC pulz) **≥5 A**  
TIG AC (AC pulz) **≥5 A**

**Indikátor slabé baterie**  
**Test před použitím**

**Funkce:**  
**Svařování / Broušení**

Přechod z tmava do  
světla: **0,1~1,0 s**



**COLTS®**  
CSA Z94.3

**ANSI**  
Z87.1



# SAMOSTMÍVACÍ KUKLA KOWAX® KWX73

1.22

Exkluzivně

Samostmívací svařovací kukla **KOWAX® KWX73** je určena jako ochranná pomůcka pro svařování metodami viz. tabulka níže.

Kukla navržena dle zásadní filozofie a to, že: „**Oči máte jen jedny**“. Skvělá optická kvalita filtru **1/1/1/2 EN379** na prvním místě.

**Nejlepší výkon na trhu.**

## Specifikace:

**Optická třída dle EN379 1 / 1 / 1 / 2**

Celkové rozměry samostmívací kazety 110 x 90 x 9 mm

Zorné pole **96 x 53 mm**

Počet snímačů **4**

Ochrana před UV/IR zářením DIN 16

DIN rozjasněná **3,5**

DIN ztmavená 9-13 nastavitelná externě

Zdroj energie **Solární články + 1 x CR2450 lit.bat.**

Vypnutí/zapnutí Plně automatické

Indikátor slabé baterie ANO

Funkce/režimy **Broušení** (přepínač interní), **TIG od ≥5 A**

Citlivost Nastavitelná interně

Rychlost ztmavení 0,06 ms

Přechod z tmava do světla **0,1 – 1 s** (s interní regulací)

Pracovní teplota -10°C až + 55°C

Materiál NYLON

Hmotnost 440 g

**Klenutá přední krycí folie** – zajišťuje lepší odraz rozstříku, záření a také vzduchovou mezeru mezi krycí folií a samostmívacím filtrem pro lepší cirkulaci vzduchu před filtrem.

**Přední krycí folie s těsněním.**

Vhodná pro použití:

Svařovací metoda	KWX73
MIG/MAG CO2	ANO
MIG/MAG pulz	ANO
TIG DC, AC	ANO
TIG pulz DC	ANO
TIG pulz AC	ANO
MMA (obal.el.)	ANO
Svař.plasmou	ANO
Řezání plasmou	ANO
Broušení	ANO
Svař.laserem	Ne
Svař./řez.plamenem	Ne



Samostmívací kukly






## 1.23

## POROVNÁNÍ:

Exkluzivně

Samostmívací kukly

na trhu	KOWAX® KWX73	Konk.výrobek A	Konk.výrobek B
Fotka		<i>Ilustrační foto</i> 	<i>Ilustrační foto</i> 
Optická třída dle EN379	1/1/1/2	1/2/1/1	1/2/1/2
Zorné pole	96 x 53 mm (5088mm <sup>2</sup> )	98 x 43mm – (4212mm <sup>2</sup> )	98 x 48mm (4704mm <sup>2</sup> )
Počet snímačů	4	4	4
Ochrana před UV/IR zářením	DIN16	DIN16	DIN15
DIN rozjasněná	clona 3,5	clona 4	clona 4
DIN ztmavená	9-13 (externí)	9-13 (externí)	9 – 13 (externí)
Zdroj energie	Solární články + výměnná baterie (1 x CR2450 lithium)	Solární články + výměnná baterie	Solární články bez výměny baterií
Indikátor slabé baterie	ANO	NE	ANO
Citlivost	potenciometr (interní)	potenciometr (externí)	potenciometr (interní)
Funkce/režimy	MMA (DC&AC); TIG (DC, DC Pulz); TIG AC (Pulz); <b>Excelentní pro nízko proudové TIG sv.</b> ; MIG/MAG; MIG/MAG Pulz; Plasma Řez./Svař.; <b>Broušení (int.přep.); TIG ≥5 (A)/DC; ≥5 (A)/AC</b> <b>Klenutá přední krycí folie. Přední krycí folie s těsněním.</b>	MMA (DC&AC); TIG (DC, DC Pulz); Broušení TIG AC (Pulz); MIG/MAG; MIG/MAG Pulz; Plasma Řez./Svař.; Broušení (interní přepínač); TIG ≥20 [A] /DC; ≥20 [A] /AC	TIG od >5 (A)
Rychlost ztmavení	1/16000s (0,06ms)	1/30000s (0,03ms)	?
Přechod z tmava do světla	0,1–1,0s potenciometr (interní)	0.25 – 0.8s potenc.int.	0.1 –1.0s (interní)
Provozní teploty	-10°C ~ +55°C	- 5°C ~ + 55°C	-5°C ~ + 55°C
Hmotnost	440g	450g	520g

Protože oči máte jen jedny,

vždy důsledně porovnávejte hlavně tyto parametry:

1/1/1/2 EN379

Optická třída 1, 2 nebo 3 – optická kvalita. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Rozptyl světla (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená rozptyl světla přes ztmavený filtr. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Variace ve ztmavení filtru (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená homogenitu úrovně ztmavení po celé ploše filtru. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Úhlová nezávislost na průniku světla. Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená nezávislost průniku světla při bočním pohledu. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Pozn.: EN 379 - Prostředky k ochraně očí - Automatické svářečské filtry

## KUSOVNÍK:

1.24

Exkluzivně

Obr.	Kód zboží	Název
	KWX73	Samostmívací kukla KOWAX® KWX73
	KWX73T	Samostmívací kukla KOWAX® KWX73 TERMINATOR
	KWX6,73_FVNE	KOWAX® Fólie vnější KWX6,KWX73 (114x100)
	KWX6,7_FVNI	KOWAX® Fólie <b>vnitřní</b> KWX6,KWX7 (96x47)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD15	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 1,5 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD20	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,0 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD275	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,75 (všechny modely)
	KWX73_RT	KOWAX® Rámeček těsnící KWX73
	KWX6,7,73,8_CP	KOWAX® Čelová páska KWX6, KWX7, KWX73, KWX8
	KWX6,7,73,8_HK	KOWAX® Hlavový kříž KWX6, KWX7, KWX73, KWX8
	KWX73_F	KOWAX® Filtr pro KWX73
	KWX6,73_SK	KOWAX® Skelet pro KWX6, KWX73
	3300619	KOWAX® náhradní baterie CR2450 (24,5x5mm)

Samostmívací kukly

1.25

Exkluzivně

# SAMOSTMÍVACÍ KUKLA - KOWAX® KWX6

**Hlavní výhody:**

Samostmívací kukly



Optická třída filtru dle EN379: **1/1/1/2**

Napájení:  
**solární články**

Použití pro TIG již od:  
TIG DC (DC pulz) **≥10 A**  
TIG AC (AC pulz) **≥10 A**

Nízká hmotnost:  
**430g**

Přechod z tmava do světla: **0,1~1,0s interní**

Funkce:  
**Svařování / Broušení**

**2 optické senzory**



**COLTS®**  
CSA Z94.3

**ANSI**  
Z87.1





## SAMOSTMÍVACÍ KUKLA KOWAX® KWX6

**1.26**
**Exkluzivně**

Samostmívací svařovací kukla **KOWAX® KWX6** je určena jako ochranná pomůcka pro svařování metodami viz. tabulka níže.

Kukla navržena dle zásadní filozofie a to, že: „**Oči máte jen jedny!**“. Skvělá optická kvalita filtru **1/1/1/2 EN379** na prvním místě.

**Nejlepší výkon na trhu.**

Samostmívací kukly

### Specifikace:

<b>Optická třída dle EN379</b>	<b>1 / 1 / 1 / 2</b>
Celkové rozměry samostmívací kazety	110 x 90 x 9 mm
Zorné pole	96 x 40 mm
Počet snímačů	2
Ochrana před UV/IR zářením	DIN 16
DIN rozjasněná	<b>3,5</b>
DIN ztmavená	9-13 nastavitelná externě
Zdroj energie	Solární články
Vypnutí/zapnutí	Plně automatické
Indikátor slabé baterie	ne
Funkce/režimy	<b>Broušení</b> (přepínač interní), <b>TIG od ≥10 A</b>
Citlivost	Nastavitelná interně
Rychlost ztmavení	0,06 ms
Přechod z tmava do světla	<b>0,1 – 1 s</b> (s interní regulací)
Pracovní teplota	-10°C až + 55°C
Materiál	NYLON
Hmotnost	<b>430 g</b>

**Klenutá přední krycí folie** – zajišťuje lepší odraz rozstříku, záření a také vzduchovou mezeru mezi krycí folií a samostmívacím filtrem pro lepší cirkulaci vzduchu před filtrem.

**Přední krycí folie s těsněním.**

Vhodná pro použití:	
Svařovací metoda	KWX6
MIG/MAG CO2	ANO
MIG/MAG pulz	ANO
TIG DC, AC	ANO
TIG pulz DC	ANO
TIG pulz AC	ANO
MMA (obal.el.)	ANO
Svař. plasmou	ANO
Řezání plasmou	ANO
Broušení	ANO
Svař. laserem	Ne
Svař./řez. plamenem	Ne





1.27

## POROVNÁNÍ:

Exkluzivně

Samostmívací kukly

na trhu	KOWAX® KWX6	Konk.výrobek A	Konk.výrobek B	Konk.výrobek A
Fotka		<i>Ilustrační fotollustrační fotollustrační foto</i> 		
Optická třída dle EN379	1/1/1/2	1/2/3/3	1/3/1/3	1/3/1/2
Zorné pole	96 x 40 mm (3840mm <sup>2</sup> )	98 x 43mm (4214mm <sup>2</sup> )	96 x 42 mm (4032mm <sup>2</sup> )	96 x 42 mm (4032mm <sup>2</sup> )
Počet snímačů	2	2	2	2
Ochrana před UV/IR zářením	DIN16	DIN16	DIN15	DIN15
DIN rozjasněná	clona 3,5	clona 4	clona 4	clona 4
DIN ztmavená	clona 9-13 (externí ovl.)	clona 9-13 (externí ovl.)	9-13 (externí ovl.)	9-13 (externí ovl.)
Zdroj energie	Solární články, bez výměny baterií	Solární články, bez výměny baterií	Solární články bez výměny baterií	Solární články bez výměny baterií
Indikátor slabé baterie	Ne	Ne	Ne	Ne
Citlivost	potenciometr (interní)	potenciometr	potenciometr (interní)	potenciometr (interní)
Funkce/režimy	MMA (DC&AC); TIG (DC,DC Pulz); TIG AC (Pulz); MIG/MAG; MIG/MAG Pulz; Plasma Řez./Svař.; <b>Broušení (int.přep.) TIG ≥10 (A) /DC; ≥10 (A)/AC Klenutá přední krycí folie. Přední krycí folie s těsněním.</b>	Broušení	TIG od >20 (A)	MMA (obal.el), MIG, <b>TIG ≥30 (A), nevhodná na broušení</b>
Rychlost zatmavení	1/16000s (0,06ms)	1/30000s (0,03ms)	0,05ms	<b>0,5ms</b>
Přechod z tmava do světla	0,1~1,0s potenciometr interní	0,25 ~0,8s interní přepínač (krátký/střední/dlouhý)	0,1 ~1,0s potenciometr interní	0,1~0,9s potenciometr interní
Provozní teploty	-10°C~ +55°C	- 5°C to + 55°C	-5°C~ + 55°C	- 5°C to + 55°C
Hmotnost	430g	450g	525g	546g

1/1/1/2 EN379

Optická třída 1, 2 nebo 3 – optická kvalita. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Rozptyl světla (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená rozptyl světla přes zatmavený filtr. Třída 1 je nejlepší hodnocení.






Variace ve ztmavení filtru (pouze samostmívací filtry). Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená homogenitu úrovně ztmavení po celé ploše filtru. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Úhlová nezávislost na průniku světla. Hodnocení 1,2 nebo 3 znamená nezávislost průniku světla při bočním pohledu. Třída 1 je nejlepší hodnocení.

Pozn.: EN 379 - Prostředky k ochraně očí - Automatické svářečské filtry

## KUSOVNÍK:

**1.28****Exkluzivně**

Obr.	Kód zboží	Název
	KWX6	Samostmívací kukla KOWAX® KWX6
	KWX6,73_FVNE	KOWAX® Fólie vnější KWX6,KWX73 (114x100)
	KWX6,7_FVNI	KOWAX® Fólie <b>vnitřní</b> KWX6,KWX7 (96x47)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD15	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 1,5 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD20	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,0 (všechny modely)
	KWX6,7,73,730,8,820_SVD275	KOWAX® Sklo vnitřní zvětšovací 2,75 (všechny modely)
	KWX6_RT	KOWAX® Rámeček těsnící KWX6
	KWX6,7,73,8_CP	KOWAX® Čelová páska KWX6, KWX7, KWX73, KWX8
	KWX6,7,73,8_HK	KOWAX® Hlavový kříž KWX6, KWX7, KWX73, KWX8
	KWX6_F	KOWAX® Filtr pro KWX6
	KWX6,73_SK	KOWAX® Skelet pro KWX6, KWX73

Samostmívací kukly





1/1/1/1



95x85mm



4x



DIN 16



DIN 3,5



5-8/9-13



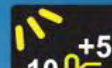
0,1~1s



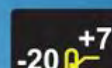
0,04ms



580g



-10<sup>+</sup>55



-20<sup>+</sup>70



max for  
**KOWAX**  
elding  
TECMEN® 1/1/1/1 SPIČKOVÝ SAMOSTMÍVACÍ FILTR  
Samostmívací svařovací kukla  
KOWAX KWX820 (ADF820S iMUX)



**WARNING**  
Pls. remove the protective films  
on both side before use!!

PROTOŽE OČI MÁTE JEN JEDNY!









## Přehled Svařovací technika

Kód zboží	Název	Stránka
KWXSTC160	Zdroj KOWAX® CARIMIG 160	2.2-2.3
KWXSTC160W	Zdroj KOWAX® CARIMIG IQ 160W	2.4
KWXSTC160P	Podvozek pro CARIMIG 160 a <b>CARIMIG IQ 160W</b>	2.5
KWXSTC160H	KOWAX® CARIMIG 160 Náhradní hořák	
	Slovníček pojmů	2.6-2.7





## KOWAX® CARIMIG 160/ IQ 160W v SETU

2.2

Svařovací technika



KOWAX® CARIMIG  
160 nebo IQ 160W

Podvozek pro  
KOWAX® CARIMIG  
160

Svař.drát KOWAX®  
G3Si1 0,8mm 5kg

Separační sprej  
KOWAX® 400ml

Redukční ventil  
KOWAX® mini GH-  
5000 CO2

Samostmívací kukla  
KWX6

## 2.3

## KOWAX® CARIMIG 160

Invertorový svařovací DC zdroj pro MIG/MAG/CO2 svařování (svařování v ochranné atmosféře).

**POPIS:**

Díky vynikajícím svařovacím vlastnostem, nízké hmotnosti, malým rozměrům, spolehlivosti a vybavení jsou stroje **KOWAX® CARIMIG** vhodné především k **hobby** využití a lehké údržbě a montáži.

**VLASTNOSTI:**

- Přenosná DC invertorová MIG/MAG/CO2 svářečka
- **Pro svařování s ochrannou atmosférou i bez ní (trubičkové dráty)**
- Plynulá regulace proudu (A)
- Plynulá regulace posuvu drátu (m/min.)
- Indikátor zapnutí, tepelná pojistka
- **Pro 1kg - 5kg cívky**
- Dodávané s 2m sv.hořákem + 2m zemnicí kabel se svorkou (1ks)
- Nízká hmotnost.

**SPECIFIKACE:**

Napájení (V)	1x230
Rozsah proudu (A)	<b>30 - 160</b>
Jištění (A) - pomalé	<b>16</b>
Vstupní proud (A)	28,5
P1 (kVA) - příkon	6,3
U0 (V) - napětí naprázdno	52
Zatěžovatel 100% (+40°C) (A)	88
Zatěžovatel 60% (+40°C) (A)	92
Zatěžovatel 20% (+40°C) (A)	160
Hmotnost zdroje (kg)	13,8
Průměr drátu (mm)	0,6 – 1,0
Velikost balení (mm)	570x300x420



## KOWAX® CARIMIG IQ 160W

**Invertorový svařovací DC zdroj pro MIG/MAG/CO2 svařování (svařování v ochranné atmosféře).**

### POPIS:

Díky vynikajícím svařovacím vlastnostem, nízké hmotnosti, malým rozměrům, spolehlivosti a vybavení jsou stroje **KOWAX® CARIMIG** vhodné především k **hobby** využití a lehké údržbě a montáži.

### CO DOSTANE NAVÍC OPROTI KOWAX® CARIMIG 160?

Model	CARIMIG IQ 160W	CARIMIG 160
Hořák	<b>MB15AK orig.hořák s Euro koncovkou</b>	Na pevno bez Eur koncovky
Funkce	<b>MMA/MIG</b>	MIG
Délka hořáku + zemn.kab.	<b>3+3m</b>	2+2m
Držák elektrod + kabel	<b>ANO, kabel 3m</b>	NE, kabel 2m
Vstupní napětí	230V 50hz	230V 50hz
Jištění	16A pomalé	16A pomalé
Vstupní napětí naprázdno	69V	54V
proudový rozsah	30-160A (MIG) <b>30-130A (MMA)</b>	30-160A
Zatěžovatel	MIG 20% 160A <b>MMA 20% 130A</b>	MIG 20% 160A
Hmotnost	17,6kg	13,8kg
Průměr trubič.drátů	0,8-0,9mm	0,8-0,9mm
Průměr MIG drátů	0,6-1,0mm	0,6-1,0mm
2T/4T funkce	<b>ANO</b>	NE
Funkce Anti-stick	<b>ANO</b>	NE
Pojistka proti přetížení	ANO	ANO
Pojistka proti přepětí	ANO	ANO
Podavač	<b>Kovový</b>	Plastový



Svařovací technika



**V CENĚ !**

### VLASTNOSTI:

- Přenosná DC invertorová MIG/MAG/CO2 svářečka
- **Pro svařování s ochrannou atmosférou i bez ní (trubičkové dráty)**
- Plynulá regulace proudu (A)
- Plynulá regulace posuvu drátu (m/min.)
- Indikátor zapnutí, tepelná pojistka
- **Pro 1kg - 5kg cívky**
- Dodávané s 3m sv.hořákem + 3m zemnicí kabel se svorkou (1ks)
- **Držákem elektrod s 3m kabelem**
- Nízká hmotnost.

### SPECIFIKACE:

Napájení (V)	1x230
Rozsah proudu (A)	<b>30 - 160</b>
Jištění (A) - pomalé	<b>16</b>
Vstupní proud (A)	28,5
P1 (kVA) - příkon	6,3
U0 (V) - napětí naprázdno	69
Zatěžovatel 100% (+40°C) (A)	88
Zatěžovatel 60% (+40°C) (A)	92
Zatěžovatel 20% (+40°C) (A)	160
Hmotnost zdroje (kg)	17,6
Průměr drátu MIG (mm)	0,6 – 1,0
Velikost balení (mm)	550x320x440



## 2.5

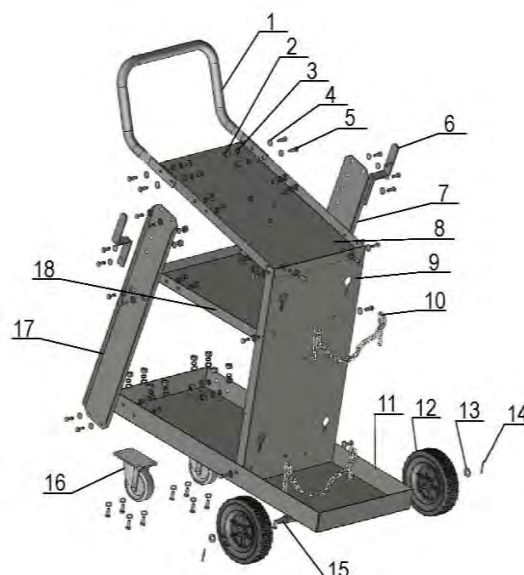
### KOWAX® CARIMIG 160 a CARIMIG IQ 160W Podvozek

Svařovací technika



Model	Rozměry DxŠxV (mm)	Rozměry balení DxŠxV (mm)	Hmotnost (kg)	Nosnost (kg)
PODVOZEK	855x390x905	720x325x120	13	50

Poz.	Popis	Specifikace	(ks)
1	Madlo	CART 15 G53	1
2	Matice	M6	37
3	Pružná podložka	6	37
4	Plochá podložka	6	74
5	Šroub se šestihrannou hlavou	M6x16	37
6	Hák	CART 12.8	2
7	Pravá podpěra	CART 12.6	1
8	Horní panel	CART 12	1
9	Zadní panel	CART 12.3	1
10	Řetěz	4mm	2
11	Spodní panel	CART 12.1	1
12	Kolo	13B-150x35	2
13	Plochá podložka	12	2
14	Závlačka	2.5x25	2
15	Osa	CART 11/12	1
16	Přední kolečko	WP12B-65x26	2
17	Levá podpěra	CART 12.5	1
18	Střední panel	CART 12.4	1



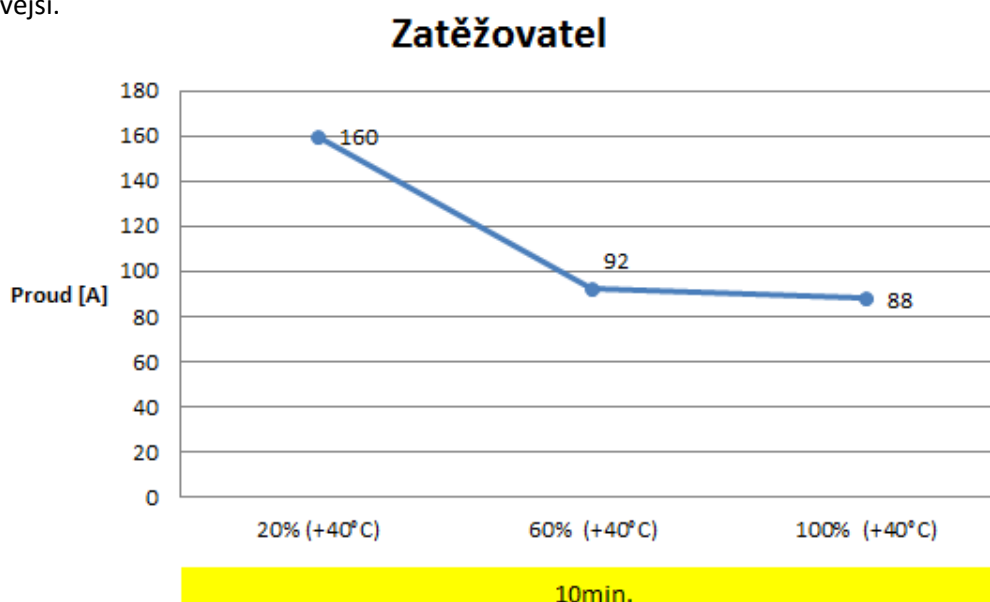
# Slovníček pojmů

## INVERTOR

Svařovací invertor je zařízení, které usměrní přímo běžné síťové napětí, toto usměrněné napětí potom elektronický obvod přemění na střídavé napětí vysoké frekvence. Toto vysokofrekvenční napětí se transformuje a usměrní na stejnosměrné napětí použitelné pro svaření, tzv. DC napětí. Ve zvláštních případech se ponechá výstup střídavý AC nebo, u moderních přístrojů, se elektronicky přepíná polarita, potom mluvíme o střídavém výstupním napětí AC.

## ZATĚŽOVATEL

Svářečka má např. udávaný zatěžovatel: 160A při 20% a 92A při 60%. Tento konkrétní parametr znamená, že při teplotě okolí 40°C, do zásahu tepelnou ochranou můžeme nepřetržitě svařovat proudem 160A 2 minuty, potom ponechat pauzu k ochlazení 8 minut. Nebo svařovat proudem 92A po dobu 6 minut a potom udělat pauzu na chlazení 4 minuty. 10 minut = 100% Samozřejmě pokud je teplota okolí nižší než 40°C jsou parametry zatěžovatele násobně příznivější.



## ARC FORCE

na výstupu invertoru je měření svařovacího proudu. Pokud např. svářeč neudrží elektrodu při práci v konstantní vzdálenosti od svařence, obvod Arc Force přidává a ubírá proud podle parametrů oblouku a tím se vytváří rovnoměrný svár.

## ANTI STICK

obvod, který při zapalování oblouku pozná, že by došlo k přilepení elektrody a ihned omezí svařovací proud a tím zamezí přilepení elektrody

## HOT START

obvod, který při zapalování oblouku nastaví parametry výstupu invertoru tak, aby usnadnil snadné zapálení oblouku.

## PFC

Technologie PFC zajišťuje stabilní svařovací proces při kolísavém napětí v el.síti a to i při použití dlouhých prodlužovacích kabelů a při využití elektrocentrály, aniž by byl zjevný jakýkoliv rozdíl na oblouku.

## SOFT START

tzv. měkký start. Funkce zajišťuje pomalý náběh svářečky po zapnutí. S touto funkcí je „vypadávání“ jističů při zapínání svářečky minulostí.

**LIFT ARC**

dotykové zapalování oblouku při svařování metodou TIG („náškrabem“).

**HF**

bezdotykové vysokofrekvenční zapalování oblouku při svařování metodou TIG („hodí to jiskru“).

**MMA**

zkratka označující ruční svařování obalenou elektrodou. (Z angl. Manual Metal Arc)

**TIG**

zkratka pro svařování netavící se wolframovou elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu – známé jako svařování pod argonem. Většina invertorů pro MMA svařování umožňuje také TIG svařování. (Z angl. Tungsten Inert Gas)

**MIG/MAG**

S rozšiřujícím se počtem multifunkčních invertorů schopných svařovat také metodami MIG/MAG, nabývají tyto zkratky na významu. MIG (Metal Inert Gas) resp. MAG (Metal Aktiv Gas) znamenají poloautomatické svařování v ochranné atmosféře inertního (Ar, Ar+He), resp. aktivního (CO<sub>2</sub>, Ar+CO<sub>2</sub>, Ar+O<sub>2</sub>) plynu.

**BURN BACK**

nastavitelná doba dohoření svářecího drátu od vypnutí spínače hořáku pro dohoření svářecího drátu k průvlaku

**SHORT ARC**

(krátký oblouk) týká se metody MIG-MAG a je to režim odtavování drátu kdy k oddělení kapičky dochází následkem krátkých zkratů na hrotu drátu v tavicí lázni. (až 200x za sekundu) Tento způsob je vhodný pro: uhlíkové a nízkolegované oceli, nerez, hliník a slitiny. Aplikace: Svařování ve všech polohách, na jemných površích nebo pro první nános do obroušených hran, výhodou je menší přenos tepla do svařence a dobře ovladatelná lázeň.

**SPRAY ARC**

(rozstříkovaný oblouk) týká se metody MIG-MAG a je to režim tavení drátu při vyšších proudech a napětí s porovnáním s režimem Short arc a hrot drátu nepřichází do styku s tavnou lázní – z ní vychází oblouk, prostřednictvím kterého přechází kovové kapky pocházející z nepřetržitého tavení drátu, tedy bez výskytu zkratů.

**PULZ**

je funkce svářečky, která umí změnit průběh svařovacího proudu na pulsující, pulsy se odehrávají se v kladné půlkně svářecího proudu. Sváření se odehrává v modifikované formě režimu „spray arc“. Svářecí proud pulsuje z minimální hodnoty na maximální a frekvence pulsů se dá nastavit. Tuto funkci používají svářečky TIG i svářečky MIG-MAG. Tato funkce umožňuje lépe svařovat tenké materiály. Průběh svařovacího procesu je následující: Zapálí se oblouk ve fázi min. svařovacího proudu a nahřívá se svařenec. V momentě max. hodnoty svářecího proudu dochází k odtavení kapky svářecího drátu (MIG-MAG) a nánosu na svařenec. Pulsace je nastavitelná obvykle v rozmezí 30-300 Hz. Viz obrázek.

**SYNERGIE**

(součinnost) tato funkce umožňuje souběžně využívat několik funkcí svářečky zároveň. Od výrobce je pevně nastaveno cca 15 programů pro různé druhy svařovaných materiálů, měnit se dá pouze jeden parametr. Dále je možno v ručním režimu nastavit každý parametr zvlášť a uložit do paměti. Takto se dá uložit cca 10 různých osobních nastavení pro často se opakující technologické postupy.

**Režim 2T/4T (režim dvoutakt-čtyřtakt)**

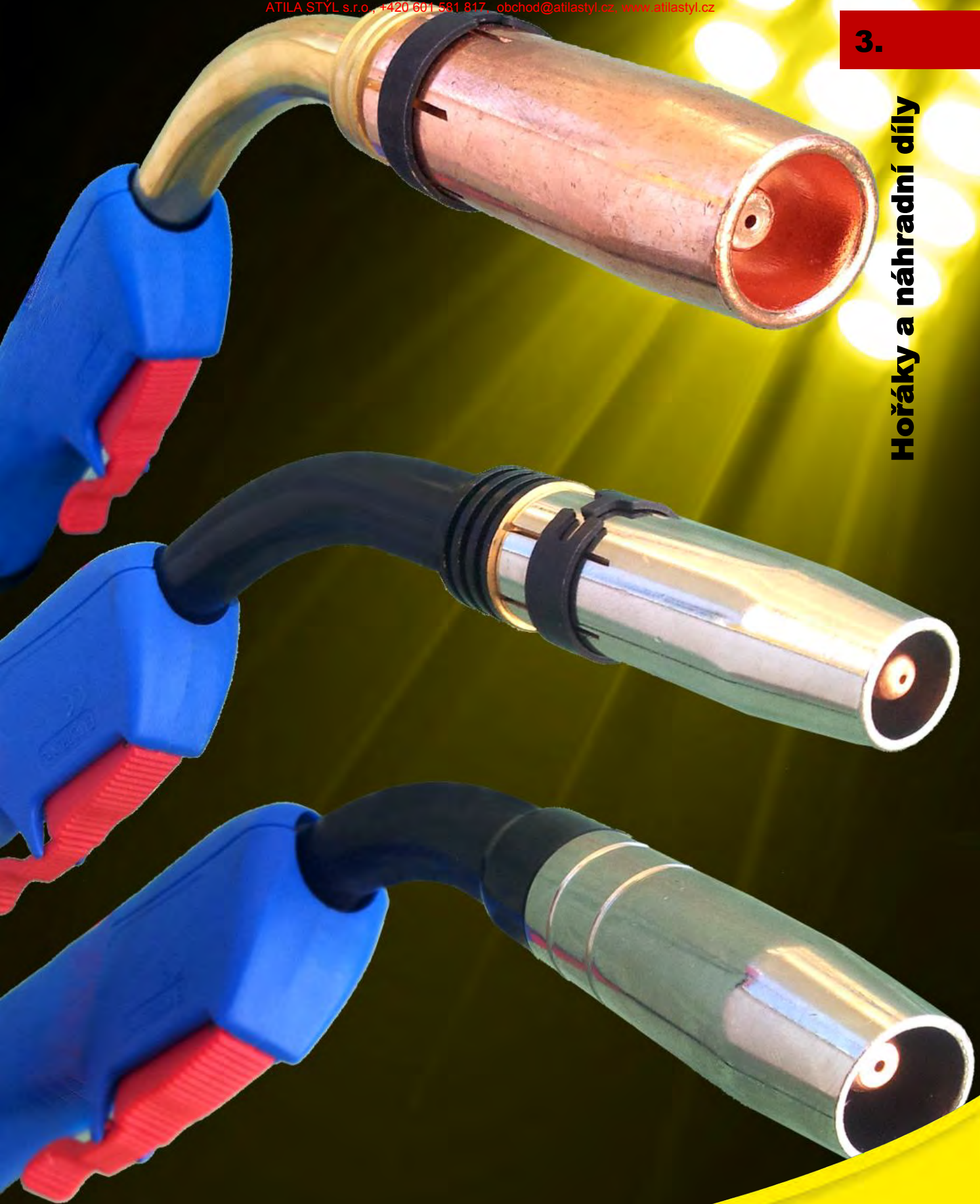
Dvoutakt-stisknutím tlačítka na hořáku se uvede svářečka do chodu, puštěním tlačítka se zastaví. Používá se u krátkých svárů. Čtyřtakt – stisknutím tlačítka se spustí stroj a pak se tlačítko uvolní a svářečka zůstává v činnosti. Dalším stisknutím a uvolněním se svářečka zastaví. Tento režim se používá při dlouhých svárech, aby „nebolel“ prst. Funkce Čtyřtakt bývá doplňována ještě funkcí Bi-Level, uvádí se do činnosti krátkým zmáčknutím ovládacího tlačítka.

**Bi-Level**

tato funkce umožňuje ovládacím tlačítkem v průběhu svařování přepínat hodnotu svařovacího proudu ve dvou úrovních. První úroveň je normální nastavený svařovací proud, druhá hodnota je proud nižší, nastavený obsluhou, až na úroveň proudu Ibase.



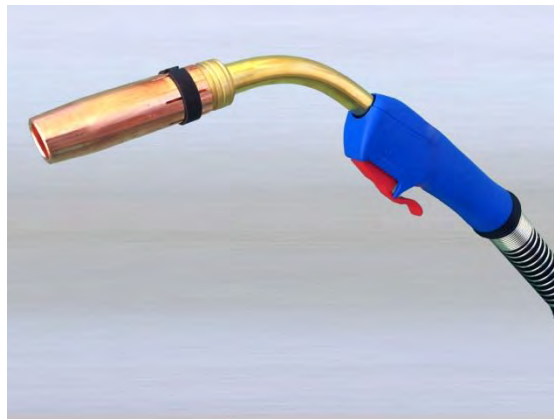
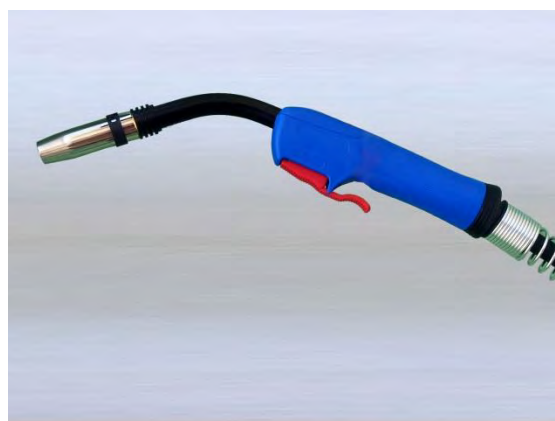
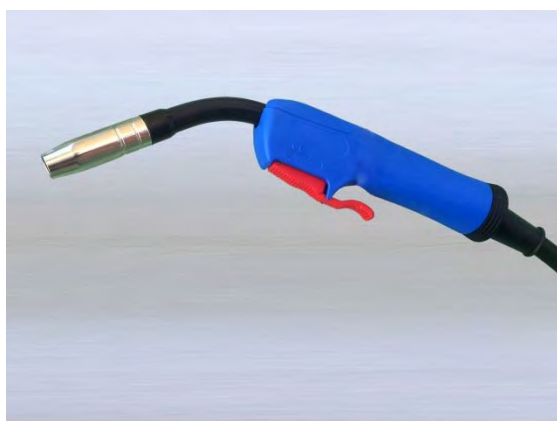
## Hořáky a náhradní díly





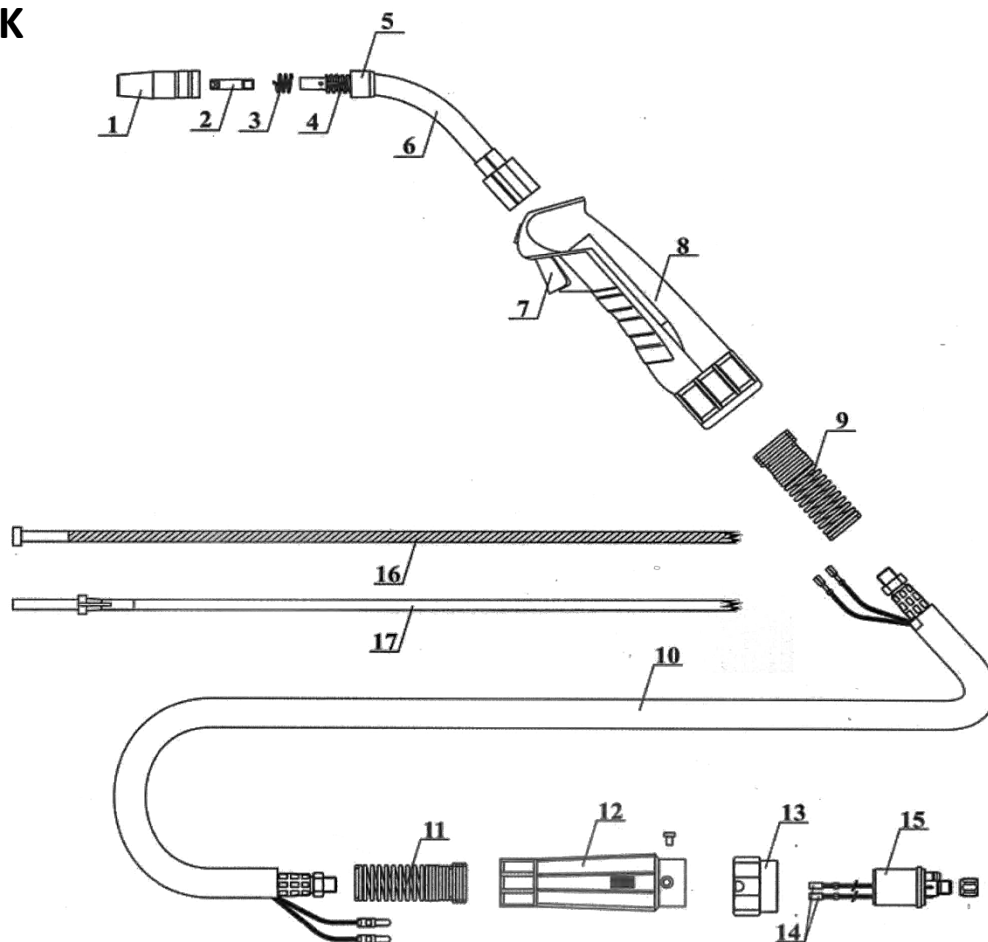
## Přehled hořáků a náhradních dílů

Kód zboží	Název	Strana
002.0449kw	Hořák - MB15AK / 3m EURO	3.2 - 3.3
002.0450kw	Hořák - MB15AK / 4m EURO	3.2 - 3.3
002.0451kw	Hořák - MB15AK / 5m EURO	3.2 - 3.3
012.0103kw	Hořák - MB24KD / 3m EURO	3.4 - 3.5
012.0104kw	Hořák - MB24KD / 4m EURO	3.4 - 3.5
012.0105kw	Hořák - MB24KD / 5m EURO	3.4 - 3.5
004.0312kw	Hořák - MB25AK / 3m EURO	3.6 - 3.7
004.0313kw	Hořák - MB25AK / 4m EURO	3.6 - 3.7
004.0314kw	Hořák - MB25AK / 5m EURO	3.6 - 3.7
018.0063kw	Hořák - MB26KD / 4m EURO	
034.0160kw	Hořák - MB501D / 3m EURO	3.8 - 3.10
034.0161kw	Hořák - MB501D / 4m EURO	3.8 - 3.10
034.0162kw	Hořák - MB501D / 5m EURO	3.8 - 3.10
	Hořák – AW4000	3.11
	Hořák – AW5000	3.12



# MB15AK

3.2



Hořáky a náhradní díly

Chlazení:	Svařovací proud CO2:	Svařovací proud ArCO2:	Zatěžovatel:	Drát ø mm:
plynem	180A	150A	60% ED	0,6 - 1,2

Poz.	Kód zboží	Název	Balení (ks)	Dostupnost
N/S	002.0449kw	Hořák - MB15AK / 3m EURO	1	skladem
N/S	002.0450kw	Hořák - MB15AK / 4m EURO	1	skladem
N/S	002.0451kw	Hořák - MB15AK / 5m EURO	1	skladem
1.	145.0041kw	Hubice - MB15AK (NW16,0 válcová)	10	skladem
	145.0075kw	Hubice - MB15AK (NW12,0 kónická)	10	skladem
	145.0123kw	Hubice - MB15AK (NW9,50 silně kónická)	10	skladem
	145.0168kw	Hubice - MB15AK (NW16,0 bodovací)	10	na objednávku
2.	140.0008kw	Průvlak - ø 0,6mm M6/6x25 E-Cu	50	na objednávku
	140.0059kw	Průvlak - ø 0,8mm M6/6x25 E-Cu	50	skladem
	140.D011kw	Průvlak - ø 0,8mm M6/6x25 E-Cu prodl.závit	50	skladem
	140.0177kw	Průvlak - ø 0,9mm M6/6x25 E-Cu	50	na objednávku
	140.0253kw	Průvlak - ø 1,0mm M6/6x25 E-Cu	50	skladem
	140.D012kw	Průvlak - ø 1,0mm M6/6x25 E-Cu prodl.závit	50	skladem
	140.0387kw	Průvlak - ø 1,2mm M6/6x25 E-Cu	50	skladem
	140.0855kw	Průvlak - ø 0,6mm M6/6x25 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0062kw	Průvlak - ø 0,8mm M6/6x25 CuCrZr	50	na objednávku
		Průvlak - ø 0,9mm M6/6x25 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0256kw	Průvlak - ø 1,0mm M6/6x25 CuCrZr	50	na objednávku
		Průvlak - ø 1,2mm M6/6x25 CuCrZr	50	na objednávku

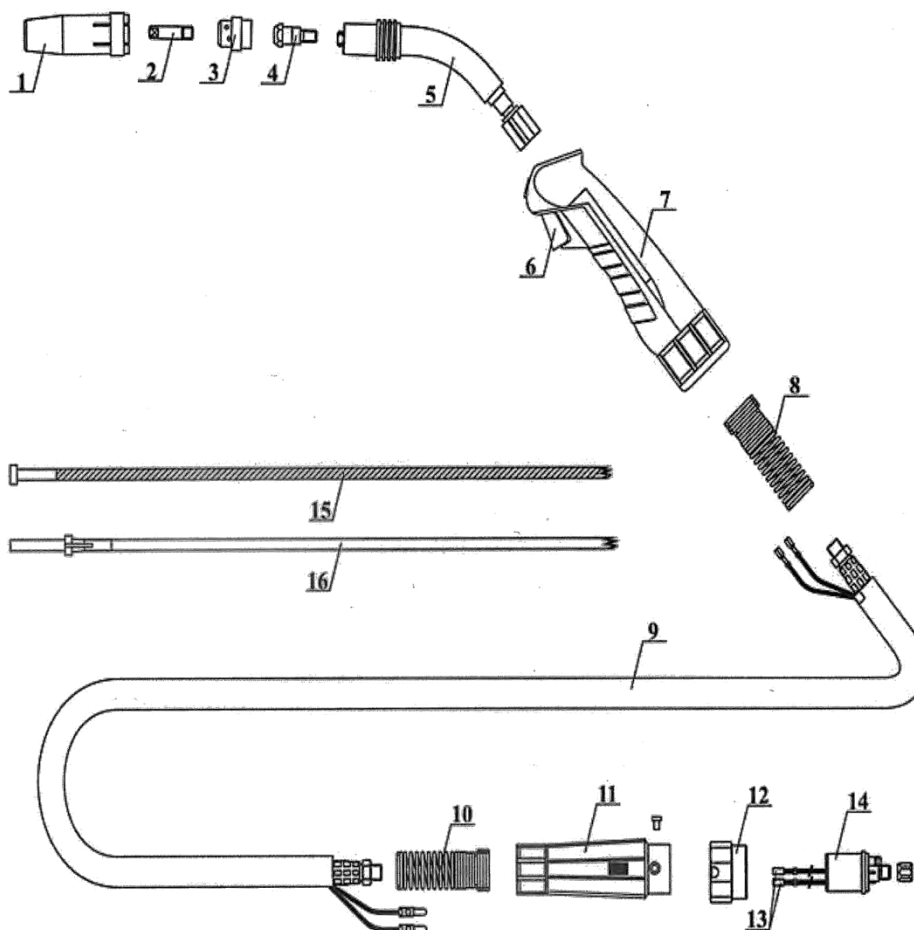


## 3.3

## Hořáky a náhradní díly

3.	002.0058kw	Pružina - MB15AK	10	na objednávku
4.	002.0078kw	Mezikus - MB15AK (s levým závitem)	10	<b>skladem</b>
5.	002.0050kw	Ochranný kroužek - MB15AK	10	na objednávku
6.	002.0009kw	Trubka hořáku - MB15AK (50°)	1	na objednávku
7.	185.0031kw	Spínač 2-pol. (červený)	1	na objednávku
8.	180.0076kw	Rukojeť ERGO (modrá) – kompletní	1	na objednávku
9.	500.0225kw	Odlehčovací pružina NW19	10	na objednávku
10.	160.0065kw	Proudový kabel 16 sqmm - 3m	1	na objednávku
	160.0078kw	Proudový kabel 16 sqmm - 4m	1	na objednávku
	160.0091kw	Proudový kabel 16 sqmm - 5m	1	na objednávku
11.	500.0225kw	Odlehčovací pružina NW19	1	na objednávku
12.	501.2248kw	Centrální koncovka - kryt (modrý)	1	na objednávku
13.	500.0213kw	Centrální koncovka - matice (černá)	1	na objednávku
14.	175.0003kw	Konektor – pouzdro	1	na objednávku
15.	501.0003kw	Centrální koncovka - těleso KZ-2	1	na objednávku
16.	124.0011kw	Spirála - 1,5x4,0x340 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0012kw	Spirála - 1,5x4,0x440 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0015kw	Spirála - 1,5x4,0x540 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0026kw	Spirála - 2,0x4,5x340 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0031kw	Spirála - 2,0x4,5x440 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0035kw	Spirála - 2,0x4,5x540 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
17.	126.0005kw	Teflon - 1,5x4,0x340 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0008kw	Teflon - 1,5x4,0x440 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0011kw	Teflon - 1,5x4,0x540 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0021kw	Teflon - 2,0x4,5x340 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0026kw	Teflon - 2,0x4,5x440 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0028kw	Teflon - 2,0x4,5x540 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>

## MB24KD



Hořáky a náhradní díly

Chlazení:	Svařovací proud CO2:	Svařovací proud ArCO2:	Zatěžovatel:	Drát ø mm:
plynem	250A	220A	60% ED	0,6 - 1,6

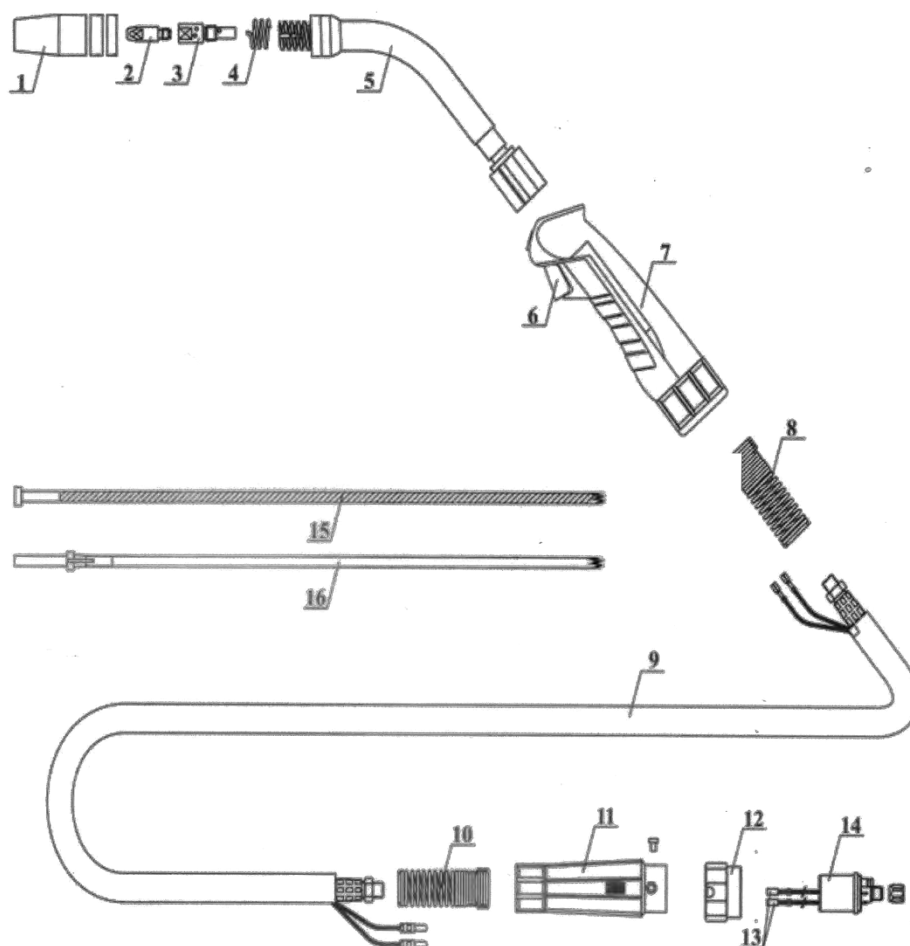
Poz.	Kód zboží	Název	Balení (ks)	Dostupnost
N/S	012.0103kw	Hořák - MB24KD / 3m EURO	1	skladem
N/S	012.0104kw	Hořák - MB24KD / 4m EURO	1	skladem
N/S	012.0105kw	Hořák - MB24KD / 5m EURO	1	skladem
1.	145.0047kw	Hubice - MB24KD (NW17,0 válcová)	10	skladem
	145.0080kw	Hubice - MB24KD (NW12,5 kónická)	10	skladem
	145.0128kw	Hubice - MB24KD (NW10,5 silně kónická)	10	na objednávku
	145.0174kw	Hubice - MB24KD (NW13,0 láhвовá forma)	10	na objednávku
2.	140.0005kw	Průvlek - ø 0,6mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
	140.0051kw	Průvlek - ø 0,8mm M6/8x28 E-Cu	50	skladem
	140.0172kw	Průvlek - ø 0,9mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
	140.0242kw	Průvlek - ø 1,0mm M6/8x28 E-Cu	50	skladem
	140.0379kw	Průvlek - ø 1,2mm M6/8x28 E-Cu	50	skladem
	140.0516kw	Průvlek - ø 1,4mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
	140.0555kw	Průvlek - ø 1,6mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
		Průvlek - ø 0,6mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku

## 3.5

## Hořáky a náhradní díly

	140.0054kw	Průvlak - ø 0,8mm M6/8x28 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0172kw	Průvlak - ø 0,9mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0245kw	Průvlak - ø 1,0mm M6/8x28 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0382kw	Průvlak - ø 1,2mm M6/6x28 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0519kw	Průvlak - ø 1,4mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0558kw	Průvlak - ø 1,6mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku
3.	012.0183kw	Rozdělovač plynu - MB24KD (bílý)	10	<b>skladem</b>
4.	142.0003kw	Mezikus - MB24KD (M6, 26,0mm)	10	<b>skladem</b>
5.	012.0001kw	Trubka hořáku - MB24KD (50°)	10	na objednávku
6.	185.0031kw	Spínač 2-pol. (červený)	1	na objednávku
7.	180.0076kw	Rukojeť ERGO (modrá) - kompletní	1	na objednávku
8.	500.0225kw	Odlehčovací pružina NW19	1	na objednávku
9.	160.0128kw	Proudový kabel 25 mm <sup>2</sup> - 3m	1	na objednávku
	160.0142kw	Proudový kabel 25 mm <sup>2</sup> - 4m	1	<b>skladem</b>
	160.0155kw	Proudový kabel 25 mm <sup>2</sup> - 5m	1	na objednávku
10.	500.0225kw	Odlehčovací pružina NW19	1	na objednávku
11.	501.2248kw	Centrální koncovka - kryt (modrý)	1	na objednávku
12.	500.0213kw	Centrální koncovka - matice (černá)	1	na objednávku
13.	175.0003kw	Konektor – pouzdro	1	na objednávku
14.	501.0003kw	Centrální koncovka - těleso KZ-2	1	na objednávku
15.	124.0011kw	Spirála - 1,5x4,0x340 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0012kw	Spirála - 1,5x4,0x440 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0015kw	Spirála - 1,5x4,0x540 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0026kw	Spirála - 2,0x4,5x340 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0031kw	Spirála - 2,0x4,5x440 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0035kw	Spirála - 2,0x4,5x540 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0041kw	Spirála - 2,5x4,5x540 <b>žlutá</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	124.0042kw	Spirála - 2,5x4,5x540 <b>žlutá</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	124.0044kw	Spirála - 2,5x4,5x540 <b>žlutá</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
16.	126.0005kw	Teflon - 1,5x4,0x340 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0008kw	Teflon - 1,5x4,0x440 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0011kw	Teflon - 1,5x4,0x540 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0021kw	Teflon - 2,0x4,5x340 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0026kw	Teflon - 2,0x4,5x440 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0028kw	Teflon - 2,0x4,5x540 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0039kw	Teflon - 2,7x4,7x340 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	126.0042kw	Teflon - 2,7x4,7x440 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	126.0045kw	Teflon - 2,7x4,7x540 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku



**MB25AK****3.6****Hořáky a náhradní díly**

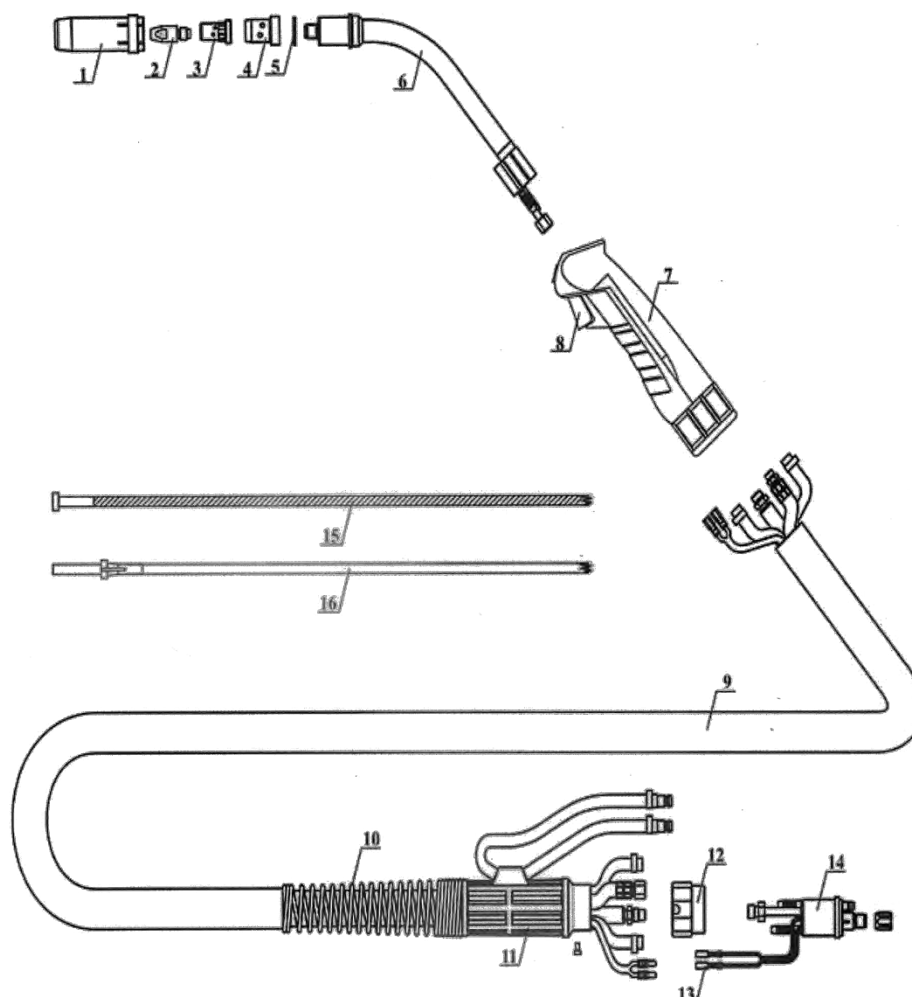
Chlazení:	Svařovací proud CO2:	Svařovací proud ArCO2:	Zatěžovatel:	Drát ø mm:
plynem	230A	200A	60% ED	0,6 - 1,6

Poz.	Kód zboží	Název	Balení (ks)	Dostupnost
N/S	004.0312kw	Hořák - MB25AK / 3m EURO	1	skladem
N/S	004.0313kw	Hořák - MB25AK / 4m EURO	1	skladem
N/S	004.0314kw	Hořák - MB25AK / 5m EURO	1	skladem
1.	145.0076kw	Hubice - MB25AK (NW15,0 kónická)	10	skladem
	145.0124kw	Hubice - MB25AK (NW12,0 silně kónická)	10	na objednávku
	145.0042kw	Hubice - MB25AK (NW18,0 válcová)	10	skladem
	145.0169kw	Hubice - MB25AK (NW18,0 bodovací)	10	na objednávku
		Hubice - MB25AK (NW14,0 láhвовá forma)	10	na objednávku
2.	140.0005kw	Průvlak - ø 0,6mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
	140.0051kw	Průvlak - ø 0,8mm M6/8x28 E-Cu	50	skladem
	140.0172kw	Průvlak - ø 0,9mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
	140.0242kw	Průvlak - ø 1,0mm M6/8x28 E-Cu	50	skladem
	140.0379kw	Průvlak - ø 1,2mm M6/8x28 E-Cu	50	skladem
	140.0516kw	Průvlak - ø 1,4mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
	140.0555kw	Průvlak - ø 1,6mm M6/8x28 E-Cu	50	na objednávku
		Průvlak - ø 0,6mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku

## 3.7

## Hořáky a náhradní díly

	140.0054kw	Průvlak - ø 0,8mm M6/8x28 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0172kw	Průvlak - ø 0,9mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0245kw	Průvlak - ø 1,0mm M6/8x28 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0382kw	Průvlak - ø 1,2mm M6/6x28 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0519kw	Průvlak - ø 1,4mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0558kw	Průvlak - ø 1,6mm M6/8x28 CuCrZr	50	na objednávku
3.	142.0001kw	Mezikus - MB25AK (M6, 35,0mm)	10	<b>skladem</b>
4.	003.0013kw	Pružina - MB25AK	10	na objednávku
5.	004.0012kw	Trubka hořáku - MB25AK (50°)	10	na objednávku
6.	185.0031kw	Spínač 2-pol. (červený)	1	na objednávku
7.	180.0076kw	Rukojeť ERGO (modrá) - kompletní	1	na objednávku
8.	500.0225kw	Odlehčovací pružina NW19	1	na objednávku
9.	160.0128kw	Proudový kabel 25 sqmm - 3m	1	na objednávku
	160.0142kw	Proudový kabel 25 sqmm - 4m	1	<b>skladem</b>
	160.0155kw	Proudový kabel 25 sqmm - 5m	1	na objednávku
10.	500.0225kw	Odlehčovací pružina NW19	1	na objednávku
11.	501.2248kw	Centrální koncovka - kryt (modrý)	1	na objednávku
12.	500.0213kw	Centrální koncovka - matice (černá)	1	na objednávku
13.	175.0003kw	Konektor – pouzdro	1	na objednávku
14.	501.0003kw	Centrální koncovka - těleso KZ-2	1	na objednávku
15.	124.0011kw	Spirála - 1,5x4,0x340 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0012kw	Spirála - 1,5x4,0x440 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0015kw	Spirála - 1,5x4,0x540 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	<b>skladem</b>
	124.0026kw	Spirála - 2,0x4,5x340 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0031kw	Spirála - 2,0x4,5x440 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0035kw	Spirála - 2,0x4,5x540 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	124.0041kw	Spirála - 2,5x4,5x540 <b>žlutá</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	124.0042kw	Spirála - 2,5x4,5x540 <b>žlutá</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	124.0044kw	Spirála - 2,5x4,5x540 <b>žlutá</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
16.	126.0005kw	Teflon - 1,5x4,0x340 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0008kw	Teflon - 1,5x4,0x440 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0011kw	Teflon - 1,5x4,0x540 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0021kw	Teflon - 2,0x4,5x340 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0026kw	Teflon - 2,0x4,5x440 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0028kw	Teflon - 2,0x4,5x540 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	126.0039kw	Teflon - 2,7x4,7x340 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	126.0042kw	Teflon - 2,7x4,7x440 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	126.0045kw	Teflon - 2,7x4,7x540 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku

**MB501D****3.8****Hořáky a náhradní díly**

Chlazení:	Svařovací proud CO2:	Svařovací proud ArCO2:	Zatěžovatel:	Drát ø mm:
vodou	500A	450A	100% ED	0,8 - 2,4

Poz.	Kód zboží	Název	Balení (ks)	Dostupnost
N/S	034.0160kw	Hořák - MB501D / 3m EURO	1	skladem
N/S	034.0161kw	Hořák - MB501D / 4m EURO	1	skladem
N/S	034.0162kw	Hořák - MB501D / 5m EURO	1	skladem
1.	145.0085kw	Hubice - MB501D (NW16,0 kónická)	10	skladem
	145.0132kw	Hubice - MB501D (NW14,0 silně kónická)	10	skladem
	145.0051kw	Hubice - MB501D (NW20,0 válcová)	10	skladem
	145.0179kw	Hubice - MB501D (NW20,0 bodovací)	10	na objednávku
		Hubice - MB501D (NW15,0 láhвовá forma)	10	na objednávku
2.	140.0114kw	Průvlek - ø 0,8mm M8/10x30 E-Cu	50	skladem
	140.0214kw	Průvlek - ø 0,9mm M8/10x30 E-Cu	50	na objednávku
	140.0313kw	Průvlek - ø 1,0mm M8/10x30 E-Cu	50	skladem
	140.0442kw	Průvlek - ø 1,2mm M8/10x30 E-Cu	50	skladem
	140.0533kw	Průvlek - ø 1,4mm M8/10x30 E-Cu	50	na objednávku



## 3.9

## Hořáky a náhradní díly

	140.0587kw	Průvlak - ø 1,6mm M8/10x30 E-Cu	50	na objednávku
	140.0653kw	Průvlak - ø 2,0mm M8/10x30 E-Cu	50	na objednávku
	140.0677kw	Průvlak - ø 2,4mm M8/10x30 E-Cu	50	na objednávku
	140.0117kw	Průvlak - ø 0,8mm M8/10x30 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0217kw	Průvlak - ø 0,9mm M8/10x30 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0316kw	Průvlak - ø 1,0mm M8/10x30 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0445kw	Průvlak - ø 1,2mm M8/10x30 CuCrZr	50	<b>skladem</b>
	140.0536kw	Průvlak - ø 1,4mm M8/10x30 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0590kw	Průvlak - ø 1,6mm M8/10x30 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0656kw	Průvlak - ø 2,0mm M8/10x30 CuCrZr	50	na objednávku
	140.0679kw	Průvlak - ø 2,4mm M8/10x30 CuCrZr	50	na objednávku
3.	142.0022kw	Mezikus - MB501D (M8, 25,0mm)	10	<b>skladem</b>
	142.0027kw	Mezikus - MB501D (M8, 29,0mm)	10	na objednávku
4.	030.0145kw	Rozdělovač plynu - MB501D (bílý)	10	<b>skladem</b>
	030.0037kw	Rozdělovač plynů - MB501D (černý)	10	na objednávku
	030.0190kw	Rozdělovač plynů - MB501D (keramický)	10	na objednávku
5.	030.0019kw	Izolační kroužek - MB501D (zelený, červený, modrý)	10	na objednávku
6.	034.0001kw	Trubka hořáku - MB501D (50°)	1	na objednávku
7.	180.0076kw	Rukojeť ERGO (modrá) - kompletní	1	na objednávku
8.	185.0031kw	Spínač 2-pol. (červený)	1	na objednávku
9.	022.0034kw	Kabelový svazek - 3m (kompletní)	1	na objednávku
	<b>022.0038kw</b>	<b>Kabelový svazek - 4m (kompletní)</b>	1	<b>skladem</b>
	022.0041kw	Kabelový svazek - 5m (kompletní)	1	na objednávku
10.	501.2236kw	Odlehčovací pružina NW29	1	na objednávku
11.	501.2232kw	Centrální koncovka - kryt (modrý)	1	na objednávku
12.	500.0213kw	Centrální koncovka - matice (černá)	1	na objednávku
13.	175.0003kw	Konektor – pouzdro	1	na objednávku
14.	501.0015kw	Centrální koncovka - těleso WZ-2	1	na objednávku
15.	122.0005kw	Spirála - 1,5x4,0x340 holá (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	122.0007kw	Spirála - 1,5x4,0x440 holá (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	122.0009kw	Spirála - 1,5x4,0x540 holá (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	122.0031kw	Spirála - 2,0x4,5x340 holá (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>
	122.0036kw	Spirála - 2,0x4,5x440 holá (drát ø 1,0-1,2)	1	<b>skladem</b>

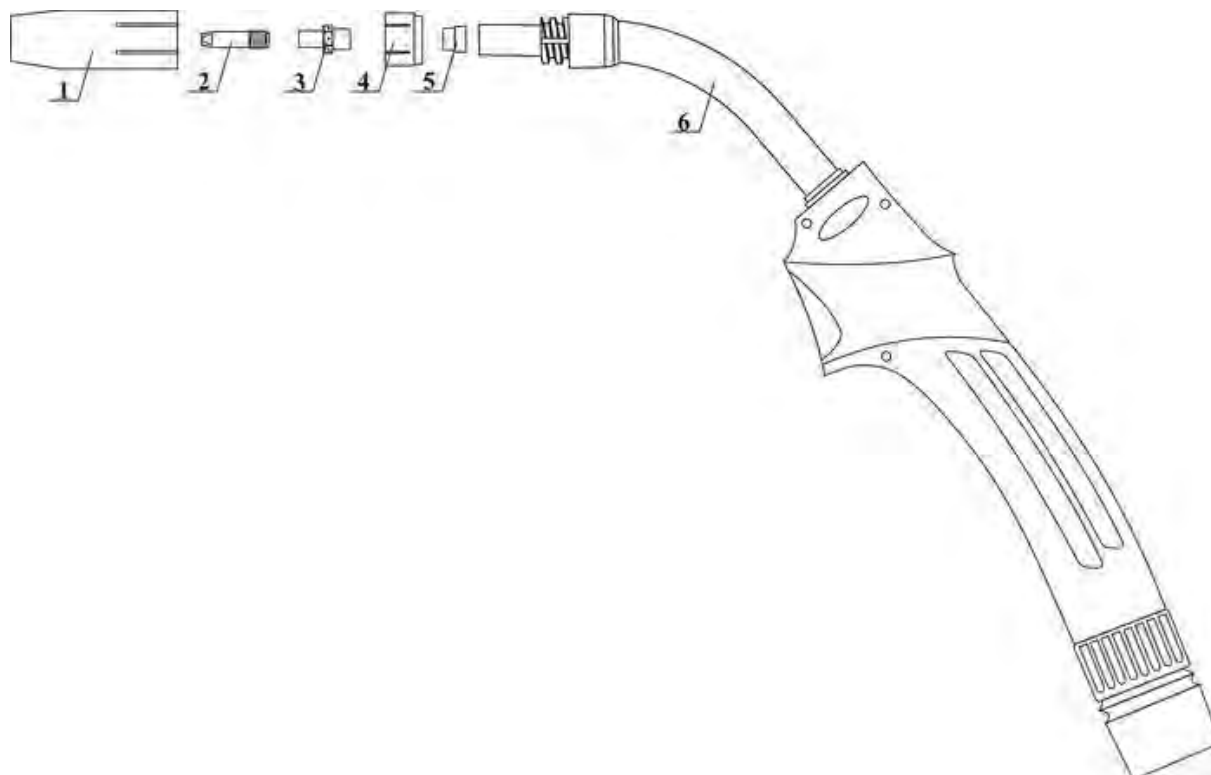
	122.0039kw	Spirála - 2,0x4,5x540 holá (drát ø 1,0-1,2)	1	skladem
	122.0056kw	Spirála - 2,5x4,5x340 holá (drát ø 1,6)	1	skladem
	122.0060kw	Spirála - 2,5x4,5x440 holá (drát ø 1,6)	1	skladem
	122.0063kw	Spirála - 2,5x4,5x540 holá (drát ø 1,6)	1	skladem
	122.0073kw	Spirála - 3,5x4,9x340 holá (drát ø 2,0-2,4)	1	na objednávku
	122.0075kw	Spirála - 3,5x4,9x440 holá (drát ø 2,0-2,4)	1	na objednávku
	122.0076kw	Spirála - 3,5x4,9x540 holá (drát ø 2,0-2,4)	1	na objednávku
16.	126.0005kw	Teflon - 1,5x4,0x340 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0008kw	Teflon - 1,5x4,0x440 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0011kw	Teflon - 1,5x4,0x540 <b>modrá</b> (drát ø 0,6-0,9)	1	na objednávku
	126.0021kw	Teflon - 2,0x4,5x340 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	skladem
	126.0026kw	Teflon - 2,0x4,5x440 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	skladem
	126.0028kw	Teflon - 2,0x4,5x540 <b>červená</b> (drát ø 1,0-1,2)	1	skladem
	126.0039kw	Teflon - 2,7x4,7x340 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	126.0042kw	Teflon - 2,7x4,7x440 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku
	126.0045kw	Teflon - 2,7x4,7x540 <b>žlutý</b> (drát ø 1,4-1,6)	1	na objednávku

Hořáky a náhradní díly

## 3.11

## AW4000

Hořáky a náhradní díly



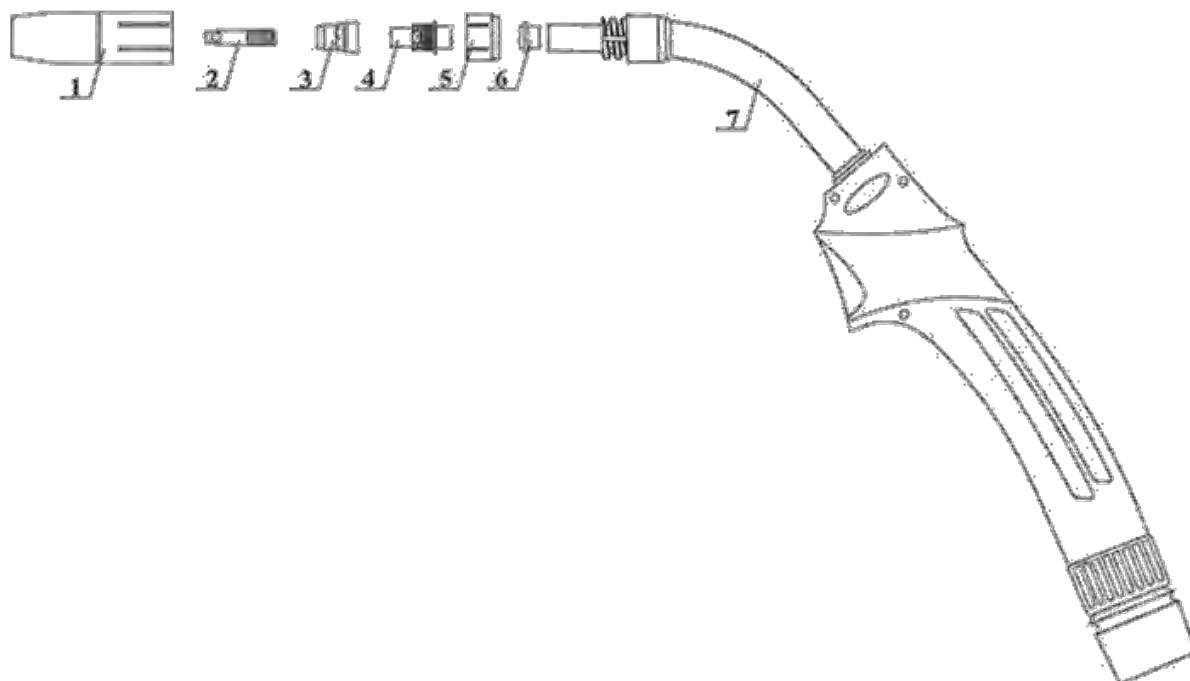
Chlazení:	Svařovací proud CO2:	Svařovací proud ArCO2:	Zatěžovatel:	Drát ø mm:
vodou	400A	350A	100% ED	0,8 – 1,2

Poz.	Kód zboží	Název	Balení (ks)	Dostupnost
1.	4200015269kw	Hubice - AL3000/AW4000 (NW15,2 s izolátorem)	10	skladem
	4200015096kw	Hubice - AL3000/AW4000 (NW13,0 s izolátorem)	10	skladem
	4200015151kw	Hubice - AL3000/AW4000 (NW11,0 s izolátorem)	10	skladem
2.	4200013286kw	Průvlek – ø 0,8mm M8/8x35 E-Cu	50	na objednávku
	4200013285kw	Průvlek – ø 1,0mm M8/8x35 E-Cu	50	na objednávku
	4200013284kw	Průvlek – ø 1,2mm M8/8x35 E-Cu	50	na objednávku
	4200012912kw	Průvlek – ø 0,8mm M8/8x35 CuCrZr	50	na objednávku
	4200012912kw	Průvlek – ø 1,0mm M8/8x35 CuCrZr	50	skladem
	4200012913kw	Průvlek – ø 1,2mm M8/8x35 CuCrZr	50	skladem
3.	4200015084kw	Mezikus - AL3000/AW4000 (M8)	10	skladem
4.	4200012930kw	Upevňovací pouzdro - AL3000/AW4000	10	skladem
5.	4201001010kw	Izolační kroužek - AW4000	10	skladem
6.	3403501771kw	Trubka hořáku – AW4000 (45)	1	na objednávku



## AW5000

3.12



Hořáky a náhradní díly

Chlazení:	Svařovací proud CO2:	Svařovací proud ArCO2:	Zatěžovatel:	Drát ø mm:
vodou	500A	400A	100% ED	0,8 – 1,6

Poz.	Kód zboží	Název	Balení (ks)	Dostupnost
1.	4200015127kw	Hubice - AL4000/AW5000 (NW20,0)	10	skladem
	4200015128kw	Hubice - AL4000/AW5000 (NW17,0)	10	skladem
	4200015129kw	Hubice - AL4000/AW5000 (NW15,0)	10	skladem
2.	4200013280kw	Průvlak – ø 0,8mm M10/10x40 E-Cu	50	na objednávku
	4200013279kw	Průvlak – ø 1,0mm M10/10x40 E-Cu	50	na objednávku
	4200013278kw	Průvlak – ø 1,2mm M10/10x40 E-Cu	50	na objednávku
	4200011576kw	Průvlak - ø 0,8mm M10/10x40 CuCrZr	50	skladem
	4200011577kw	Průvlak - ø 1,0mm M10/10x40 CuCrZr	50	skladem
	4200011578kw	Průvlak - ø 1,2mm M10/10x40 CuCrZr	50	skladem
	4200011930kw	Průvlak – ø 1,4mm M10/10x40 CuCrZr	50	na objednávku
	4200011579kw	Průvlak – ø 1,6mm M10/10x40 CuCrZr	50	na objednávku
3.	4201001007kw	Rozdělovač plynu - AL4000/AW5000	10	skladem
4.	4200015122kw	Mezikus - AL4000/AW5000 (M10)	10	skladem
5.	4200012970kw	Upevňovací pouzdro - AL4000/AW5000	10	skladem
6.	4201001016kw	Izolační kroužek - AW5000	10	skladem
7.	3403501820kw	Trubka hořáku AW5000 (45)	1	na objednávku







**Separační sprej**  
bez silikonu a freonů

**Anti spatter spray**  
silicone and CFC free

Redukuje ulpívání rozstřiku  
v MIG hubicích, držácích  
elektrod a ostatním  
příslušenství.

To prevent weld spatter from  
sticking to MIG nozzles,  
electrode holder jaws and  
related accessories.







## Přehled chemie

**Chemie**

Kód zboží	Název	Strana
KWXSS	Separační sprej KOWAX® 400ml	4.2
KWXSP	Separační pasta KOWAX® 330ml	4.3
KWXSK5l	Separační koncentrát KOWAX® 5l	4.4
KWXSK1l	Separační koncentrát KOWAX® 1l	4.4
KWXSKRCOM500	KOWAX® Rozprašovač 500ml (kovová nádobka/špička)	4.5

### HLAVNÍ VÝHODY:

- Nejlepší hodnota za peníze na trhu.
- Nesmiřte se s levnými napodobeninami.
- **Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.**

## SEPARAČNÍ SPREJ KOWAX®

### POPIS:

SEPARAČNÍ SPREJ KOWAX® je speciální svařovací separační sprej bez obsahu silikonu, který zajišťuje výrazné zvýšení životnosti koncových dílů svařovacích hořáků. Uspadňuje posun svařovacího drátu a hlavně zabraňuje tvorbě usazenin strusky a kuliček kovu na svarcích a ve svařovacích hubicích.

### POUŽITÍ:

Nastříkat **tenkou** vrstvu na chladné vnitřní části hořáku (do hubice) a svařovaného dílu. Nestříkat na horké nebo žhavé díly.

### VLASTNOSTI:

- Brání přilepování rozstříkaného kovu a strusky při svařování v hubici a na svařovaném díle
- Zvyšuje životnost průvlaků a hubic hořáků
- Uspadňuje posuv svařovacího drátu
- **Nemá vliv na následné povrchové úpravy: katoforéza, galvanika, zinek (chem., žár.), lakování atp.**
- **Jako jeden z mála produktů na trhu je opatřen parfemací, která slouží jako bezpečnostní funkce pro případy, kdyby se uvolnil celý obsah aerosolu do vzduchu, parfemace upozorní obsluhu na vysokou koncentraci tlačného plynu ve vzduchu a riziko výbuchu (v těchto případech zajistěte dostatečné odvětrání).**

### TECHNICKÁ DATA:

Složení - směs triglycerinových mastných kyselin

### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené na obalu a bezpečnostním listu výrobku. Změny vyhrazeny. Před každým použitím ověřte snášitelnost podkladového materiálu.



Chemie



## 4.3

## SEPARAČNÍ PASTA KOWAX®

Exkluzivně

Chemie

**POPIS:**

SEPARAČNÍ PASTA KOWAX® je speciální svařovací separační pasta bez obsahu silikonu, která zajišťuje **výrazné** zvýšení životnosti svařovacích hořáků. Uspadňuje posun svařovacího drátu a **hlavně zabraňuje tvorbě usazenin (struska a kapky kovu) na svařcích a ve svařovacích hubicích.**

**POUŽITÍ:**

Pastu aplikujte přímo okolo svařovaného místa nebo plochy. Špičku hořáku vložte periodicky rovnou do pasty.

**VLASTNOSTI:**

Spolehlivá ochrana všech svařovaných materiálů a hubic/trysek hořáků před ulpívající struskou a kapkami kovu.

- Zabraňuje ulpívání strusky a kapek kovu při svařování
- Neobsahuje kyseliny a rozpouštědla
- Bez zápachu
- Použitelná na všechna svařovací zařízení
- Neobsahuje silikony
- Neutrální pH
- **Nemá vliv na následné povrchové úpravy: katoforéza, galvanika, zinek (chem., žár.), lakování atp.**

**BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:**

Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené na obalu a bezpečnostním listu výrobku. Změny vyhrazeny. Před každým použitím ověřte snášenlivost podkladového materiálu.





# SUPER KONCENTROVANÁ SEPARAČNÍ KAPALINA KOWAX®

4.4

Exkluzivně

**Super koncentrovaná SEPARAČNÍ KAPALINA KOWAX® je CENOVĚ NEJVÝHODNĚJŠÍ varianta pro ochranu hořáků a svařovaných dílů na trhu.**

1l koncentrátu odpovídá množství ca.110-ti sprejů! (při předpokladu, že až 80% objemu nádoby tvoří tlačný plyn a účinné látky tak obsahuje ca.100ml). V porovnání se spreji se tak Vaše úspory s použitím **SEPARAČNÍ KAPALINY KOWAX®** pohybují kolem 90% oproti stávajícím nákladům.

**Ředění: 1:9** – jeden díl koncentrátu a 9 dílů vody (**až do max. 1:20**)

Balení: 1l, 5l kanystr,

Uživatelský obal – mech.rozstřikovač 500ml

Chemie

## POPIS a VLASTNOSTI:

- SEPARAČNÍ KAPALINA KOWAX® spolehlivě zabraňuje lepení odstříkávajících kapek kovu a strusky na povrchu svařovaných dílů a sv.hořáků
- ekologická bezsilikonová separační kapalina pro svařování pod nebo bez ochranné atmosféry
- **nemá vliv na následné povrchové úpravy: katoforéza, galvanika, zinek (chem., žár.), lakování atp.**
- nehořlavá
- ekologická
- při odpařování nevznikají jedovaté zplodiny
- minimalizace odpadu z obalů oproti sprejům!
- neutrální pH
- použitelná na všechna svařovací zařízení
- bez zápachu
- **biologicky odbouratelná.**

## POUŽITÍ:

- na svařovací hořáky (do hubic)
- na svařované díly
- na svařovací přípravky - jejich ochrana a omezení znehodnocování, konzervace (maže)

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené na obalu a bezpečnostním listu výrobku. Změny vyhrazeny. Před každým použitím ověřte snášenlivost podkladového materiálu.



4.5

Exkluzivně









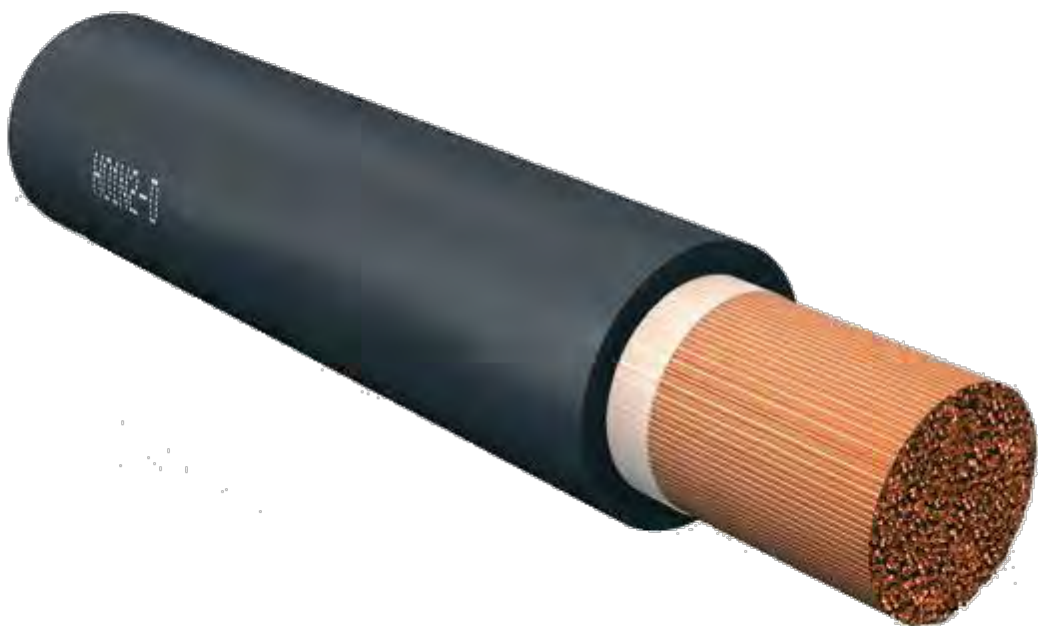


## Přehled zemních kabelů

Kód zboží	Název	Strana
KWXH01N2D16	Kabel KOWAX® guma H01N2-D průřez 16mm <sup>2</sup>	5.2 – 5.3
KWXH01N2D25	Kabel KOWAX® guma H01N2-D průřez 25mm <sup>2</sup>	5.2 – 5.3
KWXH01N2D35	Kabel KOWAX® guma H01N2-D průřez 35mm <sup>2</sup>	5.2 – 5.3
KWXH01N2D50	Kabel KOWAX® guma H01N2-D průřez 50mm <sup>2</sup>	5.2 – 5.3

### HLAVNÍ VÝHODY:

- Plně certifikované zboží.
- Nejlepší hodnota za peníze na trhu.
- **Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.**



## Kabel KOWAX® guma H01N2-D

### POPIS:

**Svařovací kabel KOWAX® guma H01N2-D** určen pro spojení svařovacího zdroje a ručních svařovacích kleští nebo svařovacích robotů v automobilovém průmyslu, loděnicích atd. Robustní konstrukce těchto kabelů zajišťuje odolnost vůči nízkým i vysokým teplotám, ohni, ozonu a záření, olejům, kyselinám, tukům a benzinu. Kabely jsou vhodné i pro venkovní instalaci v suchých, vlhkých a mokřích prostředích. **Jako vždy KOWAX® znamená kvalitu.**

**STANDARD:** DIN VDE 0282, část 6

**CERTIFIKACE:** ISO9001: 2008 + certifikát CE

### KONSTRUKCE:



1. Měděné jádro jemné lanové, třída 6
2. Separální páska
3. Izolace z pryžové směsi typu EM 5

Barva pláště: černá

Samozhášivost a odolnost šíření plamene dle DIN VDE 0482 část 265-2-1/ EN 50265-2-1/ IEC 60332-1  
Odolný olejům.

### TECHNICKÁ DATA:

Speciální kabel dle DIN VDE 0282 část 6 nebo HD 22.6 S2

Provozní teplota od -25°C do +85°C

Teplota jádra krátkodobě max. 250°C

Jmenovité napětí 100 V

Střídavé zkušební napětí 1000 V

Minimální poloměr ohybu:

- H01N2-D: do 35 mm² 10x průměr kabelu
- H01N2-D: 50 mm² a výš 12x průměr kabelu.

Barevné provedení: černá

**5.3****TECHNICKÁ SPECIFIKACE:****Kabely**

Jmenovitý průřez (mm <sup>2</sup> )	Počet drátků/ průměr drátku (mm)	Tloušťka izolace (mm)	Vnější průměr kabelu (mm)	Max.odpor vodiče při 20°C (Ω/km)	Obsah CU (kg/km)	Přibližná hmotnost kabelu (kg/km)	Balení (m)
10	322/0,2	1,8	8,1	1,91	90	146	100
16	513/0,2	2	10,3	1,16	143	230	100
25	798/0,2	2	11,8	0,758	223	344	100
35	1121/0,2	2	13	0,536	313	437	50
50	1596/0,2	2,2	15	0,379	446	594	50
70	2214/0,2	2,4	17	0,268	619	793	50
95	2997/0,2	2,6	19,5	0,198	838	1106	50

**PRODOUDOVÁ ZATÍŽITELNOST:**

Jmenovitý průřez (mm <sup>2</sup> )	Jmenovitý proud při teplotě okolí 20 °C (A)								
	Trvalý provoz	Periodický provoz - Doba cyklu 5 minut							
	100%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
10	106	119	127	137	150	168	194	237	335
16	137	153	164	177	194	217	250	306	433
25	182	203	218	235	257	288	332	407	407
35	226	253	270	292	320	357	413	505	715
50	275	307	329	355	389	435	502	615	870
70	353	395	422	456	499	558	644	789	1116
95	430	481	514	555	608	680	785	962	1360







## Přehled Brusivo

Brusivo

Řezné kotouče 5v1 KOWAX® IQ+ 5v1, řeže: Ocel, Nerez, Hliník, Litinu, PVC

Kód zboží	Název	Stránka
KWXRK11510+	KOWAX® IQ+ 5v1 115x1,0x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK11516+	KOWAX® IQ+ 5v1 115x1,6x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK12510+	KOWAX® IQ+ 5v1 125x1,0x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK12516+	KOWAX® IQ+ 5v1 125x1,6x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK15013+	KOWAX® IQ+ 5v1 150x1,3x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK15016+	KOWAX® IQ+ 5v1 150x1,6x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK18016+	KOWAX® IQ+ 5v1 180x1,6x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK23016+	KOWAX® IQ+ 5v1 230x1,6x22,2	6.3 - 6.4
KWXRK23019+	KOWAX® IQ+ 5v1 230x1,9x22,2	6.3 - 6.4

### KOWAX® IQ+ 5v1 revoluční kotouč:

- Po mnoha letech vývoje představujeme tuto průlomovou technologii ve světě řezných kotoučů.
- Excelentní výkon a životnost.**
- Řeže:
  - Ocel
  - Nerez
  - Hliník
  - Litinu
  - PVC
- Méně hluku a prachu, vysoká stabilita.
- Rychlé a efektivní řezání, úspory energie
- Aby všechny kotouče KOWAX® fungovaly na **maximální výkon**, je třeba dodržet správné dimenzování brusky: **výkon brusky (W) = průměr kotouče (mm) x 10**



**Řezné kotouče KOWAX® IQ 3v1 , řeže: Ocel, Nerez, Hliník**

Kód zboží	Název	Stránka
KWXRK11508	KOWAX® IQ 3v1 115x0,8x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK11510	KOWAX® IQ 3v1 115x1,0x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK11513	KOWAX® IQ 3v1 115x1,3x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK11516	KOWAX® IQ 3v1 115x1,6x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK11519	KOWAX® IQ 3v1 115x1,9x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK12508	KOWAX® IQ 3v1 125x0,8x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK12510	KOWAX® IQ 3v1 125x1,0x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK12513	KOWAX® IQ 3v1 125x1,3x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK12516	KOWAX® IQ 3v1 125x1,6x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK12519	KOWAX® IQ 3v1 125x1,9x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK15010	KOWAX® IQ 3v1 150x1,0x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK15013	KOWAX® IQ 3v1 150x1,3x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK15016	KOWAX® IQ 3v1 150x1,6x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK15019	KOWAX® IQ 3v1 150x1,9x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK15025	KOWAX® IQ 3v1 150x2,5x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK18013	KOWAX® IQ 3v1 180x1,3x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK18016	KOWAX® IQ 3v1 180x1,6x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK18019	KOWAX® IQ 3v1 180x1,9x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK18025	KOWAX® IQ 3v1 180x2,5x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK23013	KOWAX® IQ 3v1 230x1,3x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK23016	KOWAX® IQ 3v1 230x1,6x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK23019	KOWAX® IQ 3v1 230x1,9x22,2	6.5 – 6.6
KWXRK23025	KOWAX® IQ 3v1 230x2,5x22,2	6.5 – 6.6

Brusivo

**Brusné kotouče KOWAX® IQ 2v1, brousí: Ocel, Nerez**

Kód zboží	Název	Stránka
KWXBK11560	KOWAX® IQ 2v1 115x6,0x22,2	6.7
KWXBK12560	KOWAX® IQ 2v1 125x6,0x22,2	6.7
KWXBK15060	KOWAX® IQ 2v1 150x6,0x22,2	6.7
KWXBK18060	KOWAX® IQ 2v1 180x6,0x22,2	6.7
KWXBK23060	KOWAX® IQ 2v1 230x6,0x22,2	6.7

**Lamelové keramické kotouče KOWAX® IQ+**

Kód zboží	Název	Stránka
KWXLK115ZC40+	KOWAX® IQ+ 115 ZC40	6.8
KWXLK125ZC40(60, 80)+	KOWAX® IQ+ 125 ZC40, 60, 80	6.8
KWXLK150ZC40+	KOWAX® IQ+ 150 ZC40	6.8





## 6.3

Řezný kotouč **KOWAX® IQ+ 5v1**

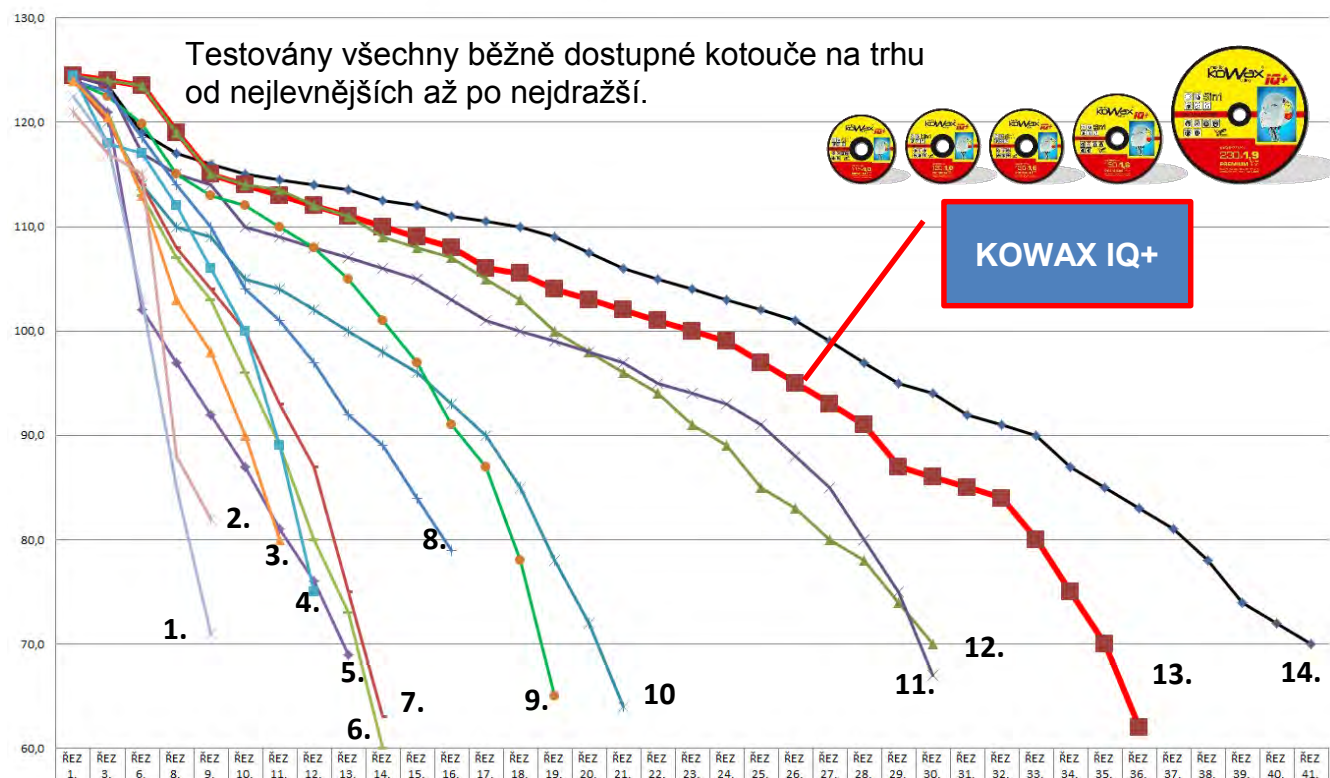
Novinka

Nejste tak bohatí, abyste mohli nakupovat levné věci, zde to platí dvojnásob a řezné kotouče KOWAX® IQ+ 5v1 přinášejí jasný důkaz.

Brusivo

## Graf z našich testů:

Porovnání řezných kotoučů 125x1,0mm  
na Oceli S235 40x10mm



## Pojďme spolu trochu počítat:

		Průměrný řezný kotouč	<b>KOWAX® IQ+</b>
Rozměr	(mm)	125x1,0	125x1,0
Vaše nákupní cena za ks bez DPH	(Kč/ks)	24,00	36,00
<b>Průměrná výdrž - počet řezů (viz.také graf)</b>		21	36
Jeden řez stojí Kč bez DPH	(Kč/ks)	<b>1,1429</b>	<b>1,0</b>
<b>Ale to nepočítáme ztrátový čas s výměnou kotouče.</b>			
Kolikrát vyměníte stávající kotouč za živostnost kotouče <b>KOWAX® IQ+ 5v1</b> ?		1,7	
<b>Cena jedné výměny, (počítáno 1min.), ca.</b>	(Kč/ks)	<b>1,99</b>	
Skutečná cena kotouče v porovnání s <b>KOWAX® IQ+ 5v1</b>	(Kč/ks)	42,53	
Potom jeden řez Vás skutečně stojí v porovnání s <b>KOWAX® IQ+ 5v1</b>	(Kč/řez)	<b>1,18</b>	<b>1,00</b>
ÚSPORA na jednom řezu s <b>KOWAX® IQ+ 5v1</b> oproti stávajícímu kotouči	(%)		<b>-15%</b>

**KOWAX® IQ+ 5v1** není jen o výkonu a živostnosti, respektive o úsporách, je také o multifunkci, řeže většinu materiálů:

Brusivo



### Ocel

**KOWAX® IQ+ 5v1** uřízne 12mm výztuž do betonu (roxor) za 4 vteřiny.  
**A ubude jen o 5% po uříznutí 30ti ocelových L profilů 3x3cm.**



### Nerezové oceli

**KOWAX® IQ+ 5v1** vysoká efektivita řezání. **KOWAX® IQ+** netvoří otřepy a nevyhřeje řezaný materiál (zmodrání).



### Hliník

zázraky se dějí **KOWAX® IQ+ 5v1** řeže měkký hliník hladce bez rozmazání a nezanechává na povrchu znečištění. **Toto je pro normální kotouče neřešitelný problém.**



### Litina

**KOWAX® IQ+ 5v1** stále ukazuje svoje výhody, když řeže tvrdou litinu.  
**O 20% větší životnost než normální řezný kotouč.**



### PVC

A opět měkký materiál řeže bez rozmazávání.



**DOTKNĚTE SE BUDOUCNOSTI  
JŽ NYNÍ !**

## 6.5

## Řezný kotouč KOWAX® IQ 3v1

Novinka

S **KOWAX® IQ+** jsme Vás nepřesvědčili? Stále chcete levný, ale přitom nadprůměrný řezný kotouč? Máme pro Vás excelentní **KOWAX® IQ 3v1**.

## Graf z našich testů:

Brusivo

Porovnání řezných kotoučů 125x1,0mm  
na Oceli S235 40x10mm



## Pojďme spolu trochu počítat:

		Nejlevnější řezný kotouč	<b>KOWAX® IQ</b>
Rozměr	(mm)	125x1,0	125x1,0
Vaše nákupní cena za ks bez DPH	(Kč/ks)	12,00	22,00
<b>Průměrná výdrž - počet řezů (viz.také graf)</b>		10	19
Jeden řez stojí Kč bez DPH	(Kč/ks)	<b>1,2</b>	<b>1,16</b>
<b>Ale to nepočítáme ztrátový čas s výměnou kotouče.</b>			
Kolikrát vyměníte stávající kotouč za živostnost kotouče <b>KOWAX® IQ</b> ?		1,9	
<b>Cena jedné výměny, (počítáno 1min.), ca.</b>	(Kč/ks)	<b>1,99</b>	
Skutečná cena kotouče v porovnání s <b>KOWAX® IQ</b>	(Kč/ks)	24,59 Kč	
Potom jeden řez Vás skutečně stojí v porovnání s <b>KOWAX® IQ</b>	(Kč/řez)	<b>1,29</b>	<b>1,16</b>
ÚSPORA na jednom řezu s <b>KOWAX® IQ</b> oproti stávajícímu kotouči	(%)		<b>-10,5%</b>



KOWAX® IQ 3v1 není jen o výkonu a živostnosti, respektive o úsporách, je také o multifunkci, řeže:

Brusivo



### Ocel

KOWAX® IQ 3v1 uřízne 12mm výztuž do betonu (roxor) za 4 vteřiny.  
**A ubude jen o 5% po uříznutí 30ti ocelových L profilů 3x3mm.**



### Nerezové oceli

KOWAX® IQ 3v1 vysoká efektivita řezání. **KOWAX® IQ+** netvoří otřepy a nevyhřeje řezaný materiál (zmodrání).



### Hliník

zázraky se dějí KOWAX® IQ 3v1 řeže měkký hliník hladce bez rozmazání a nezanedává na povrchu znečištění. **Toto je pro normální kotouče neřešitelný problém.**



## 6.7

### Brusný kotouč KOWAX® IQ 2v1

#### Novinka

Brusný výkon a životnost, kterou vlastnost by pracovník preferoval? Jistě znáte odpověď. Nyní mohou existovat tyto dvě vlastnosti spolu v nové řadě brusných kotoučů **KOWAX® IQ 2v1**.

#### Brusivo

**KOWAX® IQ 2v1** excelentní brusný kotouč nové generace pro NEREZ a OCEL:

1. Brusný kotouč s dlouhou životností, nejvyšší efektivitou a výkonem.
2. Méně hluku a prachu.
3. Vysoká stabilita.
4. Rychlé a efektivní ubírání.
5. Úspory energie



**KOWAX® IQ 2v1** kotouč s dlouhou životností, nejvyšší efektivitou a výkonem pro oba materiály NEREZ a OCEL, **nejlepší kvalita na trhu.**



**KOWAX® IQ 2v1 unikátní technologie. Ušetřete čas s výměnou kotoučů, ušetřete v administrativě skladů a výdejů. Ušetřete si starosti.**



## Lamelový kotouč KOWAX® IQ+

6.8

Novinka

Nejste tak bohatí, abyste mohli nakupovat levné věci, zde to platí dvojnásob a inteligentní lamelové kotouče KOWAX® IQ+ přinášejí jasný důkaz.

1. KOWAX® IQ+ inteligentní lamelový kotouč nové generace pro NEREZ a OCEL
2. KERAMIKA – speciální zrno, nejvyšší výkon, rychlost a životnost
3. Zrno 40, 60, 80
4. Méně hluku a prachu, vysoká stabilita.
5. Rychlé a efektivní broušení, úspory energie
6. Aby všechny kotouče KOWAX® fungovaly na maximální výkon je třeba dodržet správné dimenzování brusky:  
výkon brusky (W) = průměr kotouče (mm) x 10
7. Nejlepší hodnota za peníze na trhu
8. Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.



Brusivo

## Lamelový kotouč KOWAX® IQ+

Maximální brusný výkon a životnost, nyní existují tyto dvě vlastnosti společně v nové řadě lamelových kotoučů KOWAX® IQ+



KOWAX® IQ+ lamelový kotouč s dlouhou životností, nejvyšší efektivitou a výkonem pro oba materiály NEREZ a OCEL, nejlepší kvalita na trhu.



KOWAX® IQ+ lamelový unikátní technologie. Ušetřete čas s výměnou kotoučů, ušetřete v administrativě skladů a výdejů. Ušetřete si starosti.



# 5v1







## 7.1



## Přehled redukčních ventilů

Kód zboží	Název	Strana
KWXRVGH355	Redukční ventil KOWAX® GH-355 Argon+CO <sub>2</sub>	7.2
KWXRVGH355C	Redukční ventil KOWAX® GH-355 CO <sub>2</sub>	7.3
KWXRVMGH5000C	Redukční ventil KOWAX® mini GH-5000 CO <sub>2</sub>	7.4
KWXRVMGH5000	Redukční ventil KOWAX® mini GH-5000 Argon+CO <sub>2</sub>	7.5

## Přehled spořičů plynů

Kód zboží	Název	Strana
KWXSP	Spořič plynu KOWAX® GH-355 Argon+CO <sub>2</sub>	7.6

## HLAVNÍ VÝHODY:

- Nejlepší hodnota za peníze na trhu.
- **Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.**





## Redukční ventil KOWAX® GH-355 Argon/CO<sub>2</sub>

### POPIS:

Redukční ventil KOWAX® GH-355 Argon/CO<sub>2</sub> je velmi robustní redukční ventil. Tento ventil disponuje přesnou regulací a konstantním udržováním výchozího tlaku během celého svařovacího procesu. **Jako vždy KOWAX® znamená kvalitu.**

### CERTIFIKACE:

ISO9001: 2008 + certifikát CE

### VLASTNOSTI:

- Dva manometry
- Uvolňovací ventil se snadným ovládáním
- Ergonomické ovládací prvky
- Robustní konstrukce a manometr
- Dlouhá životnost
- Vstupní tlak až 200 bar
- Ochrana proti přetlaku
- Nízká hmotnost



Redukční ventily a spořiče plynů

### SPECIFIKACE:

POUŽITÍ:	Argon, CO <sub>2</sub>
JMENOVITÝ PRŮTOK:	0 až 32 L/min
MAX.VSTUPNÍ TLAK:	20 MPa (200 Bar)
VÝSTUPNÍ TLAK:	0 až 0.6 MPa (0 až 6 Bar)
<b>PŘIPOJENÍ VSTUP:</b>	<b>W 21,8 x 1/14"</b>
PŘIPOJENÍ VÝSTUP:	G1/4"
HMOTNOST:	1,64 kg
MATERIÁL:	mosaz

## 7.3

Redukční ventil KOWAX® GH-355 CO<sub>2</sub>

## POPIS:

Redukční ventil KOWAX® GH-355 CO<sub>2</sub> je velmi robustní redukční ventil. Tento ventil disponuje přesnou regulací a konstantním udržováním výchozího tlaku během celého svařovacího procesu. **Jako vždy KOWAX® znamená kvalitu.**

## CERTIFIKACE:

ISO9001: 2008 + certifikát CE

## VLASTNOSTI:

- Dva manometry
- Uvolňovací ventil se snadným ovládáním
- Ergonomické ovládací prvky
- Robustní konstrukce a manometr
- Dlouhá životnost
- Vstupní tlak až 200 bar
- Ochrana proti přetlaku
- Nízká hmotnost

## SPECIFIKACE:

POUŽITÍ:	CO <sub>2</sub>
JMENOVITÝ PRŮTOK:	0 až 32 l/min.
MAX.VSTUPNÍ TLAK:	20 MPa (200 Bar)
VÝSTUPNÍ TLAK:	0 až 0.6 MPa (0 až 6 Bar)
PŘIPOJENÍ VSTUP:	G3/4"
PŘIPOJENÍ VÝSTUP:	G1/4"
HMOTNOST:	1,64 kg
MATERIÁL:	mosaz



## Redukční ventil KOWAX® GH-5000 mini CO<sub>2</sub>

### POPIS:

Redukční ventil KOWAX® GH-5000 mini CO<sub>2</sub> je velmi robustní redukční ventil. Tento ventil disponuje přesnou regulací a konstantním udržováním výchozího tlaku během celého svařovacího procesu. **Jako vždy KOWAX® znamená kvalitu.**

### CERTIFIKACE:

ISO9001: 2008 + certifikát CE

### VLASTNOSTI:

- Dva manometry
- Uvolňovací ventil se snadným ovládáním
- Ergonomické ovládací prvky
- Robustní konstrukce a manometr
- Dlouhá životnost
- Vstupní tlak až 200 bar
- Ochrana proti přetlaku
- Nízká hmotnost

### SPECIFIKACE:

POUŽITÍ:	CO <sub>2</sub>
JMENOVITÝ PRŮTOK:	0 až 25 l/min.
MAX.VSTUPNÍ TLAK:	20 MPa (200 Bar)
VÝSTUPNÍ TLAK:	0 až 0,4 MPa (0 až 4 Bar)
<b>PŘIPOJENÍ VSTUP:</b>	<b>G3/4"</b>
PŘIPOJENÍ VÝSTUP:	M10 x 1
HMOTNOST:	0,8 kg
MATERIÁL:	mosaz



Redukční ventily a spořiče plynů



## 7.5

Redukční ventil KOWAX® GH-5000 mini Argon/CO<sub>2</sub>**POPIS:**

Redukční ventil KOWAX® GH-5000 mini Argon/CO<sub>2</sub> je velmi robustní redukční ventil. Tento ventil disponuje přesnou regulací a konstantním udržováním výchozího tlaku během celého svařovacího procesu. **Jako vždy KOWAX® znamená kvalitu.**

**CERTIFIKACE:**

ISO9001: 2008 + certifikát CE

**VLASTNOSTI:**

- Dva manometry
- Uvolňovací ventil se snadným ovládáním
- Ergonomické ovládací prvky
- Robustní konstrukce a manometr
- Dlouhá životnost
- Vstupní tlak až 200 bar
- Ochrana proti přetlaku
- Nízká hmotnost

**SPECIFIKACE:**

POUŽITÍ:	Argon/CO <sub>2</sub>
JMENOVITÝ PRŮTOK:	0 až 25 l/min.
MAX.VSTUPNÍ TLAK:	20 MPa (200 Bar)
VÝSTUPNÍ TLAK:	0 až 0,4 MPa (0 až 4 Bar)
<b>PŘIPOJENÍ VSTUP:</b>	<b>W 21,8 x 1/14"</b>
PŘIPOJENÍ VÝSTUP:	M10 x 1
HMOTNOST:	0,8 kg
MATERIÁL:	mosaz



## Spořič plynu KOWAX® S5000

### POPIS:

Spořič plynu KOWAX® S5000 je velmi robustní zařízení, které zredukuje Vaše náklady na ochranný plyn v rozmezí 20 až 50% při bodování! Čím kratší svary tím větší úspora. **Jako vždy KOWAX® znamená kvalitu, výjimečnost a netradiční řešení.**

Největší úspory se dají docílit při bodování či krátkých svařech např. velkosériové výrobě, či při údržbě a opravách.

### PRINCIP:

Při každém startu dochází uvnitř v hadicového vedení k překročení tlaku tzv. rázové vlně, která zapříčiňuje zvýšenou neefektivní spotřebu plynu viz. obr., zatímco **Spořič plynu KOWAX® S5000** umožňuje plynulé proudění plynu a minimalizuje efekt rázových vln.

Laboratorní testy a mnoho testů přímo ve výrobě, dokazují, že úspory mohou být realizované v rozmezí 20 - 50%.

### PŘÍKLAD:

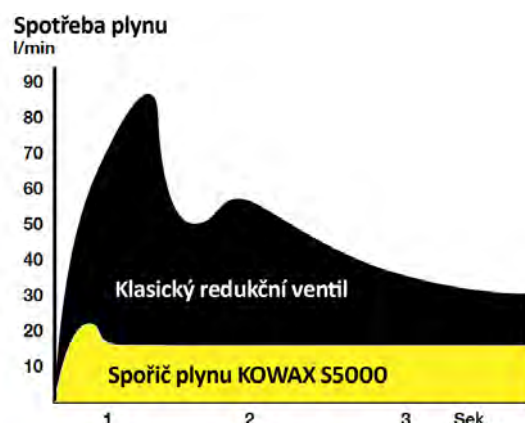
Pokud normálně spotřebujete kolem 5t svařovacího drátu ročně and polovina svárů jsou dlouhé a druhá polovina je bodování, můžete uspořit pomocí **Spořiče plynu KOWAX® S5000** až 2000EUR/rok.

### VLASTNOSTI:

- Ergonomické ovládací prvky
- Robustní konstrukce
- Dlouhá životnost
- Nízká hmotnost

### SPECIFIKACE:

POUŽITÍ:	Argon/CO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub>
JMENOVITÝ PRŮTOK:	0 až 20 l/min.
VSTUPNÍ TLAK:	0 až 0,4 MPa (0 až 4 Bar)
VÝSTUPNÍ TLAK:	0 až 0,4 MPa (0 až 4 Bar)
PŘIPOJENÍ VSTUP:	<b>G1/4</b>
PŘIPOJENÍ VÝSTUP:	G1/4
HMOTNOST:	0,5 kg
MATERIÁL:	mosaz



Redukční ventily a spořiče plynů



2x



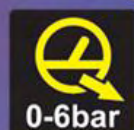
Ar+CO<sub>2</sub>



0-32l/m



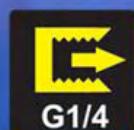
200bar



0-6bar



W21,8x1/14"



G1/4



1,64kg





## Wolframové elektrody





## Wolframové elektrody

POPIS	Objednací kód	Průměr x délka (mm)	Balení (ks)
<b>WT 20</b>	<b>KWXWT2010175</b>	<b>1,0x175</b>	<b>10</b>
<b>červené</b> thorium 2%	KWXWT2016175	1,6x175	10
	KWXWT2020175	2,0x175	10
	KWXWT2024175	2,4x175	10
	KWXWT2032175	3,2x175	10

<b>WL 15</b>	<b>KWXWL1510175</b>	<b>1,0x175</b>	<b>10</b>
<b>zlaté</b> lanthan 1,5 %	KWXWL1516175	1,6x175	10
	KWXWL1520175	2,0x175	10
	KWXWL1524175	2,4x175	10
	KWXWL1532175	3,2x175	10

<b>WC 20</b>	<b>KWXWC2010175</b>	<b>1,0x175</b>	<b>10</b>
<b>šedé</b> cerium 2,0%	KWXWC2016175	1,6x175	10
	KWXWC2020175	2,0x175	10
	KWXWC2024175	2,4x175	10
	KWXWC2032175	3,2x175	10

<b>WP</b>	<b>KWXWP10175</b>	<b>1,0x175</b>	<b>10</b>
<b>zelené</b> čistý wolfram	KWXWP16175	1,6x175	10
	KWXWP20175	2,0x175	10
	KWXWP24175	2,4x175	10
	KWXWP32175	3,2x175	10

### HLAVNÍ VÝHODY:

- Nejnovější technologie výroby a komplexní kontrola kvality v každém kroku výroby.
- Nejlepší hodnota za peníze na trhu.
- **Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.**









## Přehled zemních kleště

Zemní kleště

Kód zboží	Název
KWXZK300	Kleště zemní 300A
KWXZK400	Kleště zemní 400A
KWXZK500	Kleště zemní 500A





max for  
**KOWax**<sup>®</sup>  
elding



**Dráty G3Si1/G4Si1**





## Přehled drátů G3Si1/G4Si1 (dráty pro svařování v ochranných atmosférách)

Dráty G3Si1/G4Si1

Dráty pro svařování nelegovaných ocelí tavící se elektrodou v ochranném plynu – MIG/MAG (131, 135)

Název	EN ISO 14341A	DIN 8559	SFA/AWS	Strana
KOWAX® G3Si1	G3Si1	SG2	ER70S-6	10.2
KOWAX® G4Si1	G4Si1	SG3	ER70S-6	10.3
KOWAX® Speed Road® G3Si1 <b>nepoměděný</b>	G3Si1	SG2	ER70S-6	10.4
KOWAX® Speed Road® G4Si1 <b>nepoměděný</b>	G4Si1	SG3	ER70S-6	10.5
Dodávané balení a příslušenství				10.6
Certifikáty, 3.1 atest, Prohlášení o vlastnost.				10.7
Skladování svařovacího materiálu				10.8
Náhled WPQR pro KOWAX® G3Si1				10.9 - 10.12
Náhled WPQR pro KOWAX® Speed Road® G3Si1				10.13 - 10.16

### HLAVNÍ VÝHODY:

- G3Si1 (SG2) a G4Si1 (SG3) svařovací dráty KOWAX® **reprezentují časem osvědčenou vysokou kvalitu, vysoký výkon a spolehlivost.**
- Vhodné pro svařování většiny základních konstrukčních ocelí s mezí kluzu od 235MPa až po 460MPa.
- Dodávané balení: Cívky 15kg kovové typ K300/BS300, 5kg plastové D200, papírové sudy průměr 510mm. **Více viz.str. 10.6.**
- Povrchová úprava: poměděné, **nepoměděné.**
- Plně certifikované pro evropský trh (TÜV, CE, DB apod.) - ke stažení v PDF na [www.KOWAX.cz](http://www.KOWAX.cz)
- Dodáváno s 3.1 atestem. – ke stažení v PDF na [www.KOWAX.cz](http://www.KOWAX.cz)
- Prohlášení o vlastnostech ke stažení v PDF na [www.KOWAX.cz](http://www.KOWAX.cz)
- **Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.**





**KOWAX® G3Si1****MIG/MAG-GMAW**

**KOWAX® G3Si1** je poměděný drát pro svařování a jemnozrnných ocelí s minimální mezí kluzu do 420 MPa a nelegovaných konstrukčních ocelí s pevností do 530 MPa v ochranných atmosférách směsných plynů Ar/20CO<sub>2</sub> (M) nebo v čistém CO<sub>2</sub> (C).

**Vhodnost pro svařování, např.:**

P 235/S 235 až P 420/S 420

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):**

M21, C1

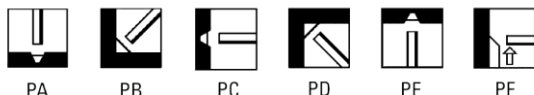
**Klasifikace svarového kovu:**

EN ISO 14341-A: G 42 4 C1/M21 3Si1

**Svařovací proud (A):**

=(+)

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.18:	TÜV (CE)	C 0,09	Mez kluzu, MPa
ER70S-6	DB	Si 0,90	440
EN ISO 14341-A:	VdTÜV	Mn 1,53	Pevnost, MPa
G3Si1			540
DIN 8559:			Tažnost, %
SG2			26

**Polohy svařování****Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	150
-20	90
-30	70

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr, mm	0,6	0,8	1,0	1,2
Napětí na oblouku (V)	15-20	18-24	18-32	18-34
Svařovací proud (A)	30-100	60-205	80-305	120-390
Rychlost podávání (m/min.)	5,5-13	3,2-14	2,7-16	2,5-16
Spotřeba plynu (l/min.)	12	13	15	17
Výtěžnost (g/100g drátu)	95	96	97	98
Výkon svařování (kg/h)	0,7-1,7	0,8-3,2	1,0-5,8	1,3-8,2
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x200=1000	5x200=1000		
		15x72=1080	15x72=1080	15x72=1080
		250x4=1000	250x4=1000	250x4=1000

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® G3Si1 0,8mm 15kg balení**

KWX3 08 15

--- -- --

| | | \_\_\_\_\_ Hmotnost balení: 15 = 15kg, 250 = 250kg

| | | \_\_\_\_\_ Průměr drátu: 08 = 0,8mm atd.

| | | \_\_\_\_\_ Název a jakost drátu: KWX3 = KOWAX® G3Si1, KWX4 = KOWAX® G4Si1

Dráty G3Si1/G4Si1

## 10.3

## KOWAX® G4Si1

MIG/MAG-GMAW

**KOWAX® G4Si1** je poměděný drát pro svařování nelegovaných konstrukčních ocelí v ochranných atmosférách plynů. Hlavní předností tohoto materiálu je vysoká kvalita při zachování nejlepšího poměru výkon/cena. Drát má dle požadavku normy vyšší obsah **Mn** a **Si** než **KOWAX® G3Si1** což zaručuje lepší mechanické hodnoty svarového kovu. **KOWAX® G4Si1** může být používán v čistém CO<sub>2</sub> (C) nebo ve směsném plynu Ar/CO<sub>2</sub> (M). **Svařovací proud** (A), =(+)

**Vhodnost pro svařování, např.:**

P 235/S 235 až P 460/S 460

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):**

M20, M21, C1

**Klasifikace svarového kovu:**

EN ISO 14341-A: G 42 4 C1 4Si1

EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 4Si1

Dráty G3Si1/G4Si1

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.18:	TÜV (CE)	C 0,09	Mez kluzu, MPa
ER70S-6	DB	Si 0,92	480
EN ISO 14341-A:	VdTÜV	Mn 1,73	Pevnost, MPa
G4Si1			550
<b>DIN 8559:</b>			Tažnost, %
<b>SG3</b>			28

**Polohy svařování**



PA



PB



PC



PD



PE



PF

**Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	150
-20	90
-30	80

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	0,8	1,0	1,2
Napětí na oblouku (V)	18-24	18-32	18-34
Svařovací proud (A)	60-205	80-310	120-390
Rychlost podávání (m/min.)	3,2-14	2,7-16	2,3-16
Spotřeba plynu (l/min.)	13	15	17
Výtěžnost (g/100g drátu)	96	97	98
Výkon svařování (kg/h)	0,8-3,2	1,1-5,6	1,3-8,2
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	15x72=1080 250x4=1000	15x72=1080 250x4=1000	15x72=1080 250x4=1000

### OBJEDNACÍ KÓD

**Příklad: KOWAX® G4Si1 1,0mm 250kg balení**

KWX4 10 250

--- -- --

| | | Hmotnost balení: 15 = 15kg, 250 = 250kg

| | | Průměr drátu: 10 = 1,0mm atd.

| | | Název a jakost drátu: KWX3 = KOWAX® G3Si1, KWX4 = KOWAX® G4Si1

**KOWAX® Speed Road® G3Si1 - NEPOMĚDĚNÝ**

MIG/MAG-GMAW

**KOWAX® Speed Road® G3Si1** je **NEPOMĚDĚNÝ** svařovací drát **nejnovější generace vyrobený za použití NANO technologií, určený pro vysokorychlostní svařování** (vysoké podávací rychlosti a vysoké svařovací proudy viz.tab.níže). Drát pro svařování jemnozrnných ocelí s minimální mezí kluzu do 420 MPa a nelegovaných konstrukčních ocelí s pevností do 530 MPa v ochranných atmosférách směsných plynů Ar/CO<sub>2</sub> (M) nebo v čistém CO<sub>2</sub> (C). **Svařovací proud (A), =(+)**

**Vhodnost pro svařování, např.:**

P 235/S 235 až P 420/S 420

**Klasifikace svarového kovu:**

EN ISO 14341-A: G 42 4 C1/M21 3Si1

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):**

M21, C1

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.18:	TÜV (CE)	C 0,1	Mez kluzu, MPa
ER70S-6	DB	Si 0,90	440
EN ISO 14341-A:	VdTÜV	Mn 1,50	Pevnost, MPa
G3Si1			540
<b>DIN 8559:</b>			Tažnost, %
<b>SG2</b>			26

**10.4****Novinka****Exkluzivně****Dráty G3Si1/G4Si1****Polohy svařování****Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	150
-20	90
-30	70

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr, mm	0,8	1,0	1,2
Napětí na oblouku (V)	18-24	18-32	18-34
Svařovací proud (A)	60- <b>200</b>	80- <b>350</b>	120- <b>390</b>
Rychlost podávání (m/min.)	3,2- <b>25</b>	2,7- <b>25</b>	2,5- <b>20</b>
Spotřeba plynu (l/min.)	14	15	17
Výtěžnost (g/100g drátu)	96	97	98
Výkon svařování (kg/h)	0,8-2,5	1,0-5,8	1,3-8,2
Balení (kg)	15	15	15
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	15x72=1080	15x72=1080 250x4=1000	15x72=1080 250x4=1000

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® G3Si1 Speed Road® 1,0mm 15kg balení**

KWXN3 10 15

----- -- --

| | | Hmotnost balení: 15 = 15kg, 250 = 250kg

| | | Průměr drátu: 10 = 1,0mm atd.

| | | Název a jakost drátu: KWXN3 = KOWAX® Speed Road® G3Si1 **NEPOMĚDĚNÝ**



**10.5****Novinka****Exkluzivně****KOWAX® Speed Road® G4Si1 – NEPOMĚDĚNÝ****MIG/MAG-GMAW**

**KOWAX® Speed Road® G4Si1** je **NEPOMĚDĚNÝ** svařovací drát **nejnovější generace vyrobený za použití NANO technologií, určený pro vysokorychlostní svařování** (vysoké podávací rychlosti a vysoké svařovací proudy viz.tab.níže). Drát pro svařování jemnozrnných ocelí s minimální mezí kluzu do **460 MPa** ve směsném plynu Ar/CO<sub>2</sub> (M) nebo do 420 MPa v CO<sub>2</sub> (C). **Svařovací proud (A), =(+)**

**Dráty G3Si1/G4Si1****Vhodnost pro svařování, např.:**

P 235/S 235 až P 460/S 460 a jiné

**Klasifikace svarového kovu:**

EN ISO 14341-A: G 42 4 C1/M21 4Si1

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):**

M21, C1

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.18:	TÜV (CE)	C 0,1	Mez kluzu, MPa
ER70S-6	DB	Si 1,00	480
EN ISO 14341-A:	VdTÜV	Mn 1,70	Pevnost, MPa
G4Si1			580
<b>DIN 8559:</b>			Tažnost, %
<b>SG3</b>			26

**Polohy svařování**

PA



PB



PC



PD



PE



PF



PG

**Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	150
-20	90
-30	70

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr, mm	0,8	1,0	1,2
Napětí na oblouku (V)	18-24	18-32	18-34
Svařovací proud (A)	60- <b>200</b>	80- <b>350</b>	120- <b>390</b>
Rychlost podávání (m/min.)	3,2- <b>25</b>	2,7- <b>25</b>	2,5- <b>20</b>
Spotřeba plynu (l/min.)	14	15	17
Výtěžnost (g/100g drátu)	96	97	98
Výkon svařování (kg/h)	0,8-2,5	1,0-5,8	1,3-8,2
Balení (kg)	15	15	15
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	15x72=1080	15x72=1080 250x4=1000	15x72=1080 250x4=1000

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® Speed Road® G4Si1 1,2mm 15kg balení**

KWXN4 12 15

----- -- --

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Hmotnost balení: 15 = 15kg, 250 = 250kg

Průměr drátu: 12 = 1,2mm atd.

Název a jakost drátu: KWXN4 = KOWAX® Speed Road® G4Si1 **NEPOMĚDĚNÝ**

## Dodávané balení a příslušenství

**10.6**

**Dráty G3Si1/G4Si1**

### BS300



Hmotnost: 15 kg  
Vnější průměr: 300 mm  
Vnitřní průměr: 52 mm  
Šířka: 100 mm

### D200



Hmotnost: 5 kg  
Vnější průměr: 200 mm  
Vnitřní průměr: 52 mm  
Šířka: 55 mm

### K300



Hmotnost: 15 kg  
Vnější průměr: 300 mm  
Vnitřní průměr: 180 mm  
Šířka: 100 mm

### Mega Pack



Hmotnost: 250 kg  
Výška: 800 mm  
Vnější průměr: 510 mm

### Plastový kryt „Klobouk“ pro Mega Pack pr.510mm



OBJEDNACÍ KÓD: **KWXKL**

### Bovden na propojení sudu a podavače včetně kompletního příslušenství



OBJEDNACÍ KÓD: **KWXB** a délka v (m)

Notified Body no. -0036-  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Westendstr. 199, D - 80686 Munich

Certificate of conformity of the factory production control

In compliance with I  
of March 09<sup>th</sup>, 20  
to the construction p

for the use in metall  
Produced by or for

with the plants:

and

This certificate after  
constancy of perfor

under system 2+ an  
the factory produc

This certificate was  
methods and/or fa  
standard, used to a  
and the product, ac  
cantly and latest on

Further information  
included in the anna  
Munich, May 13<sup>th</sup>, 20

EQ2568951

Vd TÜV

1. Hersteller/Lehrer:  
SVARMETAL s.r.o.  
CZ 7392 Vyškov

2. Kennzahl:  
Normen  
1389.00  
RS 11

3. Schweisszusatz:  
4. Marke:  
5. Typ:  
6. Durchmesser:  
7. Die weitere Güte:  
8. Wärmebehandlung

Vd TÜV

1. Hersteller/Lehrer:  
SVARMETAL s.r.o.  
CZ 7392 Vyškov

2. Kennzahl:  
Normen  
1389.00  
RS 11

3. Schweisszusatz:  
4. Marke:  
5. Typ:  
6. Durchmesser:  
7. Die weitere Güte:  
8. Wärmebehandlung

DB Systemtechnik  
Zertifizierungsgesellschaft für Schweißzusätze  
32423 Minden

Zulassungszertifikat  
für  
Schweißzusätze und Schweißhilfsstoffe

Hersteller: S1  
F1  
C1

DB Systemtechnik  
Zertifizierungsgesellschaft für Schweißzusätze  
32423 Minden

Zulassungszertifikat  
für  
Schweißzusätze und Schweißhilfsstoffe

Hersteller: SVARMETAL s.r.o.  
Frydecká 619/44  
739 21 Vyškov  
Czech Republic

Schweißzusatz: SG-Dratnickrode DB-Zulassungs-Nr.: 42.249.01  
Markenbezeichnung: KOWAX G3Si1 Geltungsdauer: 31.05.2015  
Normbezeichnung: DIN EN ISO 14341-A:42 4 C1 M21 351

Geltungsbereich aufgrund der nach VA 918 490 durchgeführten Eignungsprüfung:  
Werkstoffgruppe nach ISO/TR 15608<sup>1)</sup>: 2.1 (R<sub>0.2</sub> < 420 MPa)  
Schweißverfahren ISO 4063: 135  
Schweißpositionen ISO 6947: PA, PB, PC, PD, PE, PF  
Serienart und Polung: = (H)  
Durchmesserbereich: 0.8 - 1.6 mm  
Bemerkungen/Schweißbedingungen: /

Minden, den 21.05.2015

<sup>1)</sup> Erläuterungen: zu den mitgelieferten Werkstoffen sind der VA 918 490, Anhang 3 zu entnehmen.

## Vzorový 3.1 atest

INSPECTION CERTIFICATE 3.1  
INSPEKČNÍ CERTIFIKÁT, AŽNAHMERUPOVÉHO, CERTIFIKÁT ZE REKUPČION  
EN 10204:2004

Certificate No.: Your order No.: Our invoice number:

Date of issue: Date of test: Test weight:

Product: SVARMETAL s.r.o.  
Frydecká 619/44  
739 21 Vyškov  
Czech Republic  
Product name: Copper coated mild steel solid wire for gas shielded welding  
Product type: Classification: EN ISO 14341-A:42 4 C1 M21 351

Test of mechanical property of weld metal

Lot Number	Diameter (mm)	Packaging (kg)	Tensile test		Impact test		Chemical composition
			Tensile strength (MPa)	Elongation (%)	Impact energy (J)	Impact velocity (m/s)	
1	0.8	1.6	420	15	10	2.0	C: 0.14, Si: 0.02, Mn: 0.02, P: 0.005, S: 0.005, Ni: 0.005, Cr: 0.005, Mo: 0.005, V: 0.005, Cu: 0.005, Al: 0.005, Ti: 0.005

Provide inspection under program fulfilling the EN ISO 9001  
This product contains no hazardous substances  
This product contains no hazardous substances  
This certificate is produced electronically and is valid without signature

Other notes:

## Prohlášení o vlastnostech

- Jedinečný identifikační kód  
Unique identification code of
- Zamýšlené použití: MIG  
Intended use: MIG  
Intended use: MIG  
Intended use: MIG
- Výrobce/manufacturer: S  
REPUBLIC, ID: 2685003
- Způsob výroby/způsob  
Production method
- Harmonizovaná norma  
Harmonized standard
- Evropský dokument  
European document
- Deklarovaná vlastnost  
Declared property

Názevová práce Impact strength	+20°C) 150 J -20°C) 90 J +30°C) 70 J	EN ISO 14341-A
Chemická složeni Chemical composition	C 0.09 Si 0.02 Mn 0.02	EN ISO 14341-A
Trvanlivost Durability	PII doopravdy skidovcech podmínkách nepoznamene/unlimited	
Nebezpečné látky Hazardous substances	Nejsou N/A	
Radioaktivní záření Emission of radioactivity	Nejsou N/A	

8. Příslušná technická dokumentace a/nebo specifická technická dokumentace: N/A  
Appropriate technical documentation and/or specific technical documentation

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou v shodě se soubojem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nariadením (EU) E 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výrobku.  
The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Podpis/Sign: za výrobce a jeho jménem:  
Signed for and on behalf of the manufacturer by:

(Jméno/příjmení)  
V (místě/jině)  
One (last name/first name) (date of issue)  
(Signature/Signature)

Tomáš KALINA  
Předseda  
11.5.2015

Základní charakteristika (EN 13479: 2004, příloha ZA)  
Essential characteristics (EN 13479:2004, Annex ZA)  
Mezi (důležitými) rozměry  
Dimensions on dimensions  
Tahová síla  
Tensile strength  
Tahová síla  
Tensile strength  
Tahová síla  
Tensile strength  
Tahová síla  
Tensile strength

SVARMETAL s.r.o.  
Frydecká 619/44  
739 21 Vyškov  
Czech Republic  
E-mail: info@svarmetal.cz  
Tel: +420 601 581 817



## Skladování svařovacího materiálu

### Prostory pro skladování

Veškeré přídatné materiály (PM) pro svařování, musí být skladovány v prostorech k tomu určených, zaručujících celoročně minimální teplotu 15°C a relativní vlhkost do 60%. PM musí být skladovány v originálním, neporušeném balení. Prostory musí být vybaveny kalibrovaným monitorovacím zařízením pro teplotu a vlhkost. Prostory musí být bezprašné.

### Doba skladování

*Plné a trubičkové dráty* – jestliže jsou dráty skladovány v originálních neporušených obalech, za podmínek uvedených pro skladování s vyloučením vlivu okolního agresivního prostředí, lze pokládat jejich životnost do 2 let.

Po překročení doby skladování, je nutno mat. před použitím přezkoušet. O využití materiálů, uskladněných déle než je výše uvedeno, rozhodne Svářecí dozor na základě doporučení výrobce.

### Uložení

Při skladování mohou být stohovány maximálně 2 palety (v závislosti na typu a balení).

### Monitoring

O teplotě a vlhkosti se musí vést záznamy.

## TÜV Rheinland InterCert Kft.

Geschäftsfeld Anlagentechnik / Plant Engineering Division

TÜV Rheinland  
InterCert

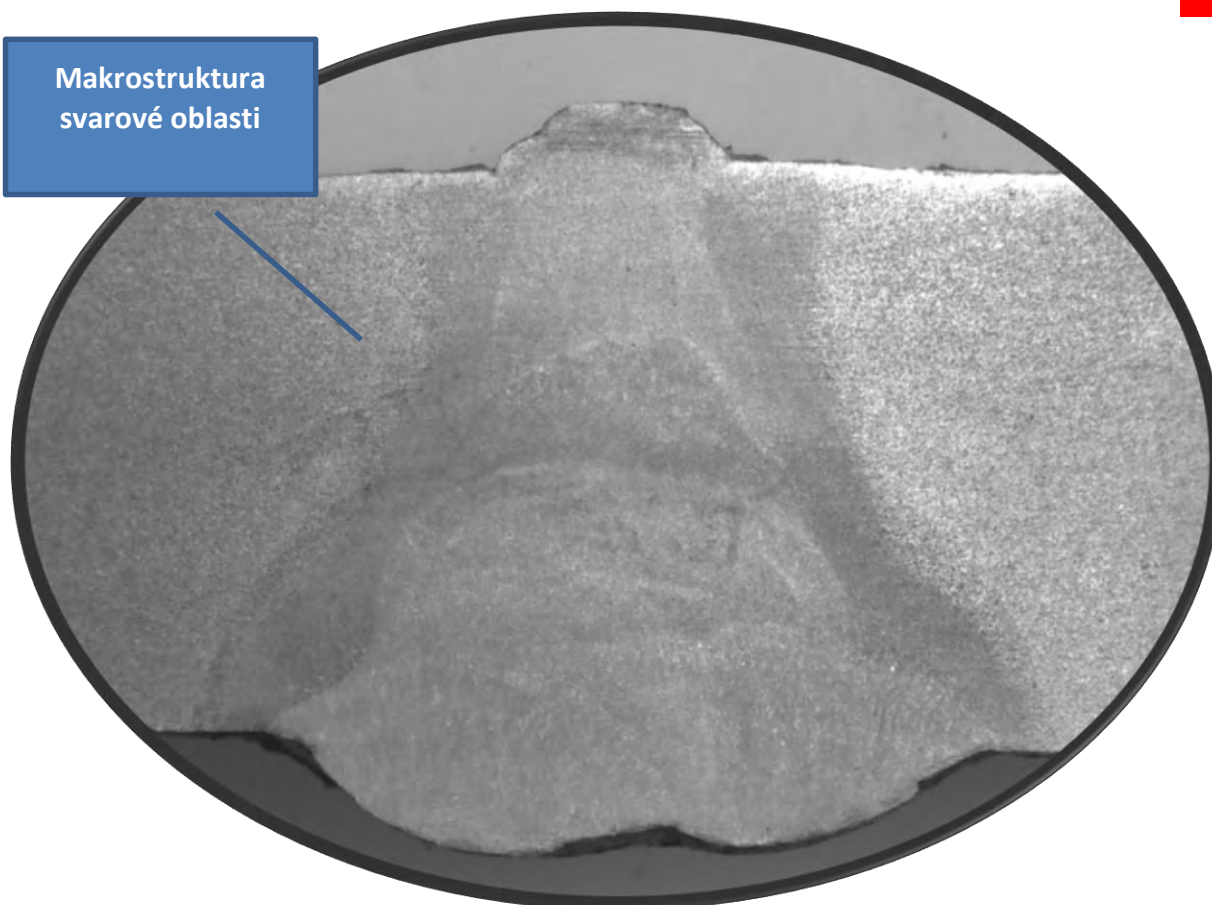
## Správa o výsledkoch skúšok - Prüfbericht - Test Report

Na základě pWPS,  
předběžná specifikace  
postupu svařování

Schválenie postupu zvarovania / Verfahrensprüfung - Schweißen / Welding Procedure Qualification Record (WPQR)	
Výrobca: Hersteller: Manufacturer:	Označenie pWPS výrobcu / - Schweißanweisung Nr. / Manufacturers Welding Procedure No. (pWPS):
	Hersteller 001 PF 001 PC
PREDPIS / PRÜFGRUNDLAGEN / SPECIFICATIONS:	Smernica/Direktive/Directive 305/2011/EC Harmonizované požiadavky EN 1090-2 Harmonized product specification EN 1804 – 1+A1
PRÜFGRUNDLAGEN / SPECIFICATIONS:	Normal/Norm/Standard EN ISO 15614-1
SKÚŠOBNÁ VZORKA / PRÜFGEGENSTAND / TEST OBJECT:	<input type="checkbox"/> Rúra / Rohr / tube <input type="checkbox"/> Rúrkovnica / Rohrwand / Tubesheet <input checked="" type="checkbox"/> Tupy / Kúty / Križov / <input checked="" type="checkbox"/> Plech / Platte / plate <input type="checkbox"/> Plátovanie / Plattierung / Cladding
Základný materiál / Grundwerkstoff /	
Označenie materiálu (značka [číslo]): Werkstoffbezeichnung / Material Designation (Name [No.]):	S355J2+N (EN10025-2)
Skupina základného materiálu / Werkstoffspezifikation / Material Specification:	1.2 CR ISO 15608
Rozsah platnosti / Geltungsbereich / Validity limit:	1.1 / 1.1, 1.2 / 1.1, 1.2 / 1.2 CR ISO 15608
Hrúbka materiálu/Werkstoffdicke/Wall Thickness[mm]:	15,00
Priemer rúry/ Rohraußendurchmesser / Pipe Outside	15,00
Rozsah platnosti / Geltungsbereich	BW: 7,50 ÷ 30,00 FW: 7,50 ÷ 30,00 a = bez obmedzení/unbegrenzt
Spôsob zvarovania / Schweißpro	
Označenie / Bezeichnung / Designat	1. 135
Príd. materiál / Zusatz-Werkstoff / Filler metal:	KOWAX G3Si1
Označenie / Spez.-Bezeichnung / Spec.-Designation:	G3Si1 – EN ISO 14341-A
Hrúbka zvarového kovu / Dicke des Schweißgutes / Deposited weld metal thickness [mm]:	15,00
A: <input type="checkbox"/> Prášok / Pulver / Flux:	Obchodné značenie / Handelsname / Brand Name:
B: <input checked="" type="checkbox"/> Ochranný plyn / Schutzgas / Gas:	M21
C: <input type="checkbox"/> Ochrana koreňa/Wurzelschutz/Backing:	Označenie / -Bezeichnung / Spec.- Designation:
	EN ISO 14175 – M21
Poloha zvarovania / Schweißposition / Welding Position [ISO 6947]:	PF,PC
Rozsah platnosti / Geltungsbereich / Validity limit:	PA, PB, PC, PD, PE, PF
Tepelné spracovanie / Wärmenachbehandlung / Post Weld Heat Treatment:	ohne/žiadne;

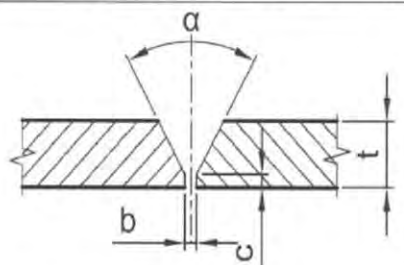
WPQR v súlade  
s výrobkovou certifikáci EN  
1090-2, uvádza požiadavky na  
provádění OK (ocel.konst.)Jedinečný  
produkt,  
svařovací drát  
KOWAX® G3Si1  
Ø1,2Rozsah platnosti  
na daných  
tloušťkách mat.  
1.1 až 1.2 BW,  
FW, met. 135Povrch svaru, poloha  
svařování PF, metoda  
svařování 135

Makrostruktura  
svarové oblasti



Dráty G3Si1/G4Si1

Náčrt zvaru /  
Gestaltung der Verbindung / Joint Design



$b=2,0\text{mm}$ ,  $c=3,0\text{mm}$ ,  $t=12\text{mm}$   $\alpha=60^\circ$

Postup kladenia húsenic /  
Schweißfolge / Welding Sequence

PF



PC



Parametry,  
podmínky, za  
kterých byl postup  
svařování  
kvalifikován

# PARAMETRE ZVÁŘANÍ / SCHWEIßPARAMETER / WELDING DETAILS

Húsenica / Schweißlage - Schweißraupe / Bead	Metóda / Prozeß / Process /	Rozmer príd. materiálu / Schweiß- Zusatz / Size of Filler Metal [mm]	Prúd / Strom / Current [A]	Napätie/ Spannung / Voltage [V]	Druh prúdu Polarita / Stromart / Polung Type Current / Polarity	Rychlost podávk. /Drahtvorschub/ Schweißgeschw. Wire Feed / Travel Speed * [m/min]	Schweißgeschw. hwindigkeit / welding speed * [mm/s]	Tepelný příkon / Wärme- Einbringung / Heat Input * [kJ/mm]
1-PF	135	Ø 1,2	120-130	16,0-17,0	DC (+)	3,2	3,0-4,16	0,37 – 0,59
2-PF	135	Ø 1,2	140-160	17,5-18,0	DC (+)	3,6	3,0-4,16	0,47 – 0,77
3-PF	135	Ø 1,2	140-160	17,5-18,0	DC (+)	3,5	3,0-4,16	0,47 – 0,77
4-PF	135	Ø 1,2	140-160	17,0-18,0	DC (+)	3,2	3,0-4,16	0,46 – 0,77
1-PF	135	Ø 1,2	150-160	16,0-17,5	DC (+)	4,0	3,6-4,6	0,42
2-PF	135	Ø 1,2	220-230	18,0-20,5	DC (+)	6,0	3,6-4,6	
3-PF	135	Ø 1,2	210-220	19,0-20,0	DC (+)	5,7		
4-5-6-7-PF	135	Ø 1,2	200-210	18,0-19,5	DC (+)	5,4		





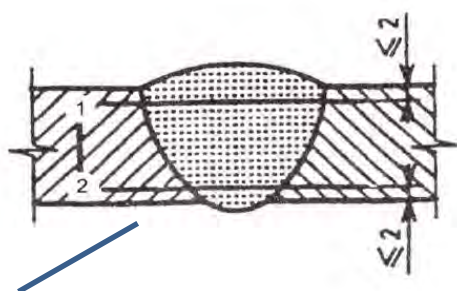
ZK = základní kov, HAZ = tepelně ovlivněná oblast, SK = svařový kov

HV 10															
Pozice	ZK	ZK	ZK	HAZ	HAZ	HAZ	SK	SK	SK	HAZ	HAZ	HAZ	ZK	ZK	ZK
Řada 1	176	169	181	194	191	221	203	202	238	213	197	194	192	192	191

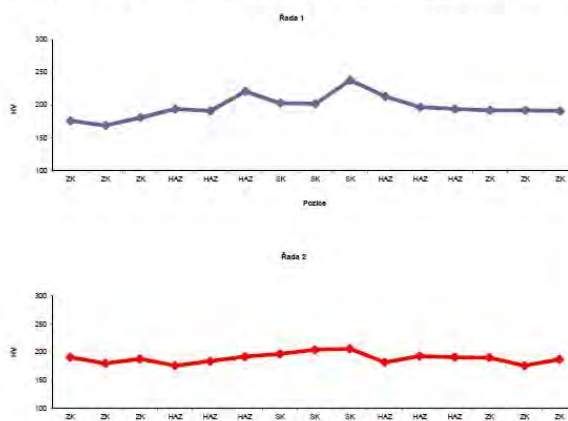
  

HV 10															
Pozice	ZK	ZK	ZK	HAZ	HAZ	HAZ	SK	SK	SK	HAZ	HAZ	HAZ	ZK	ZK	ZK
Řada 2	191	180	188	176	184	192	197	204	206	182	193	191	190	176	187

pozn.: ZK: základní kov; HAZ: tepelně ovlivněná oblast; SK: svařový kov; není-li hodnota tvrdosti uvedena, nebylo možné měření provést (požadavek ČSN EN ISO 6507-1 pro minimální rozestupy mezi vpichy)



Příklad řad vtisků R na svarech oceli. Teplota zkoušení = 22°C



Typ zkoušky tvrdosti	Vickers HV10
Označení vzorku	PF
Základní kov	S355J2
Tloušťka zkušební vzorku	15,0
Typ svaru	PF tupý
Metoda svařování	135
Svařovací materiály	G3Si1
Tepelné zpracování po svařování	bez TZ
Poznámka	

vzorkování dle ČSN EN ISO 15614-1

Zkouška rázem v ohybu provedená dle ISO 148-1. (určování energie absorbované při zkoušce rázem v ohybu met. Charpy)

Číslo skúšky / Prüfbericht Nr. / Test Report No.:							Príloha / Anlage / Attachment:		3.	
SKÚŠKA RÁZOM V OHYBE / KERBSCHLAGBIEGEPRÜFUNG / IMPACT TESTS – EN ISO 9016				Prevedenie / Art / Type:		Charpy-V		Predpis: Anforderung: Requirement		27J
Č. / Nr. / No.	Pozícia* Position* Position*	Rozmer / Größe / Size	Teplota a Temp. / [°C]	Namerané hodnoty / Werte / Values [J]			Priemer / Mittelwert / Average [J]	Hodnotenie / Ergebnis / Result		
				1	2	3				
1,2,3	VWT	10x10x55	-20	84	130	74	96	vyhovuje/ satisfies		
4,5,6	VHT	10x10x55	-20	52	48	48	49	vyhovuje/ satisfies		

Zkouška tvrdosti na příčných řezech svarových spojů. HV, dle Vickerse. HV10, zkušební zatížení 98,07N

SKÚŠKA TVRDOSTI/ HÄRTEPRÜFUNG / HARDNESS TEST – EN ISO 9015-1									
Predpis / Anforderung nach / Requirement: acc. to EN ISO 15614-1: HV 10 ma									
Jel., Sz. / Art. Nr. / Type, N°. *	Hodnoty tvrdosti / Werte / Values [HV 10]						MAXIMUM	Hodnotenie / Ergebnis / Result	
G / D-PF	176	169	181	192	192	191	192	vyhovuje/ satisfies	
Ü / D-PF	194	191	221	213	197	194	221	vyhovuje/ satisfies	
S / D-PF	203	202	238				238	vyhovuje/ satisfies	
G / W-PF	191	180	188	190	176	187	188	vyhovuje/ satisfies	
Ü / W-PF	176	184	192	182	193	191	193	vyhovuje/ satisfies	
S / W-PF	197	204	206				206	vyhovuje/ satisfies	
G / D-PC	175	180	173	199	202	196	202	vyhovuje/ satisfies	
Ü / D-PC	203	234	315	248	261	228	315	vyhovuje/ satisfies	
S / D-PC	230	240	233				240	vyhovuje/ satisfies	
G / W-PC	192	193	189	184	186	193	193	vyhovuje/ satisfies	
Ü / W-PC	194	200	202	202	190	182	202	vyhovuje/ satisfies	
S / W-PC	191	189	193				191	vyhovuje/ satisfies	

\* G = Zákl. materiál / Grundwerkstoff / Base Metal, Ü = TOZ / WEZ / HAZ, S = Zvarový kov / Schweißgut / Weld Metal  
D = povrch / Face; W = Koreň / Root;

Zkoušený vzorek, v poloze PF, metoda 135





## 10.13

# Náhled WPQR KOWAX® + výsledky zkoušen KOWAX® Speed Road® G3Si1

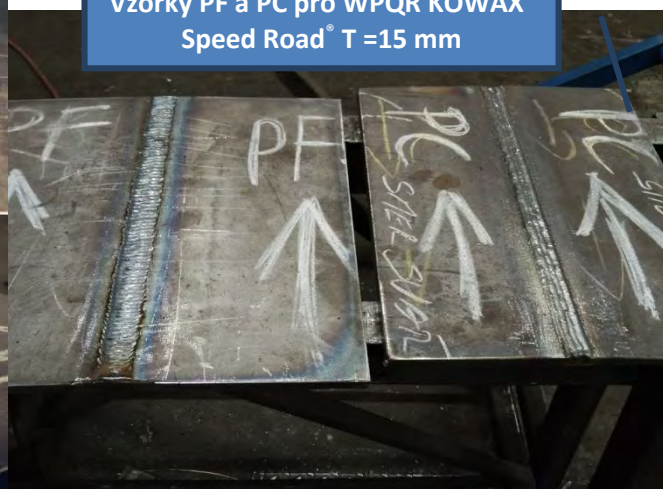
## Revoluční Speed Road® - určeno k externímu nahlédnutí

Dráty G3Si1/G4Si1



Vzorky PF a PC pro WPQR KOWAX®  
Speed Road® T = 15 mm

Výroba vzorků WPQR, dle pWPS na  
revoluční KOWAX® Speed Road®



TÜV Rheinland InterCert Kft.

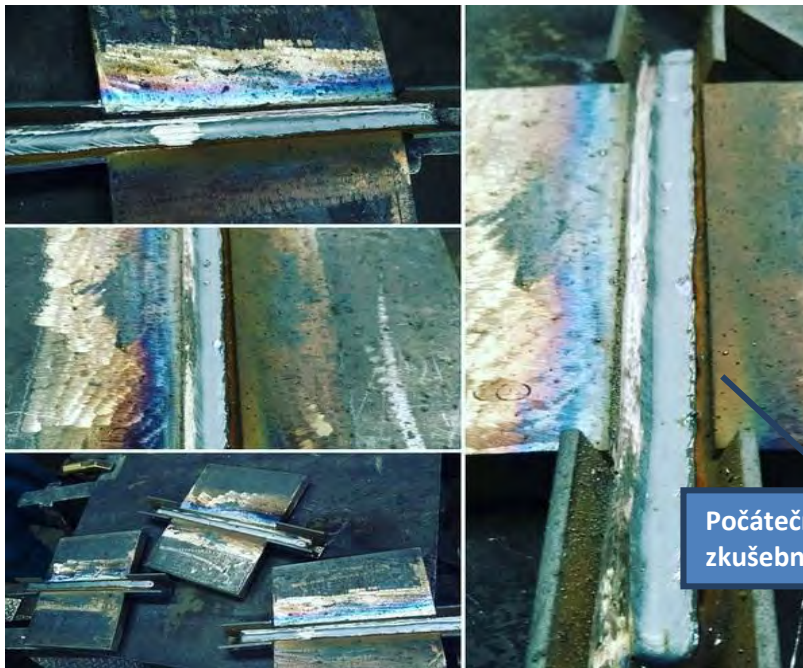
Geschäftsfeld Anlagentechnik / Plant Engineering Division

TÜV Rheinland  
InterCert

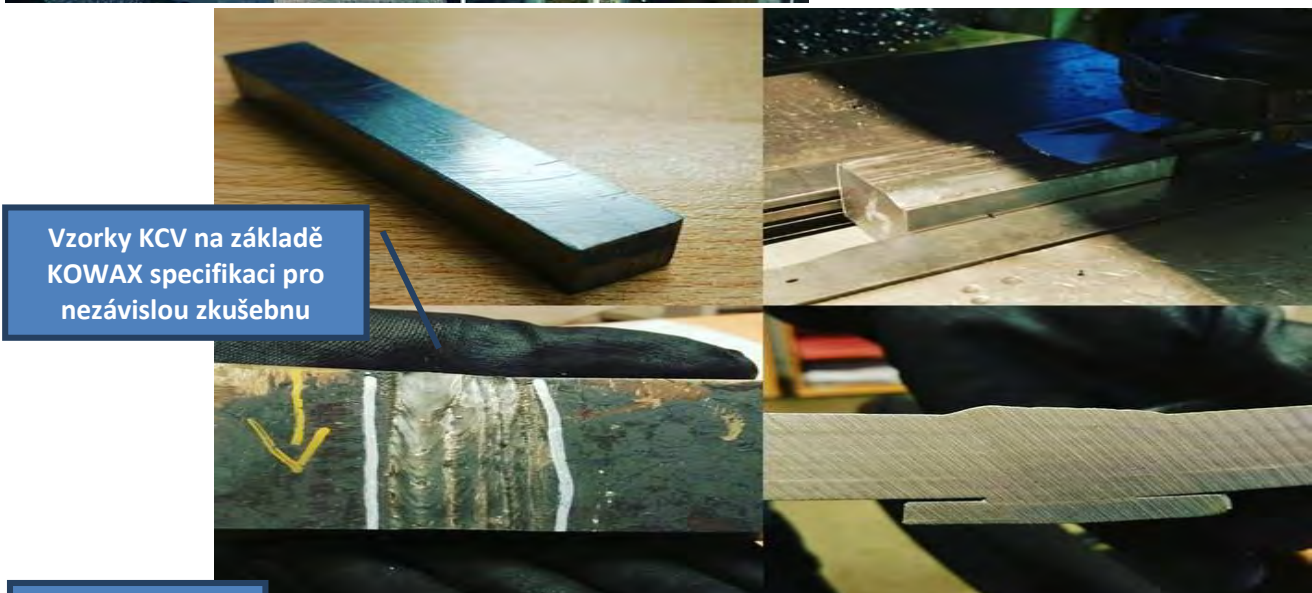
Zpráva o výsledcích zkoušek - Prüfbericht - Test Report

<b>Schválení postupu svařování /</b> Verfahrensprüfung - Schweißen / Welding Procedure Qualification Record (WPQR)		<b>Číslo zkoušky /</b> Prüfbericht Nr. / Test Report No:	
Výrobce: Hersteller: Manufacturer:		Označení pWPS výrobce/ Schweißanweisung Nr. / Manufacturers Welding Procedure No. (pWPS):	
<b>PŘEDPIS /</b> PRÜFGRUNDLAGEN / SPECIFICATIONS:	Směrnice/Direktive/Directive Norma/Norm/Standard <b>EN ISO 15614-1</b>	Harmonizované požadavky Harmonisierte Anforderung Harmonised product specification <b>EN 1090-2</b> <b>EN 1804 – 1+A1</b>	
<b>ZKUŠEBNÍ VZOREK</b> <input type="checkbox"/> Roura / Rohr / tube PRÜFGEGENSTAND / TEST OBJECT: <input checked="" type="checkbox"/> Plech / Platte / plate		<input type="checkbox"/> Trubkovnice / Rohrwand / Tubesheet <input type="checkbox"/> Plátování / Plattierung / Cladding <input checked="" type="checkbox"/> Tupý svar / Stoßnaht / butt weld <input type="checkbox"/> Koutový svar / Kehlnaht / fillet weld <input type="checkbox"/> Křížový spoj / Kreuzverbindung / cross joint	
		<b>Druh svaru /</b> Nahtart / Joint Type:	
Označení materiálu (značka [číslo]): Werkstoffbezeichnung / Material Designation (Name [No.]): Skupina základního materiálu / Werkstoffspezifikation / Material Specification: Rozsah platnosti / Geltungsbereich / Validity limit:		Základní materiál / Grundwerkstoff / Base Met.: 1. <b>S355J2+N (EN10025-2)</b> 2. <b>S355J2+N (EN10025-2)</b> 1.2 CR ISO 15608 1.2 CR ISO 15608 1.1 / 1.1, 1.2 / 1.1, 1.2 / 1.2 CR ISO 15608 Butt weld Stumpfnath Tupý svar	
Tloušťka materiálu/Werkstoffdicke/Wall Thickness[mm]: Průměr trubky/ Rohraußendurchmesser / Pipe Outside Diameter [mm] Rozsah platnosti/ Geltungsbereich/Validity limit (mm):		15 15 BW: 7,5 ÷ 30, FW: 7,5 ÷ 30 = bez omezení/unbegrenzt	
		<b>Revoluční KOWAX® Speed Road® G3Si1</b>	
		Způsob svařování / Schweißprozeß / Welding Process	
Označení / Bezeichnung / Designation [ISO 4063]:		1. 135 2. ---	
Přid. materiál / Zusatz-Werkstoff / Filler metal:	Obchodní značení / Handelsname / Brand Name: Označení / Spez. - Bezeichnung / Spec. - Designation:	KOWAX G3Si1 Speed Road G3Si1 – EN ISO 14341-A	
Tloušťka svarového kovu / Dicke des Schweißgutes / Deposited weld metal thickness [mm]:		15 ---	
A: <input type="checkbox"/> Prášek / Pulver / Flux: Svařovací plyn / Schutzgas / Gas: Wurzelschutz/Backing:	Obchodní značení / Handelsname / Brand Name: Označení / Spez. - Bezeichnung / Spec. - Designation:	M21 EN ISO 14175 – M21 ---	
Svařovací poloha [ISO 6947]:		PF, PC PA, PB, PC, PD, PE, PF	





Počáteční výroba vzorku pro nezávislou zkušebnu na základě pWPS KOWAX FPC



Vzorky KCV na základě KOWAX specifikaci pro nezávislou zkušebnu



Postup výroby, vzorky tah, jedinečné vlastnosti G3Si1 Speed Road®



10.15

Dráty G3Si1/G4Si1



Mechanické zkoušky svarového kovu KOWAX® Speed Road® G3Si1 (KCV)



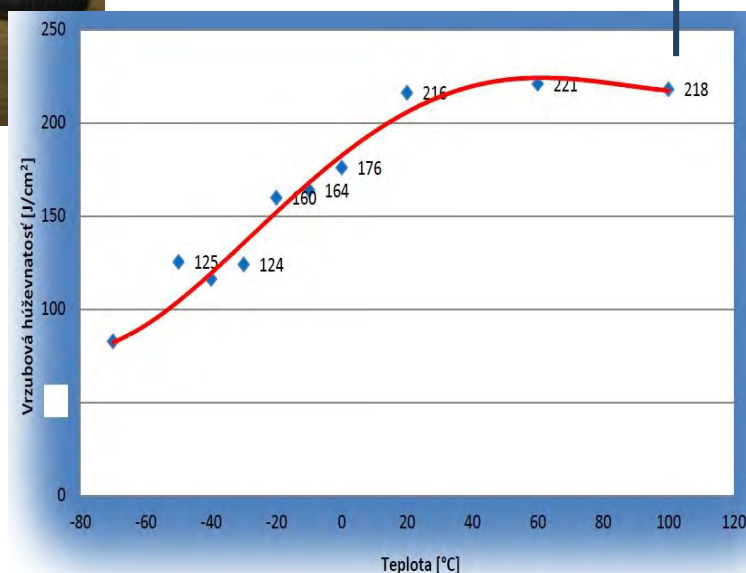
Grafický průběh zatížení vzorky č.1 (tah)

Označení vzorky	$a_0$ [mm]	$b_0$ [mm]	$h$ [mm]	$S_0$ [cm <sup>2</sup> ]	KV <sub>-2</sub> [J]	příměr KV <sub>-2</sub>	KCV <sub>-2</sub> [J/cm <sup>2</sup> ]	příměr KCV <sub>-2</sub>	<sup>u</sup> KCV <sub>-2</sub> [J/cm <sup>2</sup> ]	T [°C]
46	10,16	10,16	8,03	0,82	198,0	178	243	221	2	+61,5
47	10,18	10,18	8,09	0,82	164,0		199		2	+61,1
48	10,17	10,17	8,09	0,82	174,0		211		2	+60,6
49	10,17	10,16	8,07	0,82	189,0		231		2	+60,2
50	10,17	10,17	8,05	0,82	180,0		220		2	+59,8



Stav vzorků po zkoušce tahem

Grafická závislost absorbované energie za změny teploty přepočítaná na plochu





Vzorky chemie



Stav vzorek po KCV



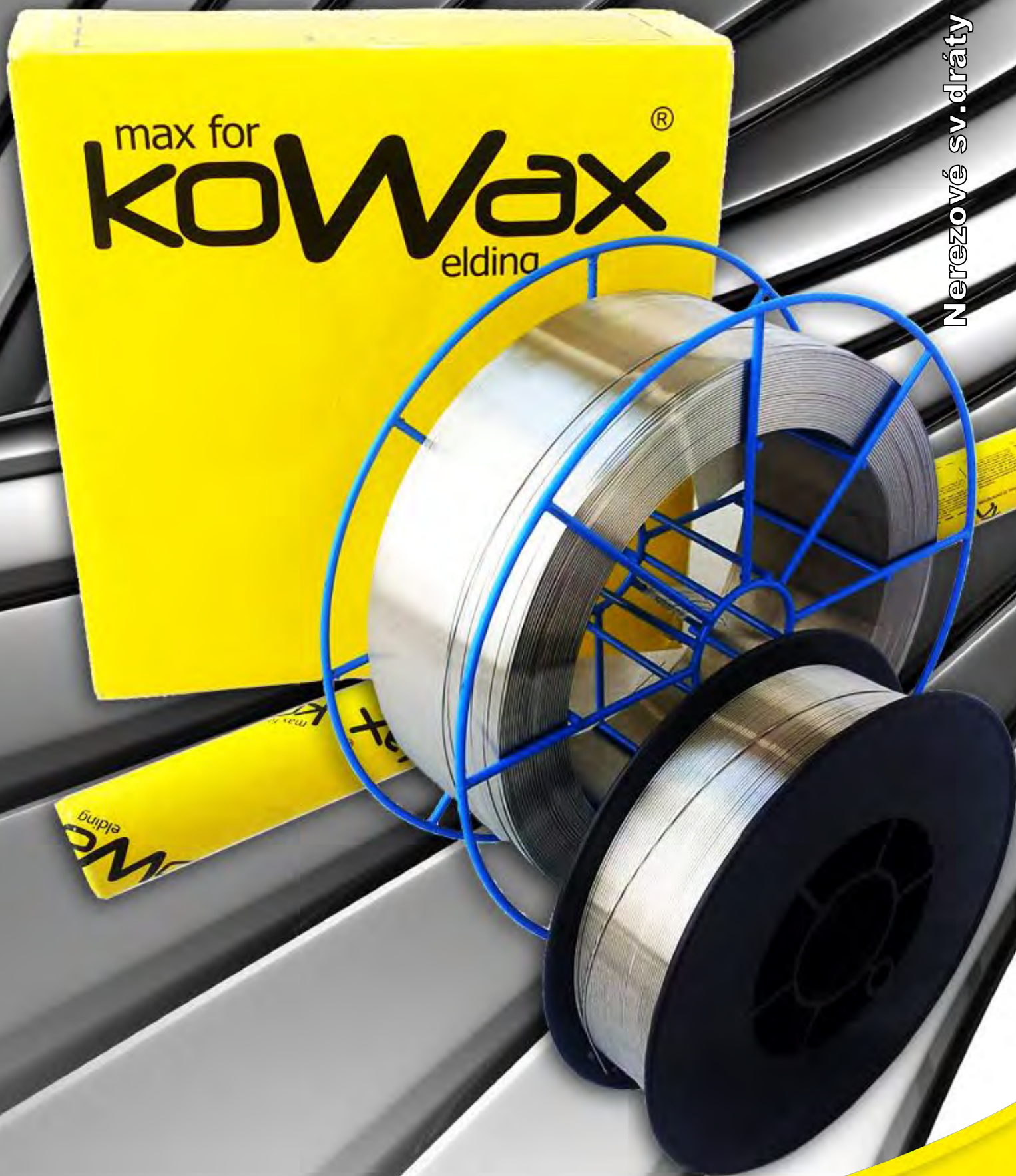
Stav vzorek po KCV



# Speed Road®









## Přehled nerezových svařovacích drátů (dráty pro svařování v ochranných atmosférách)

**Dráty pro svařování nerezavějících a vysokolegovaných ocelí tavící se elektrodou v ochranném plynu – MIG/MAG (131, 135)**

Název	EN ISO 14343-A	SFA/AWS	Strana
KOWAX® 308LSi MIG	G 19 9 LSi	ER308LSi	11.2
KOWAX® 309LSi MIG	G 23 12 LSi	ER309LSi	11.3
KOWAX® 316LSi MIG	G 19 12 3 LSi	ER316LSi	11.4

**Dráty pro svařování nerezavějících a vysokolegovaných ocelí netavící se elektrodou v ochranném plynu – TIG /WIG (141)**

Název	EN ISO 14343-A	SFA/AWS	Strana
KOWAX® 308LSi TIG	W 19 9 LSi	ER308LSi	11.5
KOWAX® 309LSi TIG	W 23 12 LSi	ER309LSi	11.6
KOWAX® 316LSi TIG	W 19 12 3 LSi	ER316LSi	11.7
KOWAX® 308L TIG	W 19 9 L	ER308L	11.8
KOWAX® 309L TIG	W 23 12 L	ER309L	11.9
KOWAX® 316L TIG	W 19 12 3 L	ER316L	11.10
Dodávané balení			11.11

### HLAVNÍ VÝHODY:

- Jako vždy u našich přídatných materiálů položky jsou tyto určeny široké škále uživatelů od hobby až pro výrobní provozy s akcentem na maximální produktivitu (např. Automotive), proto jsou vždy plně certifikované pro evropský trh (TÜV, CE, DB apod.)
- Dodáváno s 3.1 atestem.
- Stabilní oblouk, minimální rozstřík, bezproblémový posuv v podávání
- **Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.**



**KOWAX® ER308LSi MIG****MIG/MAG-GMAW**

Je MIG svařovací drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni.

**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4301, 1.4306 a jiné.

**Svařovací proud (A):** =(+)

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** M13

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,03	Mez kluzu, MPa
ER308LSi	DB	Si 0,8	370
EN ISO 14343:		Mn 1,8	Pevnost, MPa
G 19 9 L Si		Cr 20,3	620
Werkstoffnummer:		Ni 10,0	Tažnost, %
1.4316			36

**Nerezové sv.dráty**
**Polohy svařování:**

PA



PB



PC

**Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	110
-20	80

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	0,8	1,0	1,2
Napětí na oblouku (V)	15-24	15-28	15-29
Svařovací proud (A)	55-160	80-240	100-300
Rychlost podávání (m/min.)	4,0-17,0	4,0-16,0	3,0-14,0
Výkon navaření kg svar. kovu/hod hoření oblouku	1,0-4,2	1,5-6,0	1,6-7,5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=500 15x36=540	5x100=500 15x36=540	15x36=540

**OBJEDNACÍ KÓD**

**Příklad: KOWAX® 308LSi MIG 1,0mm 5kg balení**

KWX308LSi 10 05

----- -- --  
 | | Hmotnost balení: 15 = 15kg, 05 = 5kg  
 | | Průměr drátu: 10 = 1,0mm atd.  
 | Název a jakost drátu: KWX308LSi = KOWAX® 308LSi

## 11.3

## KOWAX® ER309LSi MIG

## MIG/MAG-GMAW

Je MIG svařovací drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 24Cr12Ni. Drát má zvýšený obsah křemíku Si pro zlepšení operativních vlastností.

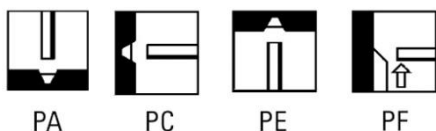
**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4583 + S235 až S355 a jiné

**Svařovací proud (A):** =(+)**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** M20,M21

Nerezové sv.dráty

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svařovacího kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svařovacího kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,02	Mez kluzu, MPa
ER309LSi	DB	Si 0,8	440
EN ISO 14343:		Mn 1,8	Pevnost, MPa
G 23 12 L Si		Cr 24,0	600
Werkstoffnummer:		Ni 13,0	Tažnost, %
1.4432			40

**Polohy svařování:****Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	160
-60	130

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	0,8	1,0	1,2
Napětí na oblouku (V)	12-24	15-28	15-29
Svařovací proud (A)	55-160	80-240	180-300
Rychlost podávání (m/min.)	4,0-12,0	3,0-9,0	4,0-9,0
Výkon navaření kg svar. kovu/hod hoření oblouku (kg/h)	0,8-3,0	1,1-4,0	1,6-7,5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=500 15x36=540	5x100=500 15x36=540	15x36=540

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® 309LSi MIG 1,0mm 15kg balení**

KW309LSi 10 15

----- -- --  
 | | | Hmotnost balení: 15 = 15kg, 05 = 5kg  
 | | | Průměr drátu: 10 = 1,0mm atd.  
 | | | Název a jakost drátu: KW309LSi = KOWAX® 309LSi

**KOWAX® ER316LSi MIG****MIG/MAG-GMAW**

Je MIG svařovací drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo.

**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4301, 1.4435 a jiné.

**Svařovací proud (A):** =(+)

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** M13

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,02	Mez kluzu, MPa
ER316LSi	DB	Si 0,8	440
EN ISO 14343:		Mn 1,8	Pevnost, MPa
W 19 12 3 L Si		Cr 19,0	620
Werkstoffnummer:		Ni 12,5	Tažnost, %
1.4430		Mo 2,8	36

**Nerezové sv.dráty**
**Polohy svařování:**

PA



PB



PC

**Zkouška vrubové****houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	120
-60	80

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	0,8	1,0	1,2
Napětí na oblouku (V)	12-24	15-28	15-29
Svařovací proud (A)	55-160	80-240	100-300
Rychlost podávání (m/min.)	4,0-17,0	4,0-16,0	3,0-14,0
Výkon navaření kg svar. kovu/hod hoření oblouku (kg/h)	1,0-4,0	1,5-6,0	1,6-7,5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=500 15x36=540	5x100=500 15x36=540	15x36=540

**OBJEDNACÍ KÓD**

**Příklad: KOWAX® 316LSi MIG 1,0mm 15kg balení**

KWX316LSi 10 15

----- -- --  
 | | | Hmotnost balení: 15 = 15kg, 05 = 5kg  
 | | | Průměr drátu: 10 = 1,0mm atd.  
 | | | Název a jakost drátu: KWX316LSi = KOWAX® 316LSi



## 11.5

## KOWAX® ER308LSi TIG

## TIG (WIG)-GTAW

Je TIG svařovací drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni. Dobrá odolnost proti běžné korozi. Zvýšený obsah Si zlepšuje svařovací vlastnosti.

**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4301, 1.4306 aj.

**Svařovací proud (A):** =(-)**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** I1

Nerezové sv.dráty

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,03	Mez kluzu, MPa
ER308LSi	DB	Si 0,8	480
EN ISO 14343:		Mn 1,8	Pevnost, MPa
W 19 9 L Si		Cr 20,3	625
Werkstoffnummer:		Ni 10,0	Tažnost, %
1.4316			37

**Polohy svařování:**

PA



PB



PC



PD



PE



PF



PG

**Zkouška vrubové houževnatosti****Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	170
-60	130

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2
Délka (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Svařovací proud (A)	50-75	60-80	80-120	80-140	100-140	120-140
Hmotnost balení (kg)	5	5	5	5	5	5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® 308LSi TIG 1,6mm 5kg balení**

KW308LSi 16 1000

----- -- ----  
 | | | Délka drátu 1000mm  
 | | | Průměr drátu: 16 = 1,6mm atd.  
 | | | Název a jakost drátu: KW308LSi = KOWAX® 308LSi

**KOWAX® ER309LSi TIG****TIG (WIG)-GTAW**

Je TIG svařovací drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 24Cr12Ni. Drát má zvýšený obsah Si pro zlepšení operativních vlastností.

**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4583 + S235 až S355 aj.

**Svařovací proud (A):** =(-)**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** I1

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,03	Mez kluzu, MPa
ER309LSi	DB	Si 0,8	475
EN ISO 14343:		Mn 1,8	Pevnost, MPa
W 23 12 L Si		Cr 24,0	635
Werkstoffnummer:		Ni 13,0	Tažnost, %
1.4332			32

Nerezové sv.dráty

**Polohy svařování:****Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	150
-60	130

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2
Délka (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Svařovací proud (A)	50-75	60-80	80-120	80-140	100-140	120-140
Hmotnost balení (kg)	5	5	5	5	5	5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=50 0

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® 309LSi TIG 1,2mm 5kg balení****KWX316LSi 12 1000**

----- -- ----  
 | | \_\_\_\_\_ Délka drátu 1000mm  
 | | \_\_\_\_\_ Průměr drátu: 12 = 1,2mm atd.  
 | \_\_\_\_\_ Název a jakost drátu: KWX309LSi = KOWAX® 309LSi

## 11.7

## KOWAX® ER316LSi TIG

## TIG (WIG)-GTAW

Je TIG svařovací drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 19Cr10Ni3Mo. Dobrá odolnost proti běžné korozi i v prostředích kyselých nebo obsahem chloridů.

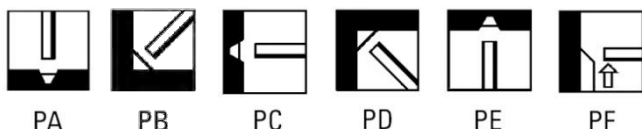
**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4301, 1.4435 aj.

**Svařovací proud (A):** =(-)**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** I1

Nerezové sv.dráty

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,03	Mez kluzu, MPa
ER316LSi	DB	Si 0,8	480
EN ISO 14343:		Mn 1,8	Pevnost, MPa
W 19 12 3 LSi		Cr 19,0	630
Werkstoffnummer:		Ni 12,0	Tažnost, %
1.4430		Mo 2,8	33

**Polohy svařování:****Zkouška vrubové****houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	175
-60	100

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2
Délka (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Svařovací proud (A)	50-75	60-80	80-120	80-140	100-140	120-140
Hmotnost balení (kg)	5	5	5	5	5	5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® 316LSi TIG 3,2mm 5kg balení**

KW316LSi 32 1000

----- -- ----

| | | Délka drátu 1000mm

| | | Průměr drátu: 32 = 3,2mm atd.

| | | Název a jakost drátu: KW316LSi = KOWAX® 316LSi



**KOWAX® ER308L TIG**

Je TIG svařovací drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni.  
Dobrá odolnost proti běžné korozi.

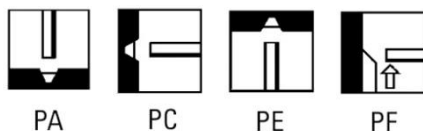
**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4301, 1.4306 aj.

**Svařovací proud (A):** =(-)**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** I1

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,03	<u>Mez kluzu, MPa</u>
ER308L	DB	Si 0,4	450
EN ISO 14343:		Mn 1,8	<u>Pevnost, MPa</u>
W 19 9 L		Cr 20,3	645
Werkstoffnummer:		Ni 10,0	<u>Tažnost, %</u>
1.4316			26

Nerezové sv.dráty

**Polohy svařování:****Zkouška vrubové  
houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	170
-60	130

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2
Délka (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Svařovací proud (A)	50-75	60-80	80-120	80-140	100-140	120-140
Hmotnost balení (kg)	5	5	5	5	5	5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=50 0	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® 308L TIG 2,4mm 5kg balení****KWX308L 24 1000**

----- -- ----  
 | | | Délka drátu 1000mm  
 | | | Průměr drátu: 24 = 2,4mm atd.  
 | | | Název a jakost drátu: KWX308L = KOWAX® 308L

## 11.9

## KOWAX® ER309L TIG

Je TIG svařovací drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 24Cr12Ni.  
Pro heterogenní spoje, např. nerezavějící ocel s ocelí nízkolegovanou.

**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4583 + S235 až S55 aj.

**Svařovací proud (A):** =(-)**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** I1

Nerezové sv.dráty

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
SFA/AWS A5.9:	TÜV	C 0,03	<u>Mez kluzu, MPa</u>
ER309L	DB	Si 0,4	430
EN ISO 14343:		Mn 1,8	<u>Pevnost, MPa</u>
W 23 12 L		Cr 24,0	590
Werkstoffnummer:		Ni 13,0	<u>Tažnost, %</u>
1.4332			40

**Polohy svařování:****Zkouška vrubové  
houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	150
-60	130

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2
Délka (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Svařovací proud (A)	50-75	60-80	80-120	80-140	100-140	120-140
Hmotnost balení (kg)	5	5	5	5	5	5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® 309L TIG 2,0mm 5kg balení**

KW309L 20 1000

----- -- ----  
 | |\_\_\_\_ Délka drátu 1000mm  
 | |\_\_\_\_ Průměr drátu: 20 = 2,0mm atd.  
 |\_\_\_\_ Název a jakost drátu: KW309L = KOWAX® 309L

**KOWAX® ER316L TIG**

Je TIG svařovací drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo. Dobrá odolnost proti běžné korozi i v prostředích mírně kyselých nebo obsahem chloridů. Široce používán v chemickém a potravinářském průmyslu.

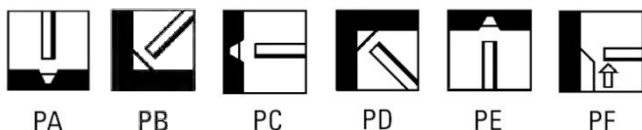
**Vhodnost pro svařování, např.:**

1.4301, 1.4435 aj.

**Svařovací proud (A):** =(-)**Ochranný plyn (EN ISO 14175):** I1

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
<u>SFA/AWS A5.9:</u>	TÜV	C 0,03	<u>Mez kluzu, MPa</u>
ER316L	DB	Si 0,5	480
<u>EN ISO 14343:</u>		Mn 1,8	<u>Pevnost, MPa</u>
W 19 12 3 L		Cr 19,0	630
<u>Werkstoffnummer:</u>		Ni 12,0	<u>Tažnost, %</u>
1.4430		Mo 2,8	33

Nerezové sv.dráty

**Polohy svařování:****Zkouška vrubové****houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	175
-60	100

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2
Délka (mm)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Svařovací proud (A)	50-75	60-80	80-120	80-140	100-140	120-140
Hmotnost balení (kg)	5	5	5	5	5	5
Balení kg x počet na pal. = hmotnost pal. (kg)	5x100=50 0	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500	5x100=500

**OBJEDNACÍ KÓD****Příklad: KOWAX® 316L TIG 1,0mm 5kg balení****KWX316L 10 1000**

----- -- -----

| | |\_\_\_\_ Délka drátu 1000mm

| | |\_\_\_\_ Průměr drátu: 10 = 1,0mm atd.

| |\_\_\_\_ Název a jakost drátu: KWX316L = KOWAX® 316L



## Dodávané balení

Nerezové sv.drááty

**BS300**



Hmotnost: 15 kg  
Vnější průměr: 300 mm  
Vnitřní průměr: 52 mm  
Šířka: 100 mm

**D200**



Hmotnost: 5 kg  
Vnější průměr: 200 mm  
Vnitřní průměr: 52 mm  
Šířka: 55 mm

**D300**



Hmotnost: 15 kg  
Vnější průměr: 300 mm  
Vnitřní průměr: 52 mm  
Šířka: 100 mm

**TIG**



**kartonový tubus s kartonovým  
víčkem**

Hmotnost: 5 kg  
Délka: 1000 mm

max for  
**KOWax**<sup>®</sup>  
elding





## Přehled obalených elektrod

### Obalené elektrody pro svařování nelegovaných ocelí

Název	EN ISO 2560-A	SFA/AWS A 5.1	Strana
KOWAX® E7018 bazická	E 38 3 B 42	E7018	12.2
Náhled WPQR			12.3 - 12.4

### HLAVNÍ VÝHODY:

- Hlavní předností tohoto materiálu je vysoká kvalita **při zachování nejlepšího poměru výkon/cena**. Minimální rozstřik a jednoduše odstranitelná struska a dobré mechanické hodnoty **dělají z této elektrody tu nejlepší volbu na trhu.**
- **Požadujte značkovou kvalitu KOWAX®.**





**OBALENÁ ELEKTRODA KOWAX® E7018 bazická****12.2**

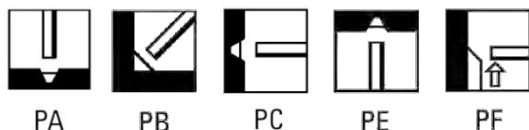
Je elektroda pro svařování nelegovaných konstrukčních ocelí s univerzálním použitím. Hlavní předností tohoto materiálu je vysoká kvalita při zachování nejlepšího poměru **výkon/cena**. Vhodná pro svařování potrubí, tlakových nádob, lodních, stavební i jiných konstrukcí z ocelí s pevností ca.480MPa, např. P235/S235 až P420/S420 ve všech polohách kromě shora dolů. Minimální rozstřik a jednoduše odstranitelná struska a dobré mechanické hodnoty **dělají z této elektrody tu nejlepší volbu na trhu.**

**Vhodnost pro svařování, např.:**

P 235/S 235 až P 420/S 420

**Svařovací proud (A):** =(+)**Teplota přesušení:** 350°C/1hod.

Klasifikace	Schválení	Typické chemické složení čistého svarového kovu	Typické mechanické vlastnosti čistého svarového kovu
<u>SFA/AWS A5.1:</u>	CCS	C 0.1	<u>Mez kluzu, MPa</u>
E7018	LR	Si 0.5	520
<u>EN ISO 2560-A:</u>	GL	Mn 1.45	<u>Pevnost, MPa</u>
E 38 3 B 42	ABS	S 0.012	620
	DNV	P 0.02	<u>Tažnost, %</u>
	BV	Cr 0.011	22
		Ni 0.017	
		Mo 0.014	
		V 0.009	

**Polohy svařování:****Zkouška vrubové houževnatosti**

Zkušební teplota, °C	Nárazová práce, J
+20	150
-20	130
-30	104

**Svařovací charakteristiky a ostatní info:**

Průměr (mm)	2,0x300	2,5x350	3,2x350	3,2x450	4,0x450
Napětí (V)	26	26	25	26	28
Svařovací proud (A)	60-80	70-110	95—150	110-150	140-180
Množství svar. kovu kg/kg elektrod	0,6	0,55	0,59	0,63	0,65
Počet elektrod/kg svarového kovu	140	78	51	31	28
Výkon navaření kg svar. kovu/hod hoření oblouku	0,7	1,8	1,64	1,5	1,3
Doba hoření (s)	34	59	62	68	96
Balení (kg)	2,5	2,5	5	5	5
Ks v balení	210	111	143	98	66
Hmotnost 1000ks (kg)	12	23	47	51	76
Krabiček v kartonu (ks)	6	6	3	3	3
Hmotnost kartonu (kg) x ks =	15x60=900	15x60=900	15x60=900	15x60=900	15x60=900
hmotnost palety (kg)					0

Obalené elektrody

## TÜV Rheinland InterCert Kft.

Geschäftsfeld Anlagentechnik / Plant Engineering Division

## Správa o výsledkoch skúšok - Prüfbericht - Test Report



WPQR,  
harmonizovaná dle  
bezpečnostních  
požadavků na  
hydraulické  
mechanizované  
výztuže, část.1:  
Sekce výztuží a  
všeobecné  
požadavky.

Schválenie postupu zvarovania / Verfahrensprüfung - Schweißen / Welding Procedure Qualification Record (WPQR)			
Výrobca: Hersteller: Manufacturer:	Označenie pWPS výrobcu/ - Schweißanweisung Nr. / Manufacturers Welding Procedure No. (p)		
PREDPIS / PRÜFGRUNDLAGEN / SPECIFICATIONS:	Smernica/Direktive/Directive 305/2011/EC Norma/Norm/Standard EN ISO 15614-1	Harmonizované požiadavky Harmonisierte Anforderung Harmonised product specification	EN 1090-2 EN 1804 – 1+A1
SKÚŠOBNÁ VZORKA / PRÜFGEGENSTAND / TEST OBJECT:	<input type="checkbox"/> Rúra / Rohr / tube <input type="checkbox"/> Rúrkovnica / Rohrwand / Tubesheet <input checked="" type="checkbox"/> Plátovanie / Plattierung / Cladding <input checked="" type="checkbox"/> Plech / Platte / plate		
	<input type="checkbox"/> Tupý zvar / Stoßnaht / butt weld <input checked="" type="checkbox"/> Kútový zvar / Kehlnaht / fillet weld <input type="checkbox"/> Krížový spoj / Kreuzverbindung / cross joint		
	Základný materiál / Grundwerkstoff / Base Met.:		Druh zvaru / Nahtart / Joint Type:
	1.	2.	
Označenie materiálu (značka [číslo]): Werkstoffbezeichnung / Material Designation (Name [No.]):	S355J2+N (EN10025-2)	S355J2+N (EN10025-2)	Kútový zvar Kehlnaht Fillet weld
Skupina základného materiálu / Werkstoffspezifikation / Material Specification:	1.2 CR ISO 15608	1.2 CR ISO 15608	
Rozsah platnosti / Geltungsbereich / Validity limit:	1.2/1.2, 1.2/1.1, 1.1/1.1	CR ISO 15608	
Hrúbka materiálu/Werkstoffdicke/Wall Thickness[mm]:	30,00	30,00	
	FW: ≥ 5,00 a = bez obmedzení/unbegrenzt		
	Spôsob zvarovania / Schweißprozeß / Welding Process		
	1.	2.	
Označenie / Bezeichnung / Designation [ISO 4063]:	111	---	
Prid. materiál / Zusatz-Werkstoff / Filler metal:	Obchodné značenie / Handelsname / Brand Name: CJ506Fe	---	
	Označenie / Spez.-Bezeichnung / Spec.-Designation: E 38 3 B 42 – EN ISO 2560-A	---	
Hrúbka zvarového kovu / Dicke des Schweißgutes / Deposited weld metal thickness [mm]:	7,00	---	
A: <input type="checkbox"/> Prášok / Pulver / Flux:	Obchodné značenie / Handelsname / Brand Name:	---	
B: <input type="checkbox"/> Ochranný plyn / Schutzgas / Gas:	Označenie / Spez.-Bezeichnung / Spec.-Designation:	---	
C: <input type="checkbox"/> Ochrana koreňa/Wurzelschutz/Backing:	Označenie / Spez.-Bezeichnung / Spec.-Designation:	---	
Poloha zvarovania / Schweißposition / Welding Position [ISO 6947]:	PF		
Rozsah platnosti / Geltungsbereich / Validity limit:	PA, PB, PD, PE, PF		
Teplné spracovanie / Wärmenachbehandlung / Post Weld Heat Treatment:	ohne/žiadne;		
Dátum zvarovania / Datum der Schweißung / Date of Welding:	02. 12. 2015		

Jedinečný produkt bazické obal.  
elektrody KOWAX® CJ506Fe  
2,5x350 a 3,2x350 mm

## SKÚŠKA TVRDOSTI/ HÄRTEPRÜFUNG / HARDNESS TEST – EN ISO 9015-1

Predpis / Anforderung nach / Requirement: acc. to EN ISO 15614-1: HV 10 max.: 380

Jel., Sz. / Art. Nr. / Type. N° *	Hodnoty tvrdosti / Werte / Values [HV 10]							MAXIMUM	Hodnotenie / Ergebnis / Result
G / D-PF	184	200	184	188	196	179		200	vyhovuje/ satisfies
Ü / D-PF	195	191	226	221	211	208		226	vyhovuje/ satisfies
S / D-PF	212	221	215					221	vyhovuje/ satisfies
G / W-PF	200	212	201	205	217	196		217	vyhovuje/ satisfies
Ü / W-PF	205	214	214	221	223	208		223	vyhovuje/ satisfies
S / W-PF	218	217	208					218	vyhovuje/ satisfies

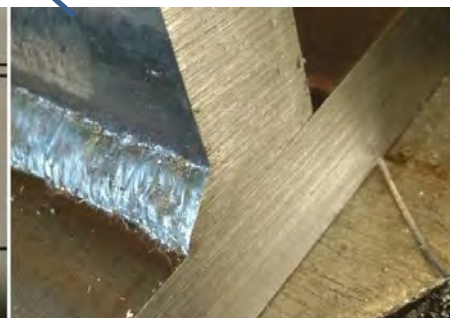
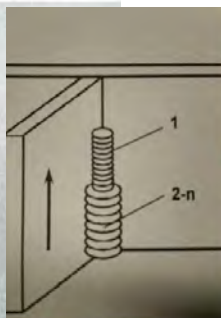
Zkouška tvrdosti na příčných řezech  
svarových spojů. HV, dle Vickerse. HV10,  
zkušební zatížení 98,07N



Postup výroby zkušebního  
vzorku, met.111, FW, poloha PF.



Makrostruktura svarové oblasti



Obalené elektrody

DETAIL PŘÍPRAVY ZVAROVÉHO SPOJA (návrh) / FUGENVORBEREITUNG (Zeichnung) / WELD PREPARATION DETAILS (Sketch)

Náčrt zvaru / Gestaltung der Verbindung / Joint Design	Postup kladenia húsenc / Schweißfolge / Welding Sequence
<p><math>b=1,0\text{mm}</math>, <math>t_{1,2}=30\text{mm}</math> <math>\alpha=90^\circ</math></p>	<p><math>a=7,0\text{ mm}</math></p>

PARAMETRE ZVÁŘANÍ / SCHWEIßPARAMETER / WELDING DETAILS

Húsenica / Schweißlage - Schweißraupe / Bead	Metóda / Prozeß / Process	Rozmer přid. materiálu / Schweiß- Zusatz / Size of Filler Metal [mm]	Prúd / Strom / Current [A]	Napätie/ Spannung / Voltage [V]	Druh prúdu Polarita / Stromart / Polung Type Current / Polarity	Rýchlost' podávania drótu / Drahtvorschub/ Schweißgeschw. Wire Feed / Travel Speed * [m/min]	Rýchlost' zvářania / Schweißgeschw. hwindigkeit / welding speed * [mm/s]	Tepelný přikon / Wärme- Einbringung / Heat Input * [kJ/mm]
1-PF	111	Ø 2,5	94-102	19,6-22,5	DC (+)	---	2,3 - 3,1	0,48 - 0,64
2-PF	111	Ø 3,2	120-130	23,6-24,8	DC (+)	---	2,3 - 3,1	0,73 - 1,12
2-PF	111	Ø 3,2	120-130	23,6-24,8	DC (+)	---	2,3 - 3,1	0,73 - 1,12

Parametry, podmínky, za kterých  
byl postup svařování kvalifikován,  
met. 111. Ø ELE. 2,5 a 3,2



















## Přehled ochranné pomůcky






Ochranné pomůcky

Obr.	Kód zboží	Název zboží
------	-----------	-------------




## Pracovní obuv s lepenou podešví

	KWXOR336	Pracovní obuv s lepenou podešví
	KWXOR337	Pracovní polobotka
	KWXOR437	Pracovní kotníčková s límcem
	KWXOR437/01	Pracovní kotníčková s límcem
	KWXOR439	Pracovní kotníčková s ocelovou špicí
	KWXOR338/08,40,60	Polobotka farmářková žlutá, hnědá, černá
	KWXOR438/08,40	Farmářka kotníčková žlutá, hnědá
	KWXOR438/140	Farmářka kotníčková žlutá ZIMNÍ, hnědá










## Pracovní obuv s nástřikovou podešví

	KWXOR371	Pracovní polobotka nástřiková
	KWXOR431	Pracovní kotníčková s límcem nástřiková
	KWXOR431/01	Pracovní kotníčková s límcem nástřiková ZIMNÍ
	KWXOR432	Pracovní kotníčková s límcem a ocel.špicí nástřiková
	KWXOR371/08,40,60	Polobotka farmářková nástřik žlutá, hnědá, černá



	KWXOR471/08,40,60	Farmářka kotníčková žlutá, hnědá, černá nástřiková
	KWXOR471/140	Farmářka kotníčková zimní hnědá nástřiková
	KWXOR571	Sandál pracovní nástřikový
	KWXOR571/08,40,60	Sandál farmářkový nástřikový žlutý, hnědý, černý

**Obuv Prestige, holinky a gumofilc**

	KWXOM86808	Prestige polobotka bílá, černá
	KWXOM56810	Prestige kotníčková černá
	KWXOM96001	Prestige kotníčková černá ZIMNÍ
	KWXOM86810	Prestige polobotka na suchý zip Velcro bílá, černá
	KWXOM40020	Prestige Moleda sport bílá, černá, bíločerná, červená
	KWXOM66759	Prestige dětská na suchý zip Velcro bílá, černá
	KWXOM16030	Prestige dětská kotníčková černá, barevná
	KWXO41937	Holinka válená pánská
	KWXO41957	Holinka válená gumofilcová

**13.3****Ochranné pracovní pomůcky****Ochranné pomůcky**

		Název zboží
	KWXZ901	Zástěra pro svářeče
	KWXR902	Rukávniky pro svářeče
	KW XK903	Kamaše pro svářeče
	KWXZ904	Zástěra pro kováře s lácem dlouhá
	KWXZ905	Zástěra pro kováře do pasu
	KWXB906	Brašna Barex malá (30x30x15cm)
	KWXB907	Brašna Barex velká (40x30x15cm)
	KWXB908	Brašna kožená malá (30x30x15cm)
	KWXB909	Brašna kožená velká (40x30x15cm)
	KWXN910	Nákoleníky

## Pracovní a svářečské rukavice







		Název zboží
	KWXR201	Pánské kombinované kůže + textil (Hověžina lícová + textil)
	KWXR203	Pánské kombinované kůže + textil (Hověžinová štípenka + textil)
	KWXR301	Pánské celokožené (Hověžina lícová + hov.štípenka)
	KWXR302	Pánské celokožené (Hověžinová štípenka)
	KWXR304	Pánské celokožené + zesílení dlaně (Hověžinová štípenka + zesílení dlaně)
	KWXR401	Dámské celokožené (Hověžina lícová + štípenka)
	KWXR402	Dámské celokožené (Hověžinová štípenka)
	KWXR403	Dámské kombinované kůže + textil (Hověžina lícová + textil)
	KWXR404	Dámské kombinované kůže + textil (Hověžinová štípenka + textil)
	KWXR501	Palcové z textilního Aratexu (Textilní aratex - Juta palcové)
	KWXR502	Palcové kombinované kůže + textil (Hověžinová štípenka + textil)
	KWXR505	Palcové celokožené (Hověžina lícová + štípenka)
	KWXR506	Palcové celokožené (Hověžinová štípenka)
	KWXR507	Palcové celokožené + zesílení dlaně (Hověžinová štípenka + zesílení dlaně)

Ochranné pomůcky



## 13.5

## Ochranné pomůcky

	KWXR508	Palcové celokožené + zesílení dlaně (Hovězinová štípenka + dvojitá dlaň)
	KWXR601	Svářečské celokožené (Hovězina lícová + štípenka)
	KWXR601K	Svářečské celokož. šité <b>kevlar</b> .nití (Hovězina lícová + štípenka kevlar)
	KWXR603	Svářečské celokožené (Hovězinová štípenka)
	KWXR603K	Svářečské celokož. šité <b>kevlar</b> .nití (Hovězinová štípenka kevlar)
	KWXR605	Svářecí celokožené tříprsté (Hovězinová štípenka – tříprsté)