Katalog nejprodávanějších produktů pro svařování a pájení



WELCO®

Svařováním při opravách se zabýváme již více než čtvrt století.



Jsme výrobce a dodavatel přídavných svařovacích materiálů, strojů a příslušenství pro údržbu, opravy a renovace.

Máme certifikovaný systém řízení jakosti ISO 9000:2016. Naším cílem vždy bylo, je a bude dodávat kvalitní svařovací materiály, stroje a příslušenství.



Svařovací materiály se vyrábí pod naší registrovanou obchodní značkou WELCO u předních evropských i zámořských výrobců.

Pravidelnými audity kontrolujeme jejich vysokou kvalitu. Všechny naše produkty splňují platné normy a legislativní směrnice EU.



Produkty skladujeme v našem moderním velkokapacitním skladu s řízeným procesem skladování a garantovanou skladovací teplotou i vlhkostí vzduchu.



Při naskladnění vždy provádíme kontrolu kvality dodaného zboží.
Náš zákazník tak má jistotu, že vždy obdrží pouze kvalitní výrobky.

Našimi zákazníky jsou převážně firmy, které provádějí opravy a renovace součástí strojů, nástrojů a forem.



Potřebujete poradit se svařováním? Řešíte nějaký problém?
Kontaktujte našeho regionálního technika, navštíví vás a navrhne optimální řešení.



U Cukrovaru 2829
688 01 Uherský Brod

welco@welco.cz
www.welco.cz

+420 572 637 924
+420 606 766 615

1050

Řezací a drážkovací elektroda pro všechny typy ocelí a ostatní kovy.



Použití
Odstranění svarů na nerez ocelích, řezání trubek, vypalování otvorů, řezání starých kabelů, utěsnění zaolejovaných ploch na šedé litině.

Oblast použití
WELCO 1050 silně obalená drážkovací a řezací elektroda je použitelná pro všechny typy ocelí feritické i austenitické, pro šedou litinu, ocelolitinu a ostatní barevné kovy.

Návod k použití
Pro drážkování je vhodné základní materiál naklonit tak, aby odtavený kov mohl lépe odtékat. Elektrodu veďte co nejvíce souběžně se základním materiálem, neustále v kontaktu. Krátkými pohyby vpřed a vzad (jako při pilování) vytvoříte drážku ve tvaru písmene U. Natavený materiál na okrajích drážky snadno očistíte kladívkem na strusku.

Svařovací vlastnosti
WELCO 1050 zapaluje snadno, má stabilní oblouk a vyvíjí stálý tlak plynů.

Nastavení proudu (DC- / AC)

Ø mm	Proud A
2,5	100 - 150
3,2	150 - 200
4,0	220 - 300
5,0	300 - 400

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1050*** je rychlý pracovní prostředek pro všechny typy ocelí a ostatní kovy.
- ***WELCO 1050*** pracuje se stejnosměrným i střídavým proudem.
- ***WELCO 1050*** zapaluje lehce a vyvíjí stálý tlak plynů.
- ***WELCO 1050*** je efektivní pro šedou litinu, nerez oceli a manganové oceli.
- ***WELCO 1050*** jednoduše odstraňuje silné vrstvy koroze.
- ***WELCO 1050*** tvoří čistý povrch připravený pro svařování.

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21105025	2,5	350	4,0	160
21105032	3,2	350	4,0	110
21105040	4,0	350	4,0	72
21105040	5,0	350	3,6	33

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1099

Speciální elektroda pro odstraňování utržených šroubů a závitníků.



Použití
Odstraňování utržených šroubů, svorníků a závitníků.

Oblast použití
WELCO 1099 je syntetická, vysokovýkonná elektroda s nově vyvinutým obalem umožňujícím svařování v hlubokých slepých otvorech.
WELCO 1099 je zvláště vhodná pro rychlé odstraňování zalomených a utržených šroubů, svorníků a závitníků. Zapaluje bezvadně v hlubokých slepých otvorech. Vytváří čep na utrženém zbytku šroubu bez spojení s okolním materiálem součásti. Speciální struska odděluje a chrání základní materiál, závit a návar.
Tímto způsobem je možné rychle a bezpečně odstranit zalomené šrouby a svorníky nebo i vrtáky a závitníky z rychlořezné oceli.

Návod k použití
Zvolte odpovídající průměr elektrody ***WELCO 1099*** podle průměru čepu, který potřebujete navařit. Na pomocném kousku ocele nastavte svařovací proud tak, aby při zapálení vznikl bod o požadovaném průměru. Elektrodu veďte kolmo v ose otvoru a po doteku se zalomeným zbytkem šroubu dojde k zapálení oblouku. Elektrodu lehce tlačte do otvoru až po vyvaření čepu k povrchu. Odstraňte strusku z povrchu a přiložte pomocnou ocelovou matici s odpovídajícím průměrem. Pokračujte v navařování čepu do otvoru matice a na konci čep svařte s maticí. Po ochlazení aplikujte vhodné mazivo a opatrným kroucením vpravo a vlevo vyšroubujte utržený šroub.
Několik silných úderů kladivem během kroucení pomůže uvolnit strusku z otvoru a zabrání tak poškození závitu.
Při svařování ve vodorovné pozici doporučujeme použít pro ochranu závitu ocelovou nebo měděnou trubku. Přitom je důležité, aby průměr trubky odpovídal průměru otvoru a těsně přiléhal pro rychlejší odvod tepla.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1099*** má vysokou pevnost v tahu.
- ***WELCO 1099*** má vysokou tažnost.
- ***WELCO 1099*** má stabilní oblouk, bez rozstřiku, netvoří trhliny.
- ***WELCO 1099*** spolehlivě zapaluje a svařuje v hlubokých slepých otvorech. Struska odděluje a chrání základní materiál, závit a návar.
- ***WELCO 1099*** umožňuje pracovat s velmi nízkým proudem.
- ***WELCO 1099*** je vhodná i pro malé transformátorové svářečky

Nastavení proudu (DC+ / AC)

Ø mm	Proud A
1,6	30 - 50
2,0	50 - 70
2,5	60 - 90
3,2	90 - 110

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
do 600	do 900	25 - 35	210 - 250

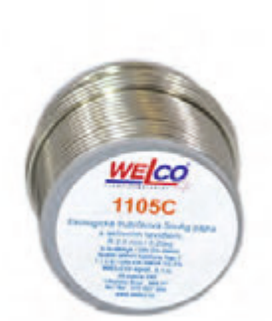
Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	ks / bal
21109900	2,0/2,5/3,2	250/300/350	40/30/10
21109901	2,0/2,5	250/300	80/30
21109902	1,6/2,0/2,5	250/250/300	40/40/30

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1105C

Ekologická Sn-Ag trubičková pájka s aktivním tavidlem.



Použití

Výroba přístrojů, potravinářský průmysl, elektrotechnika, opravy trhlin na hydraulice, utěsnění šedé litiny.

Oblast použití

WELCO 1105C je stříbro-cínová pájka s jedinečnými vlastnostmi, pro všechny barevné a železné kovy, a také pro nerez oceli. Má nízkou pracovní teplotu, rychle se roztéká a díky vestavěnému aktivnímu tavidlu má také velmi dobrou smáčivost. Další opracování není nutné. Díky vysoké elektrické vodivosti je použitelná pro jemné pájení v elektrotechnice a pro svou kapilaritu ve vakuové technice. ***WELCO 1105C*** je nejedovatá, nekoroduje a proto je také vhodná pro potravinářský průmysl.

Způsob ohřevu

Acetylénový, propan-butanový plamen, benzínová lampa, elektrická pájedla a pod.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1105C*** je pevnější než běžné olovo - cínové pájky.
- ***WELCO 1105C*** je nejedovatá - neobsahuje žádné olovo, zinek, antimon nebo kadmium.
- ***WELCO 1105C*** je použitelná v potravinářství.
- ***WELCO 1105C*** nekoroduje - zůstává lesklá.
- ***WELCO 1105C*** je velmi dobře zatékající - aktivně kapilární.
- ***WELCO 1105C*** má o 25 % lepší elektrickou vodivost než olovo- cínové pájky.

Normy

Pájka : DIN EN 29453 / S-Sn96Ag4
Tavidlo : DIN EN 29454-1 / 1.1.2 – 2,5%

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Pevnost v tahu N/mm²	Elektrická vodivost Sm/mm²	Tvrdost HB
221	120	7 - 8	15

Chemické složení svarového kovu (%)

Sn	Ag
96	4,0

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	kg / bal
21110520	2,0	0,25
21110530	3,0	0,25

1134

Speciální měkká pájka pro hliník a ostatní kovy.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1134*** spojuje všechny typy hliníkových slitin, zvláště čistý hliník.
- ***WELCO 1134*** spojuje také hliník s mědí, mosazí a všemi typy ocelí.
- ***WELCO 1134*** tvoří pevné spoje při nízké teplotě.
- ***WELCO 1134*** nekoroduje - zůstává lesklá.
- ***WELCO 1134*** je velmi dobře zatékající - aktivně kapilární.
- ***WELCO 1134*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1134*** neobsahuje žádný cín, olovo nebo bismut.

Použití

Měkké pájení hliníku a všech druhů hliníkových slitin.
Spojování hliníku s mědí, mosazí a všemi typy ocelí.
Pájení tenkého hliníkového plechu.
Opravy chladičů, radiátorů, výměníků a spojování hliníkových vodičů.

Oblast použití

Pájené místo dobře očistěte a odmastěte.
Naneste tavidlo ***WELCO FLX 1134***. K práci je vhodné použít velké elektrické pájedlo. Pájecí tyčku namáčejte do tavidla. Po ochlazení lze zbytky tavidla umýt vodou. Při ohřevu otevřeným plamenem neohřívejte pájené místo ani pájecí tyčku přímo. Tavidlo se nesmí přehřát - jinak shoří.

Upozornění :

Vzhledem k vysokému obsahu kadmia nesmí být ***WELCO 1134*** použita na spoje, které jsou v přímém kontaktu s pitnou vodou nebo potravinami.

Způsob ohřevu

Acetylénový, propanbutanový plamen, benzínová lampa, elektrická pájedla a pod.

Normy

Pájka : DIN 1707 / L Cd Zn20
Tavidlo : DIN EN 29454 / 3. 1. 1. C

Materiál	Pevnost v tahu N/mm²	Pevnost ve střihu N/mm²
Měď	150	100
Ocel	150	60
Mosaz	200	45
Hliník	100	15

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Solidus / likvidus °C	Pevnost v tahu N/mm²	Elektrická vodivost Sm/mm²	Tvrdost HB
265 / 280	100 - 200	12 - 13	45

Chemické složení svarového kovu (%)	
Zn	Cd
20	80

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	cca ks/ bal	kg / bal
21113420	2,0	500	24	0,3
25113420	2,0	500	8	0,1
Tavidlo				
21113499			1	100 ml

POZOR: *Pájka WELCO 1134* ***obsahuje kadmium!*** *Podrobné informace o použití a možném nebezpečí naleznete v Bezpečnostním listu tohoto produktu (ke stažení na www.welco.cz).*

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1301F

Tvrdá pájka obalená tavidlem pro ocele, měď a barevné kovy. Vhodná pro opravářské práce.



Použití

Ocel, měď, barevné kovy, mosaz, bronzy, nerez, šedá litina, trubkové konstrukce, sanitární instalace, zámečnické práce, karosářské práce, ruční nářadí, galvanizované povrchy.

Oblast použití

WELCO 1301F je tvrdá pájka obalená tavidlem. Speciální legující přísady ji umožňují použít pro ocel, měď, mosaz, bronzy a šedou litinu. Při použití na mosaz má stejnou barvu, netvoří póry a nedojde k poškození základního materiálu. Díky legujícím přísadám je dobře kujná. Ideální pro všechny výrobky z barevných kovů, potrubí, sanitární instalace, zámečnické práce a opravářské práce.

Způsob ohřevu

Acetylénový plamen, elektrická pec, vf-indukce.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1301F*** je použitelná na oceli, litině a barevných kovech.
- ***WELCO 1301F*** lze použít i na znečištěné a zkorodované povrchy.
- ***WELCO 1301F*** velmi dobře zatéká a na galvanizovaných ocelích neničí zinkovou vrstvu.
- ***WELCO 1301F*** má nízkou pracovní teplotu.
- ***WELCO 1301F*** je velmi dobře obrobitelná.
- ***WELCO 1301F*** je velmi flexibilní a umožňuje snadné navařování hran.

Normy

DIN EN ISO 3677 / B-Cu60Zn(Si)(Mn)-870/900
DIN EN 1044 / Cu 303

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
880 - 890	500	26	110 - 120

Chemické složení svarového kovu (%)

Cu	Si	Sn	Zn
60	0,3	0,2	Zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	cca ks/bal	kg / bal
21130120	2,0	500	330	5,0
21130125	2,5	500	220	5,0
21130130	3,0	500	150	5,0

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1302

Speciální elektroda s bazickým obalem pro svařování čisté mědi.



Použití

WELCO 1302 je vhodná pro spojování a návary mědi a běžných slitin mědi a niklu.

Základní materiály svařitelné ***WELCO 1302 :***

DIN 1787	Wr.Nr.:	ČSN	DIN 1787	Wr.Nr.:	ČSN
OF-Cu	2.0040	42 3001	SF-Cu	2.0090	42 3009
E-Cu	2.0060	42 3002	D-Cu	2.0100	42 3010
SE-Cu	2.0070	42 3003	SD-Cu	2.0110	42 3063
SW-Cu	2.0076	42 3004	SB-Cu	2.0150	42 3064
F-Cu	2.0080	42 3005	SA-Cu	2.0170	42 3013

Návod k použití

Pro materiály tloušťky nad 3 mm je nutný předehřev, cca 100°C na každý mm tloušťky, max. 600°C. Místo svaru očistěte. Svařujte s krátkým obloukem. Kývavý pohyb elektrodou usnadňuje svařování. Pro svařování jsou vhodnější větší průměry elektrod.

Nastavení proudu (DC+)	
Ø mm	**Proud A**
3,2	90 - 130
4,0	140 - 170

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1302*** je vhodná pro spojování i návary.
- ***WELCO 1302*** netvoří trhliny a má stabilní oblouk.
- ***WELCO 1302*** má korozní odolnost stejnou jako měď.
- ***WELCO 1302*** má snadno obrobitelný svar, bez pórů.

Normy

DIN 1733 / EI - Cu Mn2
ASME IIC SFA 5.6 / Ecu

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Elektrická vodivost Sm/mm^2	Tvrdost HB
80	200	35	15 - 20	40

Chemické složení svarového kovu (%)		
Mn	**Sn**	**Cu**
2,5	max. 0,8	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21130232	3,2	350	1,0	36
21130240	4,0	450	1,0	25

1304S

Univerzální aluminiumbronzová elektroda s vysokými mechanickými parametry.



Použití

Ocele, měď, barevné kovy, mosaz, bronzy, šedá litina, armatury, hřídele, lodní šrouby, čerpadla, ventily, vodící plochy, matrice, razníky, kluzná ložiska.

Oblast použití

WELCO 1304S je vhodná pro spojování a návary hliníkových bronzů, především s vysokým obsahem manganu, a také ocelí a šedé litiny. Díky vysoké odolnosti proti mořské vodě je vhodná také pro použití v loděnicích a v chemickém průmyslu, především tam, kde působí chemické opotřebení erozí. Díky nízkému koeficientu tření je vhodná pro návary na hřídelích, vodících plochách, kluzných ložiscích, raznicích a formách.

Návod k použití

Svařované místo očistěte. Při síle stěny nad 5 mm proveďte úpravu svarových ploch zkosením do V-svaru. Předehřev velkých dílů ca na 200 °C. Elektrodu veďte kolmo s vyšší rychlostí svařování, aby se předešlo přehřátí. Používejte jen suché elektrody, vlhké vysušit 2-3 hodiny max. při 90 °C.

Nastavení proudu (DC+)	
Ø mm	**Proud A**
3,2	100 - 130
4,0	140 - 170

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1304S*** je použitelná na ocele, šedou litinu, barevné kovy, monely a aluminiové bronzy.
- ***WELCO 1304S*** řeší problémy při svařování „nesvařitelné“ litiny.
- ***WELCO 1304S*** je ideálním návarem pro otěr kovu o kov. Odolává také namáhání tlakem.
- ***WELCO 1304S*** tvoří bezpórové povrchy s nízkým koeficientem tření, odolné korozi a kavitaci.
- ***WELCO 1304S*** je snadno obrobitelná a leštitelná – vhodná pro opravy hladkých vodících ploch.

Normy

EN 14640 / E Cu6338
DIN 1733 / El-CuMn 14Al7
AWS 5.7 / E.CuMnNiAl

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
450	650	10	100

Chemické složení svarového kovu cca (%)				
Mn	**Al**	**Fe**	**Ni**	**Cu**
14,0	8,5	3,5	3,0	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21130432	3,2	350	5,0	180
21130440	4,0	350	3,2	83

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1305

Stříbrem tvrzená Cu - P pájka bez tavidla.



Použití

Měď, barevné kovy, mosaz, bronzy, litina, armatury čerpadla, ventily, elektromotory, měděné trubky, elektroprůmysl, sanitární instalace, teplovodní trubky.

Oblast použití

WELCO 1305 je dobře zatékající, tvrdá stříbrná pájka pro spojování mědi a měděných slitin. Neobsahuje nikl, železo ani kadmium a je použitelná především v elektroprůmyslu (výroba elektromotorů), k výrobě přístrojů, v loděnicích (měděné roury a příruby z barevných kovů), dobrá elektrická vodivost. Na mědi je tato dobře zatékající pájka použitelná bez tavidla.

Způsob ohřevu

Acetylénový plamen, propan-butan + kyslík.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1305*** je použitelná pro měď a barevné kovy.
- ***WELCO 1305*** je kapilární a velmi dobře zatéká.
- ***WELCO 1305*** neobsahuje nikl, železo ani kadmium.
- ***WELCO 1305*** nepotřebuje tavidlo.
- ***WELCO 1305*** má nízkou pracovní teplotu a tím dělá opravy snadnější a bezpečnější.

Normy

DIN 8513 / L - Ag5P
Wr.Nr.: 2.1205

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Pracovní teplota °C	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
710	do 240	5	do 135

Chemické složení svarového kovu (%)		
P	Ag	Cu
6	5	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	cca ks/bal	kg / bal
21130520	2,0	500	70	1,0
21130530	3,0	500	33	1,0

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1310F

Tvrdá pájka obalená tavidlem, určená pro návary a nástavby.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1310F*** je použitelná na ocel, šedou litinu, temperovanou litinu, čistý nikl a niklové slitiny.
- ***WELCO 1310F*** je dobře leštitelná a má nízký koeficient tření.
- ***WELCO 1310F*** je jednoduše upotřebitelná a má nízkou pracovní teplotu.
- ***WELCO 1310F*** je vhodná pro opravy ozubených kol a kluzných ploch.

Použití

Ocel, niklové slitiny, temperovaná litina, čistý nikl nástrojové ocele, šedá litina, mosaz, Cr-Ni ocele, opravy nástrojů, vačky, ozubená kola.

Oblast použití

WELCO 1310F je silně tekoucí Cu-Ni pájka, určená pro nástavbu opotřebovaných dílů ocelí, šedé i temperované litiny, niklu a jeho slitin tam, kde jsou požadovány vysoké mechanické parametry. Ideální oblastí použití je opravování opotřebovaných vaček a ozubených kol. ***WELCO 1310F*** má velmi nízký koeficient tření a je dobře leštitelná.

Způsob ohřevu

Acetylénový plamen, elektrická pec, vf-indukce.

Návod k použití

Pájené místo očistěte, celý kus dobře předehřejte. Nad pájeným místem odtavte kapku a středním plamenem zpracujte. Při vhodném postupu je následující opracování minimální. Pro dosažení vysokých mechanických parametrů je důležité materiál nepřehřát.

Normy

Pájka : DIN EN ISO 3677 : B-Cu48ZnNi(Si)-890/920
Tavidlo : EN 1045 : FH 21

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
890 - 920	do 690	15 - 20	150 - 220

Chemické složení svarového kovu (%)

Cu	Ni	Si	Zn
48	9,5	0,3	zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	ks / bal	kg / bal
21131020	2,0	500	145	2,1
21131030	3,0	500	80	2,5
21131040	4,0	500	46	2,5

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1412S

Hliníková elektroda se speciálním obalem pro tvářené i slévárenské slitiny hliníku.



Použití

Trubky, nářadí, převodovky, kabelová oka, hliníkový plech od tl. 2,0 mm, ložisková pouzdra, motorové bloky, patky elektromotorů.

Oblast použití

WELCO 1412S je hliníková elektroda se speciálním obalem pro spojování a návary hliníkových plechů a odlitků ze slitin typů Al-Si, Al-Mg-Si, Al-Si-Mg-Mn.

Návod k použití

Svařované místo očistěte nerez kartáčem. Při větších kusech a odlitcích je doporučen předehřev na 150 - 200°C. Elektrodu veďte kolmo s krátkým obloukem. Při předběhnutí strusky očistěte svar kartáčem a znovu zapalte oblouk na konci housenky. Zbytky strusky je možné odstranit 10% roztokem louhu sodného.
Používejte jen suché elektrody, skladované v uzavřeném originálním obalu !
Přesušení: 90 - 120°C / 1,5 hod.

Nastavení proudu (DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	40 - 70
3,2	60 - 90
4,0	80 - 120

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1412S*** je vhodná zvláště pro opravy.
- ***WELCO 1412S*** má širokou oblast použití. Je použitelná pro slitiny typu Al-Si, Al-Mg-Si a Al-Si-Mg-Mn.
- ***WELCO 1412S*** má stabilní a klidný oblouk.
- ***WELCO 1412S*** umožňuje dobré zapálení i opětovné zapálení oblouku s minimálním předehřevem.
- ***WELCO 1412S*** má velmi dobrou odolnost korozi a snadno odstranitelnou strusku.

Normy

DIN 1732 / S - Al Si 12
Wr.Nr.: 3.2585

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
80 - 100	180 - 200	5	60

Chemické složení svarového kovu cca (%)	
Si	**Al**
12	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21141225	2,5	350	2,0	227
21141232	3,2	350	2,0	151
21141240	4,0	350	2,0	103

1414C

Trubičková hliníková pájka s vysoce aktivním tavidlem.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1414C*** je vhodná zvláště pro opravy.
- ***WELCO 1414C*** má vysokou pevnost a nízkou tavící teplotu.
- ***WELCO 1414C*** je aktivně kapilární.
- ***WELCO 1414C*** je ideální pro tenké materiály.
- ***WELCO 1414C*** má nekorozivní tavidlo.
- ***WELCO 1414C*** má jednoduché použití.

Použití

Výroba a opravy chladičů a klimatizací, opravy výparníků chladniček, opravárenství a údržba.

Oblast použití

WELCO 1414C je trubičková hliníková pájka s aktivním tavidlem NOCOLOK® pro pájení hliníku a všech běžných hliníkových slitin do 2,5% Mg. Vhodná i pro pájení spojů Al+Cu a Al+Fe. Dobrá odolnost korozi. ***WELCO 1414C*** tvoří čisté spoje bez nutnosti dalšího opracování. Spoj je po odstranění zbytků tavidla eloxovatelný.

Návod k použití

Svařované místo odmastěte a očistěte nerez kartáčem. Velké kusy předehřejte na 150 - 200°C. Pro pájení tenkostěnných materiálů je doporučeno použít propan-butanový hořák. Při použití kyslíko-acetylénové soupravy nastavte měkký plamen s přebytkem acetylenu. Pájený výrobek by neměl zůstat na maximální teplotě pájení déle než 3 až 5 minut. Důvodem je eroze výplňového kovu jakmile se pájka roztaví. Čím déle pájka zůstává roztavená, tím silnější je eroze. Silnou erozi způsobuje také příliš vysoká teplota pájení. Vytvoření dokonalého spoje vyžaduje, aby součásti měly správnou kapilární mezeru. Optimální mezera je 0,1 - 0,15 mm.
Zbytky tavidla nejsou korozivní a není nutno je odstraňovat. V případě nutnosti lze odstranění zbytků tavidla provést pouze mechanicky, tzn. pískováním nebo kartáčováním.

Normy

Pájka:	EN ISO 17672 / Al 112 Wr.Nr.: 3.2585
Tavidlo:	EN 1045 / FL20

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Tavící teplota °C	Mez kluzu N/mm²	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
580 - 600	80 - 110	180 - 200	5	60

Chemické složení svarového kovu (%)

Si	Al
12	Zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	cca kg/bal	ks/bal
57141420	2,0	500	0,1	31

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

T1428

TIG/WIG drát legovaný zirkonem pro svařování vysokopevnostních slitin typu Al-Mg-Mn



Použití
Konstrukční svařování s vysokými požadavky na pevnost a odolnost trhlinám.

Návod k použití
Svařované místo očistěte a odmastěte. Velké kusy předehřejte na 150 - 200°C.

Ochranný plyn
Dle ČSN EN ISO 14175 :

I1 Ar 99,99%

I3 Ar 30% + He 70%

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO T1428*** je ideálním drátem pro TIG/WIG svařování slitin typu Al-Mg-Mn.
- ***WELCO T1428*** je 5x pevnější než čistý hliník a přitom je snadno obrobitelný.
- ***WELCO T1428*** je legovaný hořčíkem, manganem a zirkonem, které mají pozitivní vliv na svařovaný materiál s těmito výhodami:

  Velmi vysoká pevnost a mez kluzu.
  Optimální odolnost proti vzniku trhlin.
  Dobrá zatékavost bez pórů.

Normy
DIN 1732 / SG - Al Mg 4,5 Mn Zr

Mechanické vlastnosti, svařitelnost		
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %
125	300	17

Chemické složení svarového kovu (%)				
Mn	**Cr**	**Mg**	**Zr**	**Al**
0,6 - 1,0	do 0,25	4,5 - 5,5	do 0,2	zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg/bal**	**cca ks/bal**
25142816	1,6	1000	1,0	193
25142820	2,0	1000	1,0	123
25142824	2,4	1000	1,0	84
25142832	3,2	1000	1,0	47

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1450

(DURAFIX) Speciální měkká pájka pro hliník, slitiny hliníku a zinkové slitiny.



Použití

Měkké pájení hliníku a všech druhů hliníkových slitin a zinkových slitin. Pájení tenkého hliníkového plechu. Opravy chladičů, radiátorů, výměníků, spojování hliníkových vodičů, lodních šroubů, držáků zpětných zrcátek atd.

Návod k použití

Pájené místo dobře odmastěte a očistěte přiloženým ocelovým nerezovým kartáčem.
Důležité upozornění :
Při ohřevu kyslíko – acetylenovým plamenem nastavte karburační plamen, tj. s přebytkem acetylénu. Nenahřívejte plamenem tyčku pájky, ale pájené místo, o které se pak pájka dotykem roztaví.
Nahřívejte a zkoušejte teplotu dotekem pájky o základní materiál. Správné tavící teploty je dosaženo při roztečení pájky po povrchu spoje. Spájené díly nechejte pomalu vychladnout.

Způsob ohřevu

Kyslíko-acetylénový plamen, MAPP, propanbutanový plamen, benzínová lampa, apod.

Spotřeba

450 mm pájky vystačí na ca 5-10 m pájeného spoje (v závislosti na tloušťce vrstvy).

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1450*** spojuje všechny typy Al slitin, včetně slitin Al-Zn.
- ***WELCO 1450*** nevyžaduje žádné tavidlo.
- ***WELCO 1450*** umožňuje spojování a návary duralu.
- ***WELCO 1450*** tvoří pevné spoje při nízké teplotě.
- ***WELCO 1450*** nekoroduje - zůstává lesklá.
- ***WELCO 1450*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1450*** lze galvanicky pokovit.

Normy

Speciální slitina

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Tavící teplota °C	Mez kluzu N/mm²	Pevnost v tahu N/mm²	Tvrdost HB
390	320	480	100

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**ks / bal**
22145030	3,0	450	0,1	5
31204004	Ocelový nerez kartáček			1

1525F

Stříbrná pájka bez kadmia, s nízkou pracovní teplotou.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1525F*** je pro pájené spoje na oceli, nerez oceli, niklu a slitinách mědi.
- ***WELCO 1525F*** netvoří žádné póry.
- ***WELCO 1525F*** má nízkou pracovní teplotu.
- ***WELCO 1525F*** neobsahuje žádné kadmium.
- ***WELCO 1525F*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1525F*** má dobrou elektrickou vodivost.
- ***WELCO 1525F*** má dobrou odolnost korozi.

Použití

Elektroprůmysl, nerez oceli, měď, barevné kovy, mosaz, bronz, litina, armatury, nádobí, chladící agregáty, destilační zařízení, šperky, ozdoby.

Oblast použití

WELCO 1525F je tvrdá pájka s nízkým obsahem stříbra, bez kadmia, dobře tekoucí. Je použitelná pro pájené spoje oceli, nerez oceli, niklu a niklových slitin, a také pro měď a měděné slitiny především v potravinářském průmyslu (bez kadmia), kde je požadována dobrá odolnost proti korozi. Zvláštní oblast použití je pájení chladících aparátů, destilačních zařízení, nádobí, ozdob a šperků.

Návod k použití

Pájené místo očistěte. Větší kusy prohřejte celé tak, aby se tavidlo při doteku rozpouštělo. Pájku postavte nad spáru, odtavte malou kapku, kterou plamenem zpracujte.

Nastavení plamene

Kyslík-acetylén neutrální plamen.

Normy

Pájka:	EN ISO 17672 / Ag125
Tavidlo:	DIN EN 1045 / FH10

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Solidus / likvidus °C	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
750	680/760	510	18	60

Chemické složení svarového kovu (%)

Cu	Ag	Zn	Sn
40	25	33	2

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	ks / bal	cca kg / bal
21152520	2,0	500	12	0,25

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1540F

Stříbrem tvrzená pájka bez kadmia, s nízkou pracovní teplotou.



Použití

Elektroprůmysl, nerez oceli, měď, barevné kovy, mosaz, bronz, litina, armatury, nádobí, chladící agregáty, destilační zařízení, šperky, ozdoby.

Oblast použití

WELCO 1540F je tvrdá pájka s vysokým obsahem stříbra, bez kadmia, dobře tekoucí. Je použitelná pro pájené spoje oceli, nerez oceli, niklu a niklových slitin, a také pro měď a měděné slitiny především v potravinářském průmyslu (bez kadmia), kde je požadována dobrá odolnost proti korozi. Zvláštní oblast použití je pájení zboží pro domácnost, chladících aparátů, destilačních zařízení, nádobí, ozdob a šperků.

Návod k použití

Pájené místo očistěte. Větší kusy prohřejte celé tak, aby se tavidlo při doteku rozpouštělo. Pájku postavte nad spáru, odtavte malou kapku, kterou plamenem zpracujte.

Nastavení plamene

Kyslík-acetylén neutrální plamen

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1540F*** je pro pájené spoje na oceli, nerez oceli, niklu a slitinách mědi.
- ***WELCO 1540F*** netvoří žádné póry.
- ***WELCO 1540F*** má nízkou pracovní teplotu.
- ***WELCO 1540F*** neobsahuje žádné kadmium.
- ***WELCO 1540F*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1540F*** má dobrou elektrickou vodivost.
- ***WELCO 1540F*** má dobrou odolnost korozi.

Normy

Pájka: EN ISO 17672: Ag140
Tavidlo: DIN EN 1045 / FH10

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
660	390	do 20	60

Chemické složení svarového kovu (%)

Cu	Ag	Zn	Sn
30	40	28	2

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	cca ks/bal	kg / bal
21154015	1,5	500	19	0,25
21154020	2,0	500	11	0,25

1555P

Stříbrná pájecí pasta bez kadmia. Vhodná pro pájení tvrdokovových plátků a jiné obtížné opravy pájením.



Použití

Nerez oceli, měď, barevné kovy, mosaz, bronz, litina, armatury, nádobí, chladící agregáty, destilační zařízení, upevnění tvrdokovových plátků, sanitární a vodovodní instalace.

Oblast použití

WELCO 1555P je tvrdá pájka s vysokým obsahem stříbra, bez kadmia, s vynikajícími mechanickými parametry a dobrou zatékavostí. Je použitelná pro pájené spoje oceli, nerez oceli, niklu a niklových slitin, mědi a měděných slitin, tvrdokovových plátků a také pro spojování různých nástrojů mezi sebou. Tato pájka je doporučována především pro nerez ocele (mechanické parametry), pro slitiny odolávající mořské vodě, slitiny barevných kovů - v potravinářském průmyslu (bez kadmia) a pro použití v technice vysokého vakua (aktivně kapilární).

Návod k použití

WELCO 1555P je snadno použitelná. Odeberte požadované množství tavidla ***WELCO 1500FLX*** a vsypáním prášku ***WELCO 1555P*** jej zahustěte na pastu požadované konzistence. Optimální poměr je 1:1- hmotnostní.
Pájené místo očistěte. Naneste pastu a ohřejte plamenem nebo v peci.

Nastavení plamene

Kyslík-acetylén neutrální plamen

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1555P*** je pájecí pasta pro tvrdé pájení stříbrem obsahující prášek a tavidlo – vše v jednom.
- ***WELCO 1555P*** tvoří velmi pevné spoje.
- ***WELCO 1555P*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1555P*** neobsahuje žádné kadmium.
- ***WELCO 1555P*** má nízkou pracovní teplotu.
- ***WELCO 1555P*** má velmi dobrou korozní odolnost.
- ***WELCO 1555P*** má dobrou elektrickou vodivost.
- ***WELCO 1555P*** je ideální pro pájení tvrdokovových nástrojových plátků nebo spojování trubek.

Normy

Prášek : DIN 8513 / L - Ag 40 Sn
Tavidlo : DIN EN 1045 / FH10

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Tavení Solidus/ Likvidus °C	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
720	650-710	390	do 20	do 60

Chemické složení svarového kovu (%)

Cu	Ag	Zn	Sn
30	40	28	2

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Prášek kg / bal	Tavidlo kg / bal
21155525	0,25	0,25

1556F

Stříbrná pájka bez kadmia, obalená tavidlem, s vysokou pevností a zatékavostí.



Použití

Nerez oceli, měď, barevné kovy, mosaz, bronz, litina, armatury, zboží v domácnostech, chladící agregáty, destilační zařízení, upevnění tvrdokovových plátků.

Oblast použití

WELCO 1556F je tvrdá pájka s vysokým obsahem stříbra, bez kadmia, s vynikajícími mechanickými parametry. Je použitelná pro pájené spoje oceli, nerez oceli, niklu a niklových slitin, mědi a měděných slitin, tvrdokovových plátků a také pro spojování různých nástrojů mezi sebou. Tato pájka je doporučována především pro nerez ocele (mechanické parametry), pro slitiny odolávající mořské vodě, slitiny barevných kovů - v potravinářském průmyslu (bez kadmia) a pro použití v technice vysokého vakua (aktivně kapilární).

Návod k použití

Pájené místo očistěte. Větší kusy prohřejte celé tak, aby se tavidlo při doteku rozpouštělo. Pájku postavte nad spáru, odtavte malou kapku, kterou plamenem zpracujte.

Nastavení plamene

Kyslík-acetylén neutrální plamen

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1556F*** tvoří pevné pájené bezpórové spoje na oceli, nerez oceli, niklu a slitinách mědi.
- ***WELCO 1556F*** má nízkou pracovní teplotu.
- ***WELCO 1556F*** neobsahuje žádné kadmium.
- ***WELCO 1556F*** je vhodná pro techniku vysokého vakua.
- ***WELCO 1556F*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1556F*** má dobrou elektrickou vodivost.

Normy

Pájka: EN ISO 17672 / Ag 156
Tavidlo: DIN EN 1045 / FH10

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Pevnost v tahu N/mm²	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
630	490	do 25	do 130

Chemické složení svarového kovu (%)

Cu	Ag	Zn	Sn
22	56	17	5

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	ks/bal	cca kg/bal
21155615	1,5	500	18	0,25
21155620	2,0	500	11	0,25

1601

Univerzální, poziční elektroda, pro svařování při opravách.



Použití

Silný i tenký plech, galvanizované oceli, ocelolitina, stavební stroje, svařování trubek, lodní konstrukční oceli.

Oblast použití

WELCO 1601 je nově vyvinutá rutil-celulózová elektroda pro oblast opravárenství s vynikajícími svařovacími vlastnostmi v pozicích.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1601 je snadno svařující, má stabilní oblouk, snadno odstranitelnou strusku, netvoří vruby. Znečištění základního materiálu neovlivňuje svařitelnost. Použitelná i pro střídavý proud.

Návod k použití

WELCO 1601 svařuje s krátkým až středně dlouhým obloukem. Pro navařování lze použít i jako kontaktní elektroda.
Přesušení : elektrody s celulózovým obalem se nesmí přesoušet !

Nastavení proudu (DC- / AC min.42V)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	70 - 100
3,2	90 - 140
4,0	110 - 190

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1601*** je snadno svařující a má stabilní oblouk.
- ***WELCO 1601*** svařuje ve všech pozicích.
- ***WELCO 1601*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1601*** snadno zapaluje.
- ***WELCO 1601*** svařuje přes rez, nečistoty, olej a strusku bez pórů a vměstků.
- ***WELCO 1601*** je použitelná ve velkém rozsahu proudů i pro střídavý proud.

Normy

EN ISO 2560-A / E 42 0 RC 11
AWS A 5.1 / E6013

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost J/+20°C
490	510	do 22	do 50

Chemické složení svarového kovu (cca %)			
C	**Mn**	**Si**	**S**
0,09	0,6	0,5	0,02

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21160125	2,5	350	5,0	265
21160132	3,2	350	5,0	165
21160140	4,0	350	5,0	105

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1602

Univerzální, snadno svařující elektroda, použitelná v pozici shora - dolů.



Použití

Vagónky, karosárny, při rzi a nečistotách, silný i tenký plech, galvanizované oceli, ocelolitina, stavební stroje, široké mezery, lodní konstrukční oceli.

Oblast použití

WELCO 1602 je silně obalená elektroda pro návary a spojování ocelových konstrukcí všech druhů ve strojírenství, vagónkách, karosárnách, kotlárnách a loděnicích.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1602 umožňuje snadné svařování ve všech pozicích, včetně pozice shora-dolů. Snadné zapalování, stejnoměrné tečení bez odstřiku. Snadno odstranitelná struska. Hladký, jemně šupinovitý povrch svaru. Elektroda je použitelná ve velkém rozsahu proudů.

Návod k použití

WELCO 1602 svařuje s krátkým až středně dlouhým obloukem. Pro navařování lze použít i jako kontaktní elektroda.
Přesušení : 100 – 120°C / 1 hod.

Nastavení proudu (DC- / AC)	
Ø mm	**Proud A**
2,0	35 - 70
2,5	60 - 100
3,2	110 - 140

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1602*** je snadno svařující a má stabilní oblouk.
- ***WELCO 1602*** svařuje ve všech pozicích.
- ***WELCO 1602*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1602*** snadno zapaluje.
- ***WELCO 1602*** svařuje přes rez, nečistoty a olej.
- ***WELCO 1602*** je použitelná ve velkém rozsahu proudů i pro střídavý proud.

Normy

DIN 2560-A / E42 O RC 11
AWS SFA-5.1 / E6013

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost J/-20°C
490	550	25	80

Chemické složení svarového kovu cca (%)			
C	**Si**	**Mn**	**Fe**
0,08	0,4	0,6	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21160220	2,0	300	4,0	341
21160225	2,5	350	4,5	211
21160232	3,2	350	4,5	124

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1603

Bazická elektroda pro nelegované a nízkolegované ocele.



Použití

Svařování nelegovaných a nízkolegovaných konstrukčních ocelí.

Oblast použití

WELCO 1603 je silně obalená bazická elektroda pro spojování ocelových konstrukcí všech druhů.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1603 umožňuje snadné svařování ve všech pozicích, včetně pozice shora-dolů. Elektroda je použitelná pro svařování ve všech pozicích i při vysokých proudech. Pracovní teplota -40°C až +450°C.

Návod k použití

WELCO 1603 svařuje s krátkým až středně dlouhým obloukem.
Přesušení :
350°C / 1 hod. (v případě potřeby)
nebo
400°C / 1 hod. pro méně než 5ml vodíku ve svarovém kovu.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1603*** je snadno svařující a má stabilní oblouk.
- ***WELCO 1603*** svařuje ve všech pozicích.
- ***WELCO 1603*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1603*** má vysokou vrubovou houževnatost.
- ***WELCO 1603*** tvoří kvalitní svarový kov bez trhlin.
- ***WELCO 1603*** je použitelná pro svařování v pozicích i při vysokých proudech.

Normy

EN ISO 2560 - A / E 42 6 B 42 H5
AWS SFA-5.1 / E7018

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost J/-40°C
420	530	22	47

Chemické složení svarového kovu (%)		
C	Mn	Si
0,06	1,2	0,4

Nastavení proudu (DC+ / AC)	
Ø mm	Proud A
2,5	80 - 110
3,2	110 - 150

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21160325	2,5	350	5,0	223
21160332	3,2	350	5,0	139

A1603

Kvalitní poměděný MAG drát pro svařování nelegovaných ocelí.



Použití

Svařování konstrukcí a trubek, při rzi a nečistotách, stavební stroje, zámečnické práce.

Oblast použití

WELCO A1603 je určen pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí. Použitelný na rzi a nečistotách - ideální pro opravářské práce při svařování trubek, konstrukcí, plechů, karoserií a pod.

Svařovací vlastnosti

WELCO A1603 se vyznačuje nízkým rozstřikem svarového kovu, dobrou stabilitou oblouku, průvarem a vzhledem svaru. Drát umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový proces) a má krátký přenos oblouku ve všech polohách.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

M21 80% Ar / 20% CO_2
C1 CO_2

Doporučené svařovací parametry

Průměr mm	Proud A	Napětí V	Výtěžnost %	Plyn l/min	Rychlost podávání m/min
0,6	40-180	18-22	94	12	3,5-10,0
0,8	60-200	18-24	95	14	3,2-10,0
1,0	80-300	18-32	96	16	2,7-15,0
1,2	120-350	18-35	97	18	2,5-15,0

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO A1603*** je přesně vinutý.
- ***WELCO A1603*** nevydírá bowden a trysky.
- ***WELCO A1603*** má dobrou vrubovou houževnatost.
- ***WELCO A1603*** je použitelný na rzi a nečistotách.
- ***WELCO A1603*** je vhodný pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí.
- ***WELCO A1603*** má vynikající skladovatelnost.

Normy

EN ISO 14341-A : G 3Si1
SFA/AWS A5.18 : ER70S-6

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Plyn	Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	KV +20°C J	KV -30°C J	Tažnost A_5 %
M21	470	560	120	70	26
C1	450	540	100	50	25

Chemické složení svarového kovu (cca %)

C	Si	Mn
0,09	0,9	1,5

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	kg / cívka
22160308	0,8	15,0 / K300
22160310	1,0	15,0 / K300
22160312	1,2	15,0 / K300
23160306	0,6	5,0 / D200
23160308	0,8	5,0 / D200
23160310	1,0	5,0 / D200
23160312	1,2	5,0 / D200

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1604S

Snadno svařující konstrukční elektroda s dvojitým obalem.



Použití

Stavební stroje, svařování trubek, konstrukcí, při rzi a nečistotách, plech silný i tenký, ocelolitina, galvanizované oceli, opravárenství, loděnice.

Oblast použití

WELCO 1604S elektroda s dvojitým obalem se vyznačuje snadným svařováním s vysokými mechanickými parametry svarového kovu. Je speciálně určena pro svařování v pozicích, včetně pozice shora - dolů.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1604S je snadno svařující,má stabilní oblouk, snadno odstranitelnou strusku, netvoří vruby. Znečištění základního materiálu neovlivňuje svařitelnost. Použitelná i pro střídavý proud.

Návod k použití

WELCO 1604S svařuje s velmi krátkým obloukem. Elektrodou se dotýkejte materiálu.
Přesušení (v případě potřeby) :
300 - 350°C / 2 hod.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1604S*** je snadno svařující a má stabilní oblouk.
- ***WELCO 1604S*** svařuje ve všech pozicích.
- ***WELCO 1604S*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1604S*** je použitelná pro pracovní teploty od -40 do +450°C.
- ***WELCO 1604S*** má jednoduché zapálení i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1604S*** netvoří vruby.
- ***WELCO 1604S*** svařuje přes rez, nečistoty, mastnoty i nátěry.
- ***WELCO 1604S*** kombinací vnitřního bazického obalu s vnějším rutilovým obalem zajišťuje vynikající svařovací vlastnosti.

Normy

DIN 2560-A / E38 2 B12 H10
AWS A 5.1 / E 7016 H8

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost J +20/-30°C
450	550	25	80/55

Chemické složení svarového kovu cca (%)

C	Si	Mn	Fe
0,06	0,65	1,0	Zbytek

Nastavení proudu (kořen DC- /AC, další housenky DC+ /AC)

Ø mm	Proud A
2,0	40 - 60
2,5	60 - 90
3,2	70 - 140
4,0	130 - 180

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21160420	2,0	300	4,0	375
21160425	2,5	350	4,5	230
21160432	3,2	350	4,5	140
21160440	4,0	450	5,0	75

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

A1612

Jedinečný MAG drát bez měděného povlaku.



Použití

Svařování konstrukcí a trubek, při rzi a nečistotách, stavební stroje, zámečnické práce.

Oblast použití

WELCO A1612 je určen pro svařování nelegovaných, nízkolegovaných a středně legovaných ocelí. Použitelný na rzi a nečistotách - ideální pro opravářské práce při svařování trubek, konstrukcí, plechů, karoserií apod.

Svařovací vlastnosti

WELCO A1612 se vyznačuje nízkým rozstřikem svarového kovu, perfektní stabilitou oblouku, průvarem a vzhledem svaru. Drát umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový proces) a má krátký přenos oblouku ve všech polohách.
Pracovní rozsah je identický s dráty obalenými mědí. Nezanáší dýzu a nezpůsobuje zastavování posuvu drátu - nejsou nutné chemické přípravky používané při svařování s poměděnými dráty.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

M21 80% Ar / 20% CO_2
C1 CO_2

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO A1612*** redukuje údržbu svařovacího hořáku. Netvoří měděný otěr.
- ***WELCO A1612*** eliminuje nebezpečí trhlin ve svaru.
- ***WELCO A1612*** má vyšší vrubovou houževnatost.
- ***WELCO A1612*** je použitelný na rzi a nečistotách.
- ***WELCO A1612*** je vhodný pro použití v chemickém průmyslu.
- ***WELCO A1612*** má vynikající skladovatelnost.
- ***WELCO A1612*** má pracovní charakteristiku identickou s poměděnými dráty.

Normy

EN 14341 / A G 42 2 C (G 42 4 M 3Si1)
AWS A5.18 / ER70 S-6

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Plyn	Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	KV +20°C J	KV -20°C J	Tažnost A_5 %
M21	490	590	120	70	30
C1	460	560	120	70	28

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Si	Mn
0,08	0,9	1,5

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	kg / cívka
21161208	0,8	15,0
21161210	1,0	15,0
21161212	1,2	15,0

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1620

Speciální elektroda s extrémně vysokou pevností, pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí.



Použití

Bagry, jeřáby, mostárny, jemnozrnné ocele, stavební stroje, kamenolomy, zemědělské stroje.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1620 je speciální bazická elektroda s extrémně vysokou pevností pro spojování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí typu Hardox 400 - 500, Weldox 420 - 700 a podobných ocelí s pevností do 800N/mm^2. Je také použitelná jako elastická mezivrstva v případech, kdy nelze použít austenitické Cr - Ni elektrody.

WELCO 1620 je snadno svařující, má stabilní oblouk, dobře zatéká, struska je snadno odstranitelná, svar bez vrubů. Znečištění základního materiálu neovlivňuje svařitelnost. Použitelná i na střídavý proud.

Návod k použití

WELCO 1620 svařuje s krátkým obloukem.
Elektrodou se dotýkejte materiálu.
Přesušení : 350°C / 1hod.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1620*** má velmi vysokou pevnost v tahu.
- ***WELCO 1620*** odolává rázům, je velmi vhodná jako elastická mezivrstva pro tvrdonávary na uhlíkových ocelích.
- ***WELCO 1620*** je vhodná pro všechny pozice kromě pozice shora-dolů.
- ***WELCO 1620*** má snadné zapálení i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1620*** svařuje přes rez, olej a nečistoty.
- ***WELCO 1620*** odolává rázům za nízkých teplot a netvoří trhliny
- ***WELCO 1620*** je žáropevná do 450°C.
- ***WELCO 1620*** je ideální elektroda pro svařování ocelí Weldox a podobných ocelí s pevností do 800 N/mm^2.

Normy

DIN 8529 / EY 69 75 Mn2NiCrMo B
AWS A5.5 / E11018-M H4R

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost J/-60°C
do 730	830	18	do 28

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo
0,05	1,7	0,3	2,0	0,4	0,4

Nastavení proudu (DC+ / AC)

Ø mm	Proud A
2,5	60 - 100
3,2	90 - 140
4,0	110 - 190

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21162025	2,5	350	4,0	180
21162032	3,2	350	4,0	110
21162040	4,0	350	4,0	72

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

A1620

MAG drát s extrémně vysokou pevností, pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí.



Použití

Bagry, jeřáby, mostárny, jemnozrnné ocele, stavební stroje, kamenolomy, zemědělské stroje.

Oblast použití

WELCO A1620 je speciální MAG drát s extrémně vysokou pevností pro spojování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí typu Hardox 400 - 500, Weldox 420 - 700 a podobných ocelí s pevností v tahu do 800 N/mm^2. Je také použitelný jako elastická mezivrstva v případech, kdy nelze použít austenitické Cr - Ni elektrody.
WELCO A1620 je snadno svařující, má stabilní oblouk, dobře zatéká, svar je bez vrubů.

Návod k použití

Místo svaru očistěte. Sklon hořáku cca 20°od kolmice, vzdálenost dýzy od základního materiálu 20 - 30 mm. Pro vytvoření širokého homogenního návaru je doporučen rovnoměrný příčně kývavý pohyb hořákem.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

M21 80% Ar / 20% Co_2
C1 Co_2

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO A1620*** má velmi vysokou pevnost v tahu.
- ***WELCO A1620*** odolává rázům je vhodný jako elastická mezivrstva pro tvrdonávary na uhlíkových ocelích.
- ***WELCO A1620*** odolává rázům za nízkých teplot.
- ***WELCO A1620*** je žáropevný do 450°C. Netvoří trhliny.
- ***WELCO A1620*** je ideální MAG drát pro svařování ocelí typu Hardox / Weldox a ostatních ocelí s pevností do 800 N/mm^2.

Normy

DIN EN 12534 / Mn4Ni2CrMo
AWS A 5.28 : ER 120-SG

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrub. houž. J/+20°C	Tvrdost HB
do 730	830	18	do 80	170 - 250

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,1	1,8	0,8	0,3	2,0	0,5

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	kg / cívka
29162010	1,0	15,0
29162012	1,2	15,0

1625

Speciální Ni elektroda s vysokou pevností, odolávající rázům, pro svařování při opravách těžkých strojů.



Použití

Bagry, jeřáby, mostárny, jemnozrnné ocele, ocelolitina, stavební stroje, kamenolomy, zemědělské stroje.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1625 je speciální bazická elektroda s vysokou pevností pro spojování a návary nízkolegovaných jemnozrnných vysokopevnostních ocelí Weldox 420 - 500 a podobných ocelí s pevností do 650N/mm^2.
Je také použitelná jako elastická mezivrstva pro tvrdonávary na uhlíkových ocelích.
Výtěžnost 120%.
WELCO 1625 je snadno svařující, má stabilní oblouk, dobře zatéká, struska je snadno odstranitelná, svar bez vrubů. Znečištění základního materiálu neovlivňuje svařitelnost. Použitelná i na střídavý proud.

Návod k použití

WELCO 1625 svařuje s krátkým obloukem.
Elektrodou se dotýkejte materiálu.
Přesušení : 300 - 350°C / 1 - 2 hod.

Nastavení proudu (DC+ / AC)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	70 - 100
3,2	80 - 140
4,0	100 - 180
6,0	220 - 290

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1625*** má vysokou pevnost v tahu.
- ***WELCO 1625*** odolává rázům za nízkých teplot a je velmi vhodná jako elastická mezivrstva pro tvrdonávary na uhlíkových ocelích.
- ***WELCO 1625*** je žáropevná do 650°C.
- ***WELCO 1625*** je vhodná pro spojování vysokopevnostních jemnozrnných konstrukčních ocelí.
- ***WELCO 1625*** je použitelná pro spojování ocelolitiny.
- ***WELCO 1625*** je necitlivá na znečištění základního materiálu.

Normy

DIN 8529 / EY 4675 Ni B
AWS A.5.4 / E 8018 C 3

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost J/-40°C
550	680	27	120

Chemické složení svarového kovu (cca %)					
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Ni**	**Fe**
0,1	0,5	1,2	0,8	1,8	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21162525	2,5	350	5,0	215
21162532	3,2	350	5,4	132
21162540	4,0	450	5,6	75
21162560	6,0	450	6,0	34

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

A1625

MAG drát s vysokou pevností, pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí.



Použití

Bagry, jeřáby, mostárny, jemnozrnné ocele, ocelolitina, stavební stroje, kamenolomy, zemědělské stroje.

Oblast použití

Konstrukční oceli: St. 50 - St. 60 DIN 17100
Kotlové oceli: H III - H IV DIN 17155
Trubkové oceli: St. 45.8 - 47.7 - 60.7
DIN 1629, 17172, 17175
Ocelolitina: 15 Mo 3 DIN 1681
GS 45-GS 60
1.5415 do + 500°C
GS 22 Mo 4 / 1.5419

Návod k použití

Místo svaru očistěte. Sklon hořáku cca 20°od kolmice, vzdálenost dýzy od základního materiálu 20 - 30 mm. Pro vytvoření širokého homogenního návaru je doporučen rovnoměrný příčně kývavý pohyb hořákem.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

M21 80% Ar + 20% Co_2
C1 Co_2

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO A1625*** má velmi vysokou pevnost v tahu.
- ***WELCO A1625*** odolává rázům za nízkých teplot, vhodný jako elastická mezivrstva pro tvrdonávary na uhlíkových ocelích.
- ***WELCO A1625*** je žárupevný do 650°C.
- ***WELCO A1625*** je vhodný pro spojování vysokopevnostních jemnozrnných konstrukční ocelí.
- ***WELCO A1625*** je použitelný pro spojování ocelolitiny.

Normy

EN 12534 : Mn3Ni1CrMo
AWS A 5.28 : ER 100 S-1.

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrub. houž. J/-60°C	Tvrdost HB
>650	>730	>17	>50	170 - 250

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni
0,1	1,6	0,5	0,3	0,3	1,4

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	kg / cívka
29162510	1,0	15,0
29162512	1,2	15,0

1630S

Speciální austenitická Cr-Ni-Mn elektroda s legujícími prvky v obalu.



Použití

Ozubená kola, bagry, stavební stroje, drtiče štěrku, zuby bagrů, důlní stroje, silniční stavební stroje.

Oblast použití

WELCO 1630S je zvlášť vhodná ke spojení vysoce legované oceli s nízkolegovanou ocelí nebo nelegovanou ocelí, k návarům na oceli s vysokou pevností a tvrdé manganové oceli, je houževnatá a netvoří trhliny. Hlavní oblast použití této elektrody je pro stroje a příslušenství ve stavebním průmyslu. Doporučuje se používat pro elastické mezivrstvy při tvrdonávarech namáhaných rázy. Výtěžnost 160%.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1630S je snadno svařující elektroda s dobře odstranitelnou struskou.

Návod k použití

Krátký oblouk, strmé vedení elektrody. Pro tvrdé Mn-ocele je doporučeno nižší nastavení proudu. Používejte pouze suché elektrody.
Přesušení : 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (DC+ / AC)

Ø mm	Proud A
2,5	70 - 115
3,2	90 - 155
4,0	130 - 210

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1630S*** má vysokou pevnost a tažnost. Netvoří trhliny, póry ani zápaly.
- ***WELCO 1630S*** spojuje vysoce legované a nelegované oceli.
- ***WELCO 1630S*** je korozivzdorná.
- ***WELCO 1630S*** má stabilní oblouk bez odstřiku.
- ***WELCO 1630S*** je ideální jako elastická mezivrstva pro tvrdonávary.
- ***WELCO 1630S*** má velmi vysokou výtěžnost.
- ***WELCO 1630S*** má vysokou teplotní odolnost do 850°C.
- ***WELCO 1630S*** je ideální elektroda pro spojování těžce svařitelných ocelí, zvláště tvrdých manganových ocelí.

Normy

DIN 3581-A / E 18 8 Mn R 52
AWS A 5.4 /~E307 - 26

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J/+20°C	Tvrdost HB
475	685	45	85	200/450

Chemické složení svarového kovu cca (%)

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe
0,1	1,0	7,0	19,0	9,0	Zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21163025	2,5	350	4,5	140
21163032	3,2	350	4,5	90
21163040	4,0	450	6,0	59

ATC1630

Trubičkový Cr-Ni-Mn drát pro spojování a návary uhlíkových a manganových ocelí.



Použití

Ozubená kola, bagry, stavební stroje, drtiče štěrku, zuby bagrů, důlní stroje, silniční stavební stroje.

Oblast použití

WELCO ATC1630 je zvlášť vhodný ke spojení vysoce legované oceli s nízkolegovanou ocelí nebo nelegovanou ocelí, k návarům na oceli s vysokou pevností a tvrdé manganové oceli, je houževnatý a netvoří trhliny. Hlavní oblast použití je pro stroje a příslušenství ve stavebním průmyslu. Doporučuje se používat pro elastické mezivrstvy při tvrdonávarech namáhaných rázy.

Svařovací vlastnosti

WELCO ATC1630 má zaručenou svařitelnost za studena, je odolný proti korozi a teplotám až do 850°C.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

M21: 80% Ar + 20% CO_2

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO ATC1630*** je trubičkový drát s vynikajícími svařovacími vlastnostmi.
- ***WELCO ATC1630*** má vysokou odolnost tlaku a rázům.
- ***WELCO ATC1630*** je třískově obrobitelný.
- ***WELCO ATC1630*** je ideální jako elastická mezivrstva pro tvrdonávary.
- ***WELCO ATC1630*** svařuje ve všech pozicích.
- ***WELCO ATC1630*** má velmi dobrou skladovatelnost.

Normy

DIN 8555 / MF8-GF200
AWS A 5.4 / E 307 T-2

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževn. J/+20°C	Tvrdost HB
460	650	45	až 140	250 / 450

Chemické složení svarového kovu (%)						
C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cu
0,1	6,5	0,4	19,0	8,5	0,8	0,1

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Ø mm	kg / cívka
24163012	1,2	15,0
25163012	1,2	5,0
24163016	1,6	15,0
25163016	1,6	5,0

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1660S

Speciální elektroda s vysokou pevností, pro spojování a návary všech svařitelných ocelí.



Použití

Ozubená kola, vačky, hřídele, drážkové hřídele, hydraulické pístnice, páky, čepy, zubové spojky, pružinová ocel, nástrojové ocele, zušlechtěné ocele.

Oblast použití

WELCO 1660S byla vyvinuta pro vysoké požadavky při spojování a navařování ocelí. Netvoří trhliny při spojování těžce svařitelných ocelí jako jsou manganové ocele, nástrojové, pružinové a zušlechtěné ocele. Umožňuje také heterogenní spoje těchto ocelí.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1660S má jedinečné svařovací vlastnosti. Stabilní oblouk bez odstřiku. Svar je stejnorodý s jemně šupinovitým povrchem, bez zápalů a pórů. Struska po ochlazení odskakuje sama.

Návod k použití

Místo svaru očistěte. Vysokouhlíkové a masivní materiály předehřejte na cca 250°C. Elektrodu veďte pod úhlem ca 60° s velmi krátkým obloukem.
Při navařování je možné táhnout elektrodu po základním materiále.
Přesušení : 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (DC+ / AC)	
Ø mm	**Proud A**
1,6	25 - 40
2,0	30 - 50
2,5	50 - 75
3,2	70 - 115
4,0	110 - 165

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1660S*** má vysokou pevnost a tažnost.
- ***WELCO 1660S*** netvoří trhliny, póry ani zápaly.
- ***WELCO 1660S*** spojuje silné i tenké materiály.
- ***WELCO 1660S*** má stabilní oblouk bez odstřiku.
- ***WELCO 1660S*** je třískově obrobitelná.
- ***WELCO 1660S*** umožňuje pracovat i s velmi nízkým proudem.
- ***WELCO 1660S*** je korozivzdorná.
- ***WELCO 1660S*** je ideální elektroda pro spojování těžce svařitelných a neznámých ocelí.

Normy

DIN 3581-A / E29.9 R 12
AWS A.5.4 / E312-16

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J/+20°C	Tvrdost HB
640	810	25	50	220/400

Složení svarového kovu cca (%)					
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Ni**	**Fe**
>0,1	0,9	0,9	29,0	9,0	Zbytek

Rozměry a balení				
sklad. číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg/bal**	**cca ks/bal**
21166016	1,6	250	2,5	378
21166020	2,0	250	3,3	350
21166025	2,5	300	4,2	235
21166032	3,2	350	4,5	130
21166040	4,0	350	4,0	75

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

A1660

Speciální MAG drát s vysokou pevností pro spojování a návary všech svařitelných ocelí.



Použití

Ozubená kola, vačky, hřídele, drážkové hřídele, hydraulické pístnice, páky, čepy, zubové spojky, pružinová ocel, nástrojové ocele, zušlechtěné ocele.

Oblast použití

WELCO A1660 byl vyvinut pro vysoké požadavky při svařování a navařování. Netvoří trhliny při spojování těžce svařitelných ocelí jako jsou manganové ocele, nástrojové, pružinové a zušlechtěné ocele. Umožňuje také heterogenní spoje těchto ocelí.

Svařovací vlastnosti

WELCO A1660 je vysoce legovaný drát pro MAG svařování všech svařitelných a obtížně svařitelných ocelí. Vyniká jedinečnou kombinací vysoké pevnosti a tažnosti. Zaručuje perfektní výsledky při svařování vysokouhlíkových a vysoce legovaných ocelí.
Má příznivý koeficient tažnosti díky vysokém podílu feritu (40-50 FN) a tvoří houževnaté svary bez trhlin.

Návod k použití

Místo svaru očistěte. Vysokouhlíkové a masivní materiály předehřejte na cca 250°C.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

M13: Ar + 0,5-3%O_2
M12: Ar + 2%CO_2

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO A1660*** má vysokou pevnost v tahu.
- ***WELCO A1660*** spojuje silné i tenké materiály.
- ***WELCO A1660*** netvoří trhliny.
- ***WELCO A1660*** má plně obrobitelný svar.
- ***WELCO A1660*** netvoří žádné póry, vruby ani zápaly.
- ***WELCO A1660*** má vysokou odolnost korozi.

Normy

EN ISO 14343-A / G 29 9
AWS A-5.9 / ER 312

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrub. houž. J/+20°C	Tvrdost HB
640	810	25	50	220 / 400

Chemické složení svarového kovu (cca %)							
C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cu	Fe
0,12	2,5	0,4	32,0	12,0	0,1	0,1	Zbytek

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Ø mm	kg / cívka
27166008	0,8	15,0
27166010	1,0	15,0
27166012	1,2	15,0
27166016	1,6	15,0
28166008	0,8	5,0
28166010	1,0	5,0
28166012	1,2	5,0
28166016	1,6	5,0

T1660

Speciální TIG drát s vysokou pevností pro spojování a návary všech svařitelných ocelí.



Použití

Ozubená kola, vačky, hřídele, drážkové hřídele, hydraulické pístnice, páky, čepy, zubové spojky, pružinová ocel, nástrojové ocele, zušlechtěné ocele.

Oblast použití

WELCO T1660 byl vyvinut pro vysoké požadavky při svařování a navařování. Netvoří trhliny při spojování těžce svařitelných ocelí jako jsou manganové ocele, nástrojové, pružinové a zušlechtěné ocele. Umožňuje také heterogenní spoje těchto ocelí.

Svařovací vlastnosti

WELCO T1660 je vysoce legovaný drát pro TIG svařování všech svařitelných a obtížně svařitelných ocelí. Vyniká jedinečnou kombinací vysoké pevnosti a tažnosti. Zaručuje perfektní výsledky při svařování vysokouhlíkových a vysoce legovaných ocelí.
Má příznivý koeficient tažnosti díky vysokém podílu feritu (40-50 FN) a tvoří houževnaté svary bez trhlin.

Návod k použití

Místo svaru očistěte. Vysokouhlíkové a masivní materiály předehřejte na cca 250°C.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

I1: Ar 99,99%

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO T1660*** má vysokou pevnost v tahu.
- ***WELCO T1660*** spojuje silné i tenké materiály.
- ***WELCO T1660*** netvoří trhliny.
- ***WELCO T1660*** má plně obrobitelný svar.
- ***WELCO T1660*** netvoří žádné póry, vruby ani zápaly.
- ***WELCO T1660*** má vysokou odolnost korozi.

Normy

DIN EN ISO 14343-A / G/W 29 9
AWS A 5.9 / ~ER 312

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrub. houž. J/+20°C	Tvrdost HB
640	810	25	50	220 / 400

Chemické složení svarového kovu max. (%)

C	Mn	Si	Cr	Ni	Fe
0,12	2,5	0,4	32,0	12,0	Zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks / bal
25166010	1,0	1000	5,0	850
25166016	1,6	1000	5,0	335
25166020	2,0	1000	5,0	215
25166024	2,4	1000	5,0	142
25166032	3,2	1000	5,0	85
25166040	4,0	1000	5,0	52

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1668

Rutilobazická elektroda pro nestabilizované nerezové Cr-Ni ocele s nízkým obsahem uhlíku.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1668*** má stabilní oblouk, bez odstřiku.
- ***WELCO 1668*** má snadné zapalování i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1668*** je odolná do pracovní teploty 350°C.
- ***WELCO 1668*** je tažná za studena do -196°C.
- ***WELCO 1668*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1668*** netvoří žádné póry ani zápaly.

Použití

Petrochemický průmysl, svařování trubek a plechů, mrazírny, potravinářský průmysl, chemický průmysl, jatka, pivovary, vinařské závody.

Oblast použití

WELCO 1668 je určena pro návary a spojování různorodých nízkouhlíkových nestabilizovaných Cr-Ni ocelí.

Ocele svařitelné WELCO 1668		
1.4300	1.4301	1.4303
1.4306	1.4308	1.4311
1.4312	1.4371	1.4541
1.4543	1.4550	1.4552

Svařitelnost je pro spojování nízkouhlíkových ocelí zaručena do pracovní teploty +350°C.

Návod k použití

Místo svaru očistěte, odmastěte. Krátký oblouk.
Používejte jen suché elektrody.
Přesušení : 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (DC+ / AC)	
Ø mm	**Proud A**
2,0	40 - 60
2,5	50 - 90
3,2	80 - 110

Normy

DIN 3581-A / E19 9 LR 12
AWS A.5.4 / E308L - 16

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J/+20°C	Tvrdost HB
320	550	35	70	180

Chemické složení svarového kovu (%)			
C	**Cr**	**Ni**	**Fe**
0,03	19,0	10,0	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21166820	2,0	300	4,0	310
21166825	2,5	300	4,2	230
21166832	3,2	350	4,5	135

1678

Rutilobazická elektroda pro nerezové austenitické Cr-Ni-Mo ocele s nízkým obsahem uhlíku.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1678*** má stabilní oblouk, bez odstřiku.
- ***WELCO 1678*** má snadné zapalování i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1678*** je odolná do pracovní teploty 400°C.
- ***WELCO 1678*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1678*** netvoří žádné póry ani zápaly.

Použití

Petrochemický průmysl, svařování trubek a plechů, mrazírny, potravinářský průmysl, chemický průmysl, jatka, pivovary, vinařské závody.

Oblast použití

WELCO 1678 je určena pro návary a spojování různorodých nízkouhlíkových austenitických Cr-Ni-Mo ocelí.

Ocele svařitelné WELCO 1678		
1.4571	1.4573	1.4580
1.4581	1.4583	1.4401
1.4404	1.4408	1.4420
1.4435	1.4436	

Svařitelnost je pro spojování nízkouhlíkových ocelí zaručena do pracovní teploty +400°C.

Návod k použití

Místo svaru očistěte, odmastěte. Krátký oblouk.
Používejte jen suché elektrody.
Přesušení : 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (DC+ / AC)	
Ø mm	**Proud A**
2,0	40 - 60
2,5	50 - 90
3,2	80 - 110

Normy

DIN 3581-A / E 19 12 2 Nb R 12
AWS A-5.4 / E 318-16
Werkst.-Nr.: 1.4576

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J/+20°C	Tvrdost HB
do 400	do 620	do 35	60	180

Chemické složení svarového kovu (%)					
C	**Cr**	**Ni**	**Mo**	**Nb**	**Fe**
0,03	19,0	10,0	2,5	0,3	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21167820	2,0	300	4,0	310
21167825	2,5	300	4,2	230
21167832	3,2	350	4,5	135

1681

Speciální elektroda pro extrémní teploty od - 200°C do + 1200°C.



Použití

Petrochemický průmysl, sklárny, teplárny, spalovny,, mrazírny, potravinářský průmysl, chemický průmysl, jatka, pivovary, papírny, kryotechnika.

Oblast použití

WELCO 1681 je vhodná pro spojování a návary žáruvzdorných Cr-Ni ocelí pracujících při teplotě do 1200°C. Odolává kryotechnickým plynům, vhodná pro feritické, perlitické, Cr, Cr-Si a Cr-Al ocele a také pro žáruvzdornou ocelolitinu. Hlavní oblast využití je pro armatury, potrubárny, teplárny. Další speciální možností je svařování nízkolegované ocelolitiny.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1681 je použitelná ve všech pozicích kromě pozice shora - dolů. Má stabilní oblouk a svařuje bez odstřiku. Snadné zapálení oblouku. Snadno odstranitelná struska, jemně šupinovitý povrch svaru bez vrubů.

Návod k použití

Místo svaru očistěte, odmastěte. Krátký oblouk.
Používejte jen suché elektrody.
Přesušení : 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (DC+ / AC)	
Ø mm	**Proud A**
2,0	30 - 50
2,5	60 - 90
3,2	75 - 120
4,0	90 - 140
5,0	140 - 190

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1681*** odolává oxidaci při pracovních teplotách do +1200°C.
- ***WELCO 1681*** má stabilní oblouk a svařuje bez odstřiku.
- ***WELCO 1681*** má vysokou odolnost korozi, je plně austenitická.
- ***WELCO 1681*** má jednoduché zapálení i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1681*** svařuje feritické ocele, Cr ocele, Cr-Si ocele a Cr-Al ocele a také žáruvzdornou ocelolitinu.
- ***WELCO 1681*** řeší problémy spojování a návarů při poškození vlivem extrémních teplot a vysoce agresivních chemikálií.

Normy

DIN 3581-A / E 25 20 R 12
AWS A-5.4 / E 310-16

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J/+20°C	Tvrdost HB
380	580	38	160	180

Chemické složení svarového kovu (cca %)					
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Ni**	**Fe**
0,1	1,0	3,0	26,0	21,0	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21168120	2,0	300	4,0	310
21168125	2,5	300	4,2	230
21168132	3,2	350	4,5	120
21168140	4,0	350	5,0	96
21168150	5,0	350	4,7	55

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1686S

Vysokovýkonná elektroda pro nerezové a kyselinovzdorné Cr-Ni-Mo ocele.



Použití

Ventily, petrochemický průmysl, vrtáky do asfaltu, svařování trubek, turbíny, potravinářský průmysl, chemický průmysl, jatka, pivovary, vinařské závody.

Oblast použití

WELCO 1686S je určena v prvé řadě pro návary a spojování různorodých nízkouhlíkových chemicky odolných Cr-Ni-Mo ocelí. Je použitelná i pro spojování nízkouhlíkových nelegovaných ocelí s Cr-Ni-Mo ocelemi. Svařitelnost je pro spojování nízkouhlíkových ocelí zaručena do pracovní teploty +350°C.

Návod k použití

Místo svaru očistěte, odmastěte. Krátký oblouk.
Používejte jen suché elektrody.
Přesušení: 300°C / 2 hod.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1686S*** má stabilní oblouk, bez odstřiku.
- ***WELCO 1686S*** má snadné zapalování i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1686S*** umožňuje snadné svařování v pozicích.
- ***WELCO 1686S*** je odolná do pracovní teploty 350°C.
- ***WELCO 1686S*** netvoří žádné póry ani zápaly.
- ***WELCO 1686S*** nekoroduje - řeší všechny problémy při svařování v potravinářském průmyslu.

Normy

DIN 3581-A / E 19 12 3 L R 12
AWS A-5.4 / E 316 L-16

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J/+20°C	Tvrdost HB
420	580	35	63	200

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Fe
0,03	1,0	1,0	20,0	13,0	3,0	Zbytek

Nastavení proudu (AC / DC+)

Ø mm	Proud A
1,6	35 - 55
2,0	50 - 75
2,5	60 - 90
3,2	75 - 120

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21168616	1,6	250	2,5	390
21168620	2,0	300	4,0	344
21168625	2,5	300	4,2	226
21168632	3,2	350	4,5	126

T1686

TIG drát pro nerezové a kyselinovzdorné Cr-Ni-Mo ocele.



Použití

Ventily, strojní díly a součásti v chemickém průmyslu. Svařování trubek v petrochemickém a potravinářském průmyslu, jatka, pivovary.

Ocele svařitelné WELCO T1686			
17 240	17 245	17 246	17 247
17 249	17 346	17 349	17 350
17 352	17 353	42 2931	42 2942

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

I1: Ar 99,99%

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO T1686*** má vysokou tavící rychlost.
- ***WELCO T1686*** tvoří hladký povrch svaru.
- ***WELCO T1686*** je použitelný i pro chromové ocele.
- ***WELCO T1686*** odolává všem druhům koroze.
- ***WELCO T1686*** je vhodný pro pracovní teploty do +350°C.
- ***WELCO T1686*** řeší problémy se svařováním v chemickém průmyslu.

Normy

EN ISO 14343-A: G/W 19 12 3 LSi
AWS/ASME SFA 5.9 / ER 316 L Si

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost -169/+20°C J
420	610	35	50/130

Chemické složení svarového kovu (cca %)					
C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0,03	1,0 - 2,5	0,65 - 1,2	18 -20,0	11 - 14,0	2,5 - 3,0

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks / bal
25168608	0,8	1000	5,0	1350
25168610	1,0	1000	5,0	1050
25168616	1,6	1000	5,0	300
25168620	2,0	1000	5,0	215
25168624	2,4	1000	5,0	160
25168632	3,2	1000	5,0	140
25168640	4,0	1000	5,0	50
25168650	5,0	1000	5,0	35

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1687

Speciální elektroda stabilizovaná Nb, pro korozi a kyselinovzdorné Cr-Ni ocele.



Použití
Petrochemický průmysl, pivovary, potravinářský průmysl, chemický průmysl, jatka, výroba vína.

Oblast použití
WELCO 1687 je určena pro spojování a návary stabilizovaných korozivzdorných a kyselinovzdorných 18/8 Cr-Ni ocelí s nízkým obsahem uhlíku. Odolnost mezikrystalické korozi do +400°C. Svar je dobře leštitelný.

Ocele svařitelné WELCO 1687			
1.4301	X5 Cr Ni 18 10	1.4312	G-X10 Cr Ni18 8
1.4303	X5 Cr Ni 18 12	1.4319	X5 Cr Ni18 7
1.4306	X2 Cr Ni 19 11	1.4541	X6 Cr Ni Ti 18 10
1.4307	G-X2 Cr Ni 18 9	1.4550	X6 Cr Ni Nb 18 10
1.4308	G-X 6 Cr Ni 18 9	1.4552	G-X5 Cr Ni Nb18 9
1.4310	X 12 Cr Ni17 7		

Svařovací vlastnosti
WELCO 1687 má stabilní oblouk a svařuje bez rozstřiku. Snadné zapálení a opětovné zapálení oblouku. Snadno odstranitelná struska, čistý jemně šupinatý povrch svaru bez vrubů a zápalů.

Návod k použití
Místo svaru očistěte a odmastěte. Krátký oblouk.
Používejte pouze suché elektrody.
Přesušení: 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	Proud A
1,6	35 - 50
2,0	40 - 60
2,5	70 - 90
3,2	100 - 120

Klíčové vlastnosti
- ***WELCO 1687*** má stabilní oblouk, bez odstřiku.
- ***WELCO 1687*** snadné zapalování i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1687*** umožňuje snadné svařování v pozicích.
- ***WELCO 1687*** má pracovní teplotu do 400°C.
- ***WELCO 1687*** netvoří žádné póry ani zápaly.
- ***WELCO 1687*** odolává korozi a kyselinám.
- ***WELCO 1687*** je dobře leštitelná.

Normy
DIN 3581-A / E19 9 Nb R 12
AWS A5.4 / E 347-16

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. KCV J/+20°C	Tvrdost HB
410	650	32	80	180

Chemické složení svarového kovu cca (%)				
C	Cr	Ni	Nb	Fe
0,03	20,	11,0	10xC	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21168716	1,6	250	2,5	382
21168720	2,0	300	4,0	336
21168725	2,5	300	4,2	226
21168732	3,2	350	4,5	122

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1689

Rutilobazická elektroda pro žáruvzdorné Cr-Ni ocele s nízkým obsahem uhlíku.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1689*** má stabilní oblouk, bez odstřiku.
- ***WELCO 1689*** má snadné zapalování i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1689*** je žáruvzdorná do teploty 1050°C.
- ***WELCO 1689*** umožňuje snadné svařování v pozicích.
- ***WELCO 1689*** netvoří žádné póry ani zápaly.

Použití

Teplárny, spalovny, sklárny, chemický průmysl, potravinářský průmysl, papírny, jatka, pivovary.

Oblast použití

WELCO 1689 je určena pro návary a spojování různorodých nízkouhlíkových žáruvzdorných Cr-Ni ocelí.

Normy

EN ISO 3581-A / E 23 12 LR 32
AWS A-5.4 / E 309-L26

Ocele svařitelné WELCO 1689		
1.4541	1.4550	1.4710
1.4712	1.4727	1.4729
1.4740	1.4742	1.4780
1.4825	1.4828	1.4878

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J/+20°C
400	550	30	55

Svařitelnost je pro spojování nízkouhlíkových ocelí zaručena do pracovní teploty +300°C.

Chemické složení svarového kovu cca (%)			
C	Cr	Ni	Fe
0,03	22,0	12,0	zbytek

Návod k použití

Místo svaru očistěte a odmastěte. Krátký oblouk. Používejte pouze suché elektrody. Přesušení: 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	Proud A
2,0	40 - 60
2,5	60 - 90
3,2	80 - 110

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21168920	2,0	300	4,0	336
21168925	2,5	300	4,2	230
21168932	3,2	350	4,5	135

1690

Vysoce výkonná elektroda pro všechny austenitické a feritické ocele.



Použití

Plátování uhlíkových ocelí korozivzdornou vrstvou. Spojování austenitických a feritických ocelí. Spojování chromových ocelí.

Oblast použití

WELCO 1690 byla vyvinuta pro plátování uhlíkových nelegovaných ocelí a spojování stejnorodých a různorodých Cr-Ni / Cr-Ni-Mo ocelí. Netvoří trhliny díky vysokému obsahu legujících prvků. Svarový kov odolává mezikrystalické a bodové korozi, korozi pod napětím v prostředí s chloridy a kyselinou sírovou.

Ocele svařitelné WELCO 1690			
1.4401	1.4404	1.4581	1.4583
1.4408	1.4420	1.4712	1.4713
1.4429	1.4435	1.4724	1.4825
1.4436	1.4437	1.4826	1.4828
1.4571	1.4573	1.4837	1.4878
1.4580	1.4919		

Návod k použití

Při plátování nelegovaných ocelí doporučujeme udělat první vrstvu elektrodou ***WELCO 1690*** a další vrstvy elektrodou ***WELCO 1686***. Používejte jen suché elektrody. Přesušení: 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,0	50 - 75
2,5	70 - 90
3,2	100 - 120

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1690*** má stabilní oblouk, bez odstřiku.
- ***WELCO 1690*** má snadné zapalování i opětovné zapálení oblouku.
- ***WELCO 1690*** má excelentní odolnost korozi a vysokým teplotám.
- ***WELCO 1690*** má vysokou tažnost.
- ***WELCO 1690*** má pracovní teplotu do 300°C.
- ***WELCO 1690*** je ideální pro spojování kombinací nelegovaných ocelí s nerezovými ocelemi.

Normy

DIN 3581-A / E23 12 2 LR32
AWS A 5.4 / E 309 Mo- 26

Mechanické vlastnosti, svařitelnost				
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houž. J -20/+20°C	Tvrdost HB
440	650	35	100/160	180

Chemické složení svarového kovu cca (%)						
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**Fe**
0,03	1,0	0,6	24,0	3,5	13,0	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21169020	2,0	300	4,0	335
21169025	2,5	300	4,2	220
21169032	3,2	350	4,5	120

1700

Vysokovýkonná tvrdonávarová elektroda s extrémní odolností opotřebení otěrem při vysokých teplotách.



Použití

Drtiče škváry a strusky, rošty, dopravní šneky, mlecí zařízení, lisy na brikety, úderové mlýny, vrtáky do zeminy, doly, kamenolomy, cihelny, betonárny.

Oblast použití

WELCO 1700 je speciální bazická elektroda s legujícími prvky v obalu. Výtěžnost 240%. Je určena pro návary odolávající extrémnímu opotřebení otěrem a rázy při pracovní teplotě do + 600°C. Návar se provádí jako dvouvrstvý. Malé trhliny, které se objeví při chladnutí nemají vliv na odolnost opotřebení. ***WELCO 1700*** je zvláště vhodná pro navařování drtičů škváry v aglomeračních zařízeních. Pro větší vrstvy je doporučeno navařit první vrstvu a mezivrstvy elektrodou ***WELCO 1630S***.

Návod k použití

Elektrodu veďte kolmo s krátkým obloukem. Nevytvářejte příliš silnou vrstvu. Při potřebě silnější vrstvy použijte jako první vrstvu a mezivrstvy ***WELCO 1630S***.
Používejte pouze suché elektrody.
Přesušení: 250 - 350°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	90 - 120
3,2	130 - 160
4,0	190 - 210

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1700*** je tvrdonávarová elektroda na bázi Cr, Mo, Nb a W.
- ***WELCO 1700*** má vysokou výtěžnost.
- ***WELCO 1700*** má vysokou tvrdost.
- ***WELCO 1700*** odolává vysokým teplotám - tvrdost do 45 HRC při + 600°C.
- ***WELCO 1700*** tvoří velmi hladké, dobře leštitelné povrchy s nízkým koeficientem tření.
- ***WELCO 1700*** má stejnoměrně tekoucí svarový kov, který minimalizuje následné opracování.
- ***WELCO 1700*** má snadno odstranitelnou strusku.

Normy

DIN 8555 / E 10 - UM - 65 - TZ.
EN 14700: E Fe 16-65-cgt

Mechanické vlastnosti - tvrdost		
První vrstva HRC	Druhá vrstva HRC	Při + 600°C HRC
58 - 60	63 - 66	40 - 45

Chemické složení svarového kovu cca (%)						
C	**Cr**	**Mo**	**V**	**W**	**Nb**	**Fe**
6,0	25,0	7,0	1,2	2,2	7,0	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21170025	2,5	350	4,0	116
21170032	3,2	350	4,5	69
21170040	4,0	450	5,0	38

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1701S

Tvrdonávarová elektroda na chrom-karbidové bázi, proti otěru při středním namáhání rázy.



Použití

Zuby a lžíce u bagrů a nakladačů, stavební stroje, dopravní šneky, zemědělské stroje, cihelny.

Oblast použití

WELCO 1701S je vyvinutá na chrom-karbidové bázi. Je použitelná při opotřebení otěrem a tlakem při středním namáhání rázy, např. těžba uhlí, zeminy, štěrku, písku a pod. Navařování zubů a lžic bagrů a nakladačů, stříhacích lišt a dopravních šneků v cihelnách, zemědělských strojů a strojních dílů s pracovní teplotou do 200°C. ***WELCO 1701S*** je při navařování více vrstev vhodné kombinovat s elektrodou ***WELCO 1630S*** nebo ***WELCO 1702S*** jako elastickou mezivrstvou pro Mn-oceli.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1701S se v porovnání s podobnými typy elektrod vyznačuje hlavně lepší ovladatelností svarové lázně. Přehledná svarová lázeň umožňuje dobrou stavbu svaru a není nutné další opracování. Plochý stejnoměrný návar. Struska je lehce odstranitelná. Výtěžnost: 175%.

Návod k použití

Strmé vedení elektrody, krátký oblouk, nenanášet silnou vrstvu. Používejte pouze suché elektrody. Přesušení: 250 - 350°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)

Ø mm	Proud A
2,5	90 - 120
3,2	130 - 160
4,0	150 - 200

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1701S*** má velmi vysokou výtěžnost.
- ***WELCO 1701S*** tvoří hladké povrchy s nízkým třením.
- ***WELCO 1701S*** tvoří velmi tvrdý povrch už při první vrstvě.
- ***WELCO 1701S*** má vysokou rychlost tavení.
- ***WELCO 1701S*** má stejnoměrně tekoucí svarový kov, který minimalizuje následné opracování.
- ***WELCO 1701S*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1701S*** má pracovní teplotu do 200°C.
- ***WELCO 1701S*** má velmi dobrou odolnost korozi.

Normy

DIN 8555 / E 10 - UM - 65 - G.

Mechanické vlastnosti - tvrdost

První vrstva HRC	Druhá vrstva HRC	Třetí vrstva HRC
58 - 60	62 - 64	64 - 66

Chemické složení svarového kovu cca (%)

C	Cr	Mo	Fe
4,2	32,0	3,0	Zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21170125	2,5	350	4,0	130
21170132	3,2	350	4,5	84
21170140	4,0	350	4,6	60

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1702S

Tvrdonávarová elektroda proti extrémním rázům a tlaku.



Použití

Zuby a lžíce u bagrů a nakladačů, nárazníky, podbíječe, drtiče kamene, kladiva, mlýny.

Oblast použití

WELCO 1702S je použitelná především na nástroje z oceli, ocelolitiny a tvrdé manganové oceli opotřebované vlivem rázů, úderů a tlaků. ***WELCO 1702S*** je vhodná pro spojování a návary austenitických tvrdých Mn-ocelí s 12-14% Mn. Na nelegované a nízkolegované uhlíkové oceli a při vysokém namáhání rázy je vhodné použít ***WELCO 1630S*** jako elastickou mezivrstvu.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1702S umožňuje snadné svařování a má snadno odstranitelnou strusku.
Výtěžnost: 120%.

Návod k použití

Krátký oblouk, strmé vedení elektrody, na všech Mn-ocelích nižší nastavení proudu. Eventuální ochlazení návarů vzduchem je možné. Při dílech citlivých na pnutí svar dobře zatemujte. Používejte pouze suché elektrody.
Přesušení: 250 - 350°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)

Ø mm	Proud A
3,2	80 - 140
4,0	100 - 180

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1702S*** je tvrdonávarová elektroda proti extrémním rázům, úderům a tlaku.
- ***WELCO 1702S*** má velmi vysokou výtěžnost.
- ***WELCO 1702S*** je určena pro návary a spojování tvrdých Mn ocelí.
- ***WELCO 1702S*** je snadno svařující. Má velmi malý odstřik. Žádné zápaly.
- ***WELCO 1702S*** je plně austenitická elektroda na Mn-Ni-Cr bázi.
- ***WELCO 1702S*** má stejnoměrně tekoucí svarový kov, který minimalizuje následné opracování.
- ***WELCO 1702S*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1702S*** je zpevnitelná za studena.

Normy

DIN 8555 / E 7-UM-250-KP
AWS: Fe Mn-A EN 14700 / E Fe 9

Mechanické vlastnosti - tvrdost

Po navaření HB	Po zpevnění za studena HRC
170 - 220	40 - 54

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Fe
0,8	0,15	14,0	4,5	0,35	3,3	Zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21170232	3,2	450	5,0	106
21170240	4,0	450	5,0	70

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1703

Bazická elektroda pro návary odolné tlaku a rázům.



Použití

Kladky, jeřábová kola, kolejnice, vodící lišty, brzdové bubny, pojezdová kola, bubny a kladky navijáků, podávací válce atd.

Oblast použití

WELCO 1703 je vhodná především pro návary strojních součástí z nízkolegovaných ocelí, odolávajícím tlaku a rázům kovu o kov.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1703 umožňuje snadné svařování a má snadno odstranitelnou strusku.
Výtěžnost: 120%.

Návod k použití

Krátký oblouk, strmé vedení elektrody.
Používejte pouze suché elektrody.
Přesušení: 300 - 320°C / 2 hod.

.

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	60 - 90
3,2	95 - 150
4,0	140 - 190

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1703*** je bazická elektroda pro návary odolné tlaku a rázům.
- ***WELCO 1703*** má velmi vysokou výtěžnost.
- ***WELCO 1703*** je snadno svařující.
- ***WELCO 1703*** má velmi malý odstřik.
- ***WELCO 1703*** netvoří žádné zápaly.
- ***WELCO 1703*** má lehce odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1703*** je určena pro opravy opotřebení tlakem a rázy kovu o kov.

Normy

DIN 8555 / E1-UM-300-P
EN 14700 / E Fe 1

Mechanické vlastnosti - tvrdost
Po navaření HB
300

Chemické složení svarového kovu (%)			
C	**Mn**	**Cr**	**Fe**
0,1	1,5	3,0	zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21170325	2,5	350	5,0	225
21170332	3,2	350	5,0	135
21170340	4,0	450	6,0	83

1704

Bazická elektroda pro návary odolné rázům.



Použití
Vodící kola, součásti bagrů, šneky, kolejnice, oka atd.

Oblast použití
WELCO 1704 je vhodná především pro návary strojních součástí z nízkolegovaných ocelí, odolávajícím rázům kovu o kov.

Svařovací vlastnosti
WELCO 1704 umožňuje snadné svařování a má snadno odstranitelnou strusku.
Výtěžnost: 120%.

Návod k použití
Krátký oblouk, strmé vedení elektrody.
Používejte pouze suché elektrody.
Přesušení: 300 - 320°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	80 - 110
3,2	100 - 140
4,0	140 - 180

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1704*** je bazická elektroda pro návary odolné rázům.
- ***WELCO 1704*** má velmi vysokou výtěžnost.
- ***WELCO 1704*** je snadno svařující. ***WELCO 1704*** má velmi malý odstřik.
- ***WELCO 1704*** netvoří žádné zápaly.
- ***WELCO 1704*** má lehce odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1704*** je určena pro opravy opotřebení rázy kovu o kov.

Normy
DIN 8555 / E1-UM-400-P
EN 14700 / E Fe 1.

Mechanické vlastnosti - tvrdost
Po navaření HB
375

Složení svarového kovu cca (%)			
C	**Mn**	**Cr**	**Fe**
0,15	1,0	3,5	zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks / bal**
21170425	2,5	350	5,0	220
21170432	3,2	350	5,0	133
21170440	4,0	450	6,0	82

1707S

Tvrdonávarová elektroda proti rázům, tlaku a otěru.



Použití

Zemědělské stroje, lžíce a zuby bagrů, rýpadla, nakladače, stavební stroje, drtiče, silniční stroje.

Oblast použití

WELCO 1707S je univerzální tvrdonávarová elektroda. Je použitelná na součásti z oceli, ocelolitiny a tvrdé manganové oceli opotřebené vlivem současného namáhání rázy a tlakem.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1707S je snadno svařující elektroda s dobře odstranitelnou struskou.
Výtěžnost: 120%.

Návod k použití

Krátký oblouk, strmé vedení elektrody, pro tvrdé Mn-oceli nižší nastavení proudu. Eventuální ochlazení tlakovým vzduchem je možné.
U součástí citlivých na pnutí svar dobře zatemujte. Používejte jen suché elektrody.
Přesušení: 250 - 350°C / 2 hod.

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	65 - 110
3,2	80 - 140
4,0	100 - 180
5,0	160 - 250

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1707S*** je univerzální tvrdonávarová elektroda proti rázům, tlaku a otěru.
- ***WELCO 1707S*** má velmi vysokou výtěžnost a rychlost navařování.
- ***WELCO 1707S*** je snadno svařující. Má velmi malý odstřik a netvoří zápaly.
- ***WELCO 1707S*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1707S*** je vhodná pro všechny ocele, ocelolitinu a tvrdé manganové ocele.

Normy

DIN 8555 / E6-UM 60-PS
En14700: E Fe 8

Mechanické vlastnosti - tvrdost	
První návar HRC	Třetí návar HRC
50 - 60	60 - 63

Chemické složení svarového kovu cca (%)					
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Fe**
0,8	1,5	0,7	10,0	3,5	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21170725	2,5	350	4,0	182
21170732	3,2	350	4,6	125
21170740	4,0	450	4,4	79
21170750	5,0	450	5,0	45

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1709

Speciální elektroda pro návary typu rychlořezná ocel na střižné nástroje.



Použití

Střižné a řezné hrany, sekáče, děrovače, střižníky, matrice, velké vrtáky, odkorňovače, tvářecí nástroje, nástroje stříhající za tepla, řezné desky.

Oblast použití

WELCO 1709 je určena pro opravy a zhotovení střižných a řezných nástrojů a pro tvářecí nástroje s vysokou odolností proti opotřebení. Odolává namáhání vlivem otěru, rázů a tlaku kovu o kov a teplot do +550°C. Výtěžnost 150%.

Návod k použití

Velké nástroje je nutné předehřát na 400 - 550°C, a tuto teplotu udržovat i během svařování. Pro malé nástroje stačí menší předehřev, který vznikne vlivem oblouku při svařování. Výška návaru může být až do 5 mm. Po svařování musí být zajištěno pomalé ochlazování. Návar je po ochlazení obrobitelný pouze broušením, je možné provádět i žíhání a zušlechtění. Používejte pouze suché elektrody. Přesušení: 300°C / 2 hod.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1709*** má stabilní oblouk a svařuje bez odstřiku.
- ***WELCO 1709*** umožňuje použití do pracovní teploty 550°C.
- ***WELCO 1709*** odolává otěru, rázům a tlaku kovu o kov.
- ***WELCO 1709*** je tepelně zpracovatelná pro dosažení vyšší tvrdosti.
- ***WELCO 1709*** má snadno odstranitelnou strusku.
- ***WELCO 1709*** umožňuje navařovat velmi nízkým proudem.
- ***WELCO 1709*** je ideální pro opravy a zhotovování střižných nástrojů.

Normy

DIN 8555 / E 4 UM 60 ST
AWS: E Fe 5-B EN 14700 / E Fe 4

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Žíhání (°C)	Kalení (°C)	Popouštění (°C)	
810 / 5 hod.	1220	530 / 2 hod.	
Tvrdost po navaření HRC	Tvrdost po žíhání HRC	Tvrdost po zakalení HRC	Tvrdost po popouštění HRC
58 - 62	25 - 30	64 - 66	62 - 64

Chemické složení svarového kovu (%)					
C	**Cr**	**Mo**	**V**	**W**	**Fe**
1,0	5,0	9,0	1,8	2,5	Zbytek

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,0	50 - 75
2,5	70 - 115
3,2	90 - 155

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21170920	2,0	350	2,5	152
21170925	2,5	350	2,5	95
21170232	3,2	350	2,5	56

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

ATC1734

Trubičkový drát pro návary s vysokou odolností otěru při extrémním namáhání rázy.



Použití
Dopravníky, bagry, zuby bagrů, drtiče, válce, pěchovací nástroje, doly.

Oblast použití
WELCO ATC1734 je bazický trubičkový drát plněný tavidlem s kovovým práškem. Je určený pro návary při opotřebení otěrem za extrémních rázů a tlaku. Návar je třískově obrobitelný. U tvrdé Mn oceli je doporučena elastická mezivrstva ***WELCO 1630***, ***WELCO ATC1630***, nebo ***WELCO ATC1730***.

Svařovací vlastnosti
WELCO ATC1734 umožňuje snadné svařování ve všech pozicích. Návar je houževnatý a homogenní. Tvrdost po navaření první vrstvy je 350 - 375 HB. POZOR, při přehřátí během svařování se tvrdost návaru snižuje!
Trhliny při chladnutí návaru nejsou na závadu. Předehřev na 200°C redukuje tvoření trhlin na minimum. Opracování návaru je možné obrobením nebo broušením. Pro odstranění silnějších vrstev je možné použít drážkovací elektrodu ***WELCO 1050***.

Návod k použití
Poškozený materiál odstraňte drážkovací elektrodou. Místo svaru obruste a okartáčujte. Hořák veďte se sklonem ca. 20°. Vzdálenost dýzy od materiálu 20 - 30 mm. Dosažení širokého homogenního návaru je možné rovnoměrným kývavým pohybem hořáku.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175
M21 80% Ar + 20% CO_2
C1 CO_2

Nastavení proudu (DC+)

Ø mm	A	V	Výlet drátu mm	Plyn l/min
1,2	110 - 180	20 - 30	15 - 25	12 - 18
1,6	150 - 250	24 - 32	15 - 25	12 - 18

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO ATC1734*** má velmi dobré svařovací vlastnosti ve všech pozicích.
- ***WELCO ATC1734*** má vysokou otěruvzdornost při současném extrémním namáhání rázy.
- ***WELCO ATC1734*** není nutné po navaření opracovávat. Návar je při dostatečném předehřevu bez trhlin.
- ***WELCO ATC1734*** má výtěžnost více než 80% z hmotnosti drátu.
- ***WELCO ATC1734*** je použitelný na všech běžných MIG svařovacích strojích.
- ***WELCO ATC1734*** dobře odolává navlhání při skladování.

Normy
DIN 8555 / MSG1-350

Mechanické vlastnosti - tvrdost

Po navaření
350 - 375 HB

Chemické složení svarového kovu (cca %)

C	Mn	Si	Cr	S, P, Mo, Cu	Fe
0,24	1,5	0,6	1,6	do 0,5	zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	Cívka/kg
21173412	1,2	15,0
21173416	1,6	16,0

A1736

MAG drát pro návary s vysokou odolností otěru při středním namáhání rázy.



Použití
Dopravníky, bagry, kladky, vodící plochy, dopravní válce, doly, stavby silnic, zemědělské stroje.

Oblast použití
WELCO A1736 je určený pro návary při opotřebení vysokým otěrem za středních rázů a tlaku. ***WELCO A1736*** tvoří návary s hladkým povrchem zvláště vhodné pro otěr kovu o kámen. U tvrdé Mn oceli je doporučena elastická mezivrstva ***WELCO 1630***, ***WELCO ATC1630*** , ***WELCO WW1730*** nebo ***WELCO WW1736***.

Svařovací vlastnosti
WELCO A1736 umožňuje snadné svařování ve všech pozicích. Návar je houževnatý a homogenní. Tvrdost po navaření první vrstvy je 57- 62 HRC. POZOR ! Při přehřátí během svařování se tvrdost návaru snižuje! Trhliny při chladnutí návaru nejsou na závadu. Předehřev na +200°C redukuje tvoření trhlin na minimum. Opracování návaru je možné pouze broušením.

Návod k použití
Poškozený materiál odstraňte drážkovací elektrodou ***WELCO 1050***. Místo svaru obruste a okartáčujte. Hořák veďte se sklonem ca. 20°.Vzdálenost dýzy od materiálu 20 – 30 mm. Dosažení širokého homogenního návaru je možné rovnoměrným kývavým pohybem hořáku.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175
M21 80% Ar / 20% CO_2
C1 CO_2

Nastavení proudu (DC+)

Ø mm	A	V	Výlet	Plyn
0,8	80 - 130	20 - 26	15 - 25	12 - 18
1,0	120 - 190	24 - 30	15 - 25	12 - 18
1,2	180 - 250	27 - 34	15 - 25	12 - 18

Klíčové vlastnosti
- ***WELCO A1736*** má velmi dobré svařovací vlastnosti ve všech pozicích.
- ***WELCO A1736*** má vysokou otěruvzdornost při současném středním namáhání rázy.
- ***WELCO A1736*** není nutné po navaření opracovávat. Návar je při dostatečném předehřevu bez trhlin.
- ***WELCO A1736*** má výtěžnost 100% z hmotnosti drátu.
- ***WELCO A1736*** je použitelný na všech běžných MIG svařovacích strojích.
- ***WELCO A1736*** dobře odolává navlhání při skladování.

Normy
DIN 8555 / MSG 6GZ-60-S

Mechanické vlastnosti - tvrdost

Po navaření HRC	Žíhání	Kalení
57 - 62	780 - 820°C/5 hod	1000 -1050°C

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Mn	Si	Cr	S,P,Mo,Cu	Fe
0,5	0,5	3,0	9,0	do 0,5	zbytek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	Cívka/kg
24173608	0,8	15,0
26173608	0,8	5,0
24173610	1,0	15,0
26173610	1,0	5,0
24173612	1,2	15,0
26173612	1,2	5,0

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

ATC1736

Trubičkový drát pro návary s vysokou odolností otěru při středním namáhání rázy.



Použití
Dopravníky, bagry, kladky, vodící plochy, dopravní válce, doly, stavby silnic, zemědělské stroje.

Oblast použití
WELCO ATC1736 je bazický trubičkový drát plněný tavidlem s kovovým práškem. Je určený pro návary při opotřebení vysokým otěrem za středních rázů a tlaku. ***WELCO ATC1736*** tvoří návary s hladkým povrchem zvláště vhodné pro otěr kovu o kámen. U tvrdé Mn oceli je doporučena elastická mezivrstva ***WELCO 1630***, ***WELCO ATC1630*** nebo ***WELCO ATC1730***.

Návod k použití
WELCO ATC1736 umožňuje snadné svařování ve všech pozicích. Návar je houževnatý a homogenní. Tvrdost po navaření první vrstvy je 57-62 HRC. POZOR ! Při přehřátí během svařování se tvrdost návaru snižuje! Trhliny při chladnutí návaru nejsou na závadu. Předehřev na +200°C redukuje tvoření trhlin na minimum. Opracování návaru je možné pouze broušením.

Doporučení
Poškozený materiál odstraňte drážkovací elektrodou ***WELCO 1050***. Místo svaru obruste a okartáčujte. Hořák veďte se sklonem ca. 20°.Vzdálenost dýzy od materiálu 20 – 30 mm. Dosažení širokého homogenního návaru je možné rovnoměrným kývavým pohybem hořáku.

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175
M21 80% Ar + 20% CO_2
C1 CO_2

Nastavení proudu (DC+)

Ø mm	A	V	Výlet	Plyn
1,2	110 - 180	20 - 30	15 - 25	12 - 18
1,6	150 - 250	24 - 32	15 - 25	12 - 18

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO ATC1736*** má velmi dobré svařovací vlastnosti ve všech pozicích.
- ***WELCO ATC1736*** má vysokou otěruvzdornost při současném středním namáhání rázy.
- ***WELCO ATC1736*** není nutné po navaření opracovávat. Návar je při dostatečném předehřevu bez trhlin.
- ***WELCO ATC1736*** má výtěžnost více než 80% z hmotnosti drátu.
- ***WELCO ATC1736*** je použitelný na všech běžných MIG svařovacích strojích.
- ***WELCO ATC1736*** dobře odolává navlhání při skladování.

Normy
DIN 8555 / MSG6 - 60

Mechanické vlastnosti - tvrdost

Po navaření HRC
57 - 62

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Mn	Si	Cr	Mo	W	V
0,6	0,5	0,4	4,0	8,0	1,7	1,1

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	Cívka/kg
21173612	1,2	16,0
21173616	1,6	16,0
22173612	1,2	4,0
22173616	1,6	4,0

WELCOLLOY 1743

Vysoce legovaná návarová trubičková elektroda proti otěru bez tlaku a rázů.



Použití

Aglomerace, pece, výroba skla, cihelny, cementárny, dopravní šneky, turbíny, míchače, kalová čerpadla.

Svařovací vlastnosti

WELCO WL1743 odolává vysokému otěru a erozi při teplotách až do +650°C. Návar je tvořen tvrdou austenitickou matricí s karbidy chromu, niobu, molybdenu, wolframu a vanadu. ***WELCO WL1743*** umožňuje snadné zapálení i opětovné zapálení oblouku. Netvoří téměř žádnou strusku, povrch svaru je jemně šupinatý, bez zápalů.

Navařovací technika

Tvrdonávar může být provedený jako plocha, housenka nebo bod. Vhodný typ návaru závisí na okolí svaru a opotřebení plochy.

Pracovní postup

Před navařováním očistěte povrch od rzi, nečistot, oleje a nátěrových hmot. Trubičková elektroda umožňuje svařovat nízkým proudem při vysokém navařovacím výkonu. Optimální odolnost proti opotřebení zaručuje pouze bezchybný návar a minimální smíchání se základním materiálem. Maximálně 2 vrstvy / celková výška 6 mm. Elektrodu veďte kolmo k povrchu, délka oblouku asi 2/3 průměru elektrody. Podle možností nechejte navařený díl pozvolna chladnout na vzduchu, tvrdé Mn-ocele je možné chladit tlakovým vzduchem.

Nastavení proudu (DC+ / AC)

Ø mm	A
6,0	80 - 130
8,0	140 - 190
11,0	190 - 250

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO WL1743*** má nízký svařovací proud.
- ***WELCO WL1743*** umožňuje nepatrné tepelné ovlivnění základního materiálu.
- ***WELCO WL1743*** má vysoký navařovací výkon a vysokou výtěžnost.
- ***WELCO WL1743*** je necitlivá vůči vodě a navlhání při skladování.
- ***WELCO WL1743*** netvoří žádné struskové vměstky.
- ***WELCO WL1743*** má jednoduché použití.
- ***WELCO WL1743*** šetří elektrickou energii a pracovní čas.

Označení

Barevná značka: **modrá**

Mechanické vlastnosti - tvrdost

Jednovrstvý návar HRC	Návar s mezivrstvou HRC	Tvrdost karbidů uvnitř matrice HV
58 - 60	62 - 64	2000

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Cr	Mo	Nb	V	W
5,0	22,0	6,0	6,0	1,0	1,8

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21174306	6,0	457	5,0	60
21174308	8,0	457	5,0	40
21174311	11,0	457	5,0	23

WELCOLLOY 1745

Vysoce legovaná návarová trubičková elektroda proti otěru při namáhání tlakem a rázy.



Použití

Těžba zeminy, stavební stroje, zemědělské stroje, cihelny, stroje pro stavbu a údržbu silnic.

Navařovací technika

Tvrdonávar může být provedený jako plocha, housenka nebo bod. Vhodný typ návaru závisí na okolí svaru a opotřebení plochy.

Svařovací vlastnosti

WELCO WL1745 tvoří návar s vysokým podílem karbidů chromu v tvrdé, houževnaté matrici. Návar odolává opotřebení otěrem a rázy a může být aplikován na Mn ocele i nízkolegované uhlíkové ocele. ***WELCO WL1745*** umožňuje snadné zapálení i opětovné zapálení oblouku. Netvoří téměř žádnou strusku, povrch svaru je jemně šupinatý, bez zápalů.

Pracovní postup

Před navařováním očistěte povrch od rzi, nečistot, oleje a nátěrových hmot. Trubičková elektroda umožňuje svařovat nízkým proudem při vysokém navařovacím výkonu. Optimální odolnost proti opotřebení zaručuje pouze bezchybný návar a minimální smíchání se základním materiálem. Maximálně 4 vrstvy / celková výška 10 mm. Elektrodu veďte kolmo k povrchu, délka oblouku asi 2/3 průměru elektrody. Podle možností nechejte navařený díl pozvolna chladnout na vzduchu, tvrdé Mn-oceli je možné chladit tlakovým vzduchem.

Nastavení proudu (DC+ / AC)

Ø mm	A
6,0	80 - 130
8,0	140 - 190
11,0	190 - 250

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO WL1745*** má nízký svařovací proud.
- ***WELCO WL1745*** umožňuje nepatrné tepelné ovlivnění základního materiálu.
- ***WELCO WL1745*** má vysoký navařovací výkon a vysokou výtěžnost.
- ***WELCO WL1745*** je necitlivá vůči vodě a navlhání při skladování.
- ***WELCO WL1745*** netvoří žádné struskové vměstky.
- ***WELCO WL1745*** má jednoduché použití.
- ***WELCO WL1745*** šetří elektrickou energii a pracovní čas.

Označení

Barevná značka: **bílá**

Mechanické vlastnosti - tvrdost

Jednovrstvý návar HRC	Návar s mezivrstvou HRC	Tvrdost karbidů HV
50 - 55	55 - 60	2000

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Cr	Mn
5,5	40,0	1,5

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21174506	6,0	457	5,0	65
21174508	8,0	457	5,0	40
21174511	11,0	457	5,0	30

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

WELCOLLOY 1747

Vysoce legovaná návarová trubičková elektroda proti otěru, s převládajícími rázy a tlakem.



Použití

Rotační kladiva, drtiče štěrku, zuby lžícových bagrů, silniční stavební stroje, důlní stroje.

Svařovací vlastnosti

WELCO WL1747 tvoří návar s vysokou odolností otěru při silném namáhání rázy. Zvláště vhodná je tam, kde není možno navařit více jak jednu vrstvu návaru. ***WELCO WL1747*** má vysoký podíl karbidů chromu a niobu v tvrdé, houževnaté, austenitické matrici. Typické aplikace jsou zejména rotační kladiva v drtičích štěrku a zuby lžícových bagrů. Je zvláště vhodná pro často se opakující renovace velmi namáhaných součástí. ***WELCO WL1747*** umožňuje snadné zapálení i opětovné zapálení oblouku. Netvoří téměř žádnou strusku, povrch svaru je jemně šupinatý, bez zápalů.

POZOR ! nevhodná pro navařování tvrdých Mn-ocelí.

Pracovní postup

Před navařováním očistěte povrch od rzi, nečistot, oleje a nátěrových hmot. Trubičková elektroda umožňuje svařovat nízkým proudem při vysokém navařovacím výkonu. Optimální odolnost proti opotřebení zaručuje pouze bezchybný návar a minimální smíchání se základním materiálem. Maximálně 3 vrstvy / celková výška 8 mm. Elektrodu veďte kolmo k povrchu, délka oblouku asi 2/3 průměru elektrody. Podle možností nechejte navařený díl pozvolna chladnout na vzduchu.

Nastavení proudu (DC+ / AC)

Ø mm	A
8,0	140 - 190
11,0	190 - 250

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO WL1747*** má nízký svařovací proud.
- ***WELCO WL1747*** umožňuje nepatrné tepelné ovlivnění základního materiálu.
- ***WELCO WL1747*** má vysoký navařovací výkon a vysokou výtěžnost.
- ***WELCO WL1747*** je necitlivá vůči vodě a navlhání při skladování.
- ***WELCO WL1747*** netvoří žádné struskové vměstky.
- ***WELCO WL1747*** má jednoduché použití.
- ***WELCO WL1747*** šetří elektrickou energii a pracovní čas.

Označení

Barevná značka: **hnědá**

Mechanické vlastnosti - tvrdost

Jednovrstvý návar HRC	Návar s mezivrstvou HRC	Tvrdost karbidů HV
50 - 54	55 - 59	2000

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Cr	Mb	Mo	Mn	V	Si
4,0	26,5	7,9	0,9	0,8	0,4	1,5

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
21174708	8,0	457	5,0	32
21174711	11,0	457	5,0	20

ATC1768

Nano-trubičkový drát pro návary s extrémní odolností minerálnímu otěru a erozi.



Použití

Těžební, důlní a ocelářský průmysl, návary nástrojů, těžké stavební a zemědělské stroje, řetězové dopravníky, míchací lopatky, rozmetací kola, cementárny, cihelny, pancéřování ploch a komponentů s požadavkem na vysokou odolnost vůči minerálnímu otěru a erozi.

Oblast použití

WELCO ATC1768 je trubičkový drát plněný tavidlem s kovovým práškem. Je určený pro návary při opotřebení vysokým otěrem a erozí. ***WELCO ATC1768*** tvoří návary s hladkým povrchem zvláště vhodné pro extrémní otěr jemnými částicemi. Vysoká výtěžnost návarového kovu. Návar lze obrobit pouze broušením. Pro dostavbu chybějícího materiálu použít ***WELCO ATC1630***. Trhliny na povrchu návaru jsou dány složením materiálu, ale nesnižují otěruvzdornost a vlastnosti návaru.

Chemické složení drátu ***WELCO ATC1768*** bylo inovováno s důrazem na snížení škodlivých emisí při svařování.

WELCO ATC1768 chrání zdraví svářeče

Ochranný plyn dle ČSN EN ISO 14175

M21 80% Ar + 20% CO_2

Nastavení proudu (DC+)		
Ø mm	**A**	**V**
1,2	**120 - 200**	**18 - 26**
1,6	**160 - 250**	**20 - 28**

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO ATC1768*** má dobré svařovací vlastnosti.
- ***WELCO ATC1768*** má extrémně vysokou otěruvzdornost.
- ***WELCO ATC1768*** lze obrobit pouze broušením.
- ***WELCO ATC1768*** - případné trhliny v návaru neovlivňují otěruvzdornost.
- ***WELCO ATC1768*** je použitelný na všech běžných MIG/MAG svařovacích strojích.
- ***WELCO ATC1768*** je vyvinut jako „*NANOSKUPINA*" karbidotvorných prvků s důrazem na snížení škodlivých emisí při svařování.

Normy

EN ISO 14700: T Z 70-G

Mechanické vlastnosti - tvrdost
Po navaření HRC
65 - 70

Chemické složení svarového kovu (%)
Na dotaz u autorizovaných techniků
nebo na tel: +420 573 637 924

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Ø mm**	**Cívka/kg**
21176812	1,2	15,0
21176816	1,6	15,0

1771

Trubičková elektroda pro návary při opotřebení vlivem extrémního otěru a tlaku.



Použití

Dopravní šneky, zemní vrtáky, dopravníky koksu, drtiče škváry, lopatky ventilátorů a potrubí pro dopravu cementu, míchačky, vrtací stroje, papírenské stroje, stroje v cihlářském a keramickém průmyslu.

Oblast použití

WELCO 1771 je postavena na wolfram - karbidové bázi. Návary jsou extrémně tvrdé a zvláště vhodné jako ochrana proti otěru vlivem písku, zeminy, cementu, solí, dřeva, asfaltu, papíru, keramiky, skla, jílu, uhlí, uhelného prachu a pod. ***WELCO 1771*** je použitelná pro návary na uhlíkové i manganové oceli.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1771 je použitelná i pro svařování v pozicích. Nízký svařovací proud zaručuje minimální smíchání se základním materiálem.

Návod k použití

Pro nástroje citlivé na vznik trhlin je doporučen předehřev na 200 - 300°C. Středně dlouhý oblouk při strmém vedení elektrody. Při navařování dvou vrstev je vhodné, aby celková tloušťka návaru nepřesáhla 4 mm.

Při navařování nelegovaných uhlíkových ocelí je doporučena mezivrstva ***WELCO 1630S***. Po navaření zajistěte pomalé ochlazování. Návar je obrobitelný pouze broušením (***WELCO 2055***).

Nastavení proudu (AC / DC+)	
Ø mm	**Proud A**
4,0	100 - 180
5,0	140 - 240

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1771*** má extrémní tvrdost. ***WELCO 1771*** je snadno svařující.
- ***WELCO 1771*** má snadné zapálení
- i opětovné zapálení oblouku. ***WELCO 1771*** je použitelná na tvrdé
- manganové i uhlíkové oceli.
- ***WELCO 1771*** má minimální smíchání se základním materiálem.
- ***WELCO 1771*** je ideální pro minerální otěr jemnými částicemi.

Normy

DIN 8555 / E 10-UM-70 CZ
EN 14700 / E Fe 15-70-cgt

Mechanické vlastnosti - tvrdost	
Po navaření HRC	Tvrdost karbidů HV
60 - 70	2000 - 2400

Chemické složení svarového kovu cca (%)		
C	**WSC**	**Fe**
<1,0	70	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks / bal**
21177140	4,0	350	2,0	47
21177150	5,0	350	2,0	30

1779F

Tvrdonávarová pájka obalená tavidlem, pro návary odolávající extrémnímu otěru a erozi.



Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1779F*** je extrémně tvrdá.
- ***WELCO 1779F*** má vysokou výtěžnost.
- ***WELCO 1779F*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1779F*** použitelná na ocele i šedou litinu.
- ***WELCO 1779F*** vytváří tvrdý hladký povrch s dobrou odolností extrémnímu otěru.
- ***WELCO 1779F*** má dobré antikorozní vlastnosti.
- ***WELCO 1779F*** umožňuje navařování více vrstev.

Použití

Otěr vlivem zeminy, písku, kaolínu, cementu apod.

Oblast použití

WELCO 1779F je návarový prášek ve formě flexibilní silně obalené navařovací tyčinky. Tvoří hladké tvrdé povrchy odolávající extrémnímu otěru a erozi. ***WELCO 1779F*** je vhodná pro navařování hran i plošné návary.

Návod k použití

Navařované místo očistěte do kovového lesku, větší součásti dobře předehřejte na 400-500°C. Očištěný povrch lehce natavte, odtavte a naneste kapku a plamenem zpracujte. Při vhodném postupu je následující opracování minimální. Pro dosažení vysokých mechanických parametrů je důležité materiál nepřehřát. Po navaření je doporučeno pomalé ochlazování v peci nebo v zábalu. Trhliny vzniklé při chladnutí nejsou závadou. Návar nelze tepelně zpracovat ani třískově obrábět.

Způsob ohřevu

Acetylénový plamen, min. velikost hořáku : 8

Nastavení plamene

Neutrální, případně mírný přebytek acetylenu.

Normy

DIN 8555 / G 22 - UM 55 - CTZ

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Pracovní teplota °C	Tvrdost návaru HRC	Tvrdost zrn HV
1050	68-70	2000-2400

Chemické složení svarového kovu

Ni – Cr – B – Si prášek

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	l / mm	cca ks/bal	kg / bal
21177950	5,0	450	29	2,0

1810

Speciální elektroda pro svařování přepálené a těžce svařitelné litiny.



Použití

Kotle, slévárenské kokily, rošty, sběrná výfuková potrubí.

Oblast použití

WELCO 1810 je určena pro svařování při opravách přepálené nebo těžce svařitelné litiny. Umožňuje i svařování oceli s litinou.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1810 má klidný rovnoměrný oblouk, bez rozstřiku, svařuje ve všech pozicích. Struska je měkká, snadno odstranitelná. Tepelně ovlivněná zóna i svar jsou obrobitelné pouze broušením.

Návod k použití

Svařované místo dobře očistěte. Při svařování stejnosměrným proudem s minus pólem na elektrodě tvoří čistě tekoucí svarový kov plochou housenku s hlubokým závarem. Při svařování plus pólem je housenka více klenutá z důvodu menšího závaru a menšího vneseného tepla. Při svařování střídavým proudem jsou vzhled svaru i svařovací vlastnosti kompromisem obou polarit. Používejte jen suché elektrody. Přesušení: 120°C / 1 hod.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1810*** řeší problémy při svařování těžce svařitelné a přepálené litiny.
- ***WELCO 1810*** má svar obrobitelný pouze broušením.
- ***WELCO 1810*** netvoří trhliny, póry, vruby, zápaly, žádné struskové vměstky.
- ***WELCO 1810*** má stabilní oblouk, bez odstřiku.
- ***WELCO 1810*** umožňuje jednoduché svařování ve všech pozicích.
- ***WELCO 1810*** je vhodná pro otěruvzdorné návary na litinových dílech.
- ***WELCO 1810*** je použitelná i pro střídavý proud.

Normy

DIN 8573 / E FeC-2-BG 40
AWS A5.1 / E St

Chemické složení svarového kovu (cca %)

C	Mn	Si	Ti	Fe
1,7	0,9	1,2	+	zbytek

Nastavení proudu (AC / DC+)

Ø mm	Proud A
2,0	40 - 60
3,2	60 - 110

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
22181020	2,0	300	5,0	530
22181032	3,2	350	5,0	169

1866

Speciální bazická elektroda pro svařování všech typů litiny bez předehřevu.



Použití

Ozubená kola, patky elektromotorů, čerpadla, slévačské formy, lisovací formy, ložisková pouzdra, převodovky, bloky motorů.

Oblast použití

WELCO 1866 je určena pro návary a spojování šedé, temperované a tvárné litiny a také pro spojování těchto materiálů s ocelí.

Svařovací vlastnosti

Největší výhodou ***WELCO 1866*** je poměděné slitinové jádro, které má lepší elektrickou vodivost než jádro bimetalové. Elektroda svařuje nižším proudem, tepelně ovlivněná zóna i svar zůstávají plně obrobitelné. Měď eliminuje tvorbu karbidů, svařitelnost je zaručena bez trhlin. Lepší tavící schopnosti dosáhnete při svařování stejnosměrným proudem DC-. Při svařování střídavým proudem změny polarity pozitivně formují svarovou lázeň a zlepšují odolnost vzniku trhlin.

Návod k použití

Svařujte co nejmenším proudem. Krátký až středně dlouhý oblouk. Při svařování dílů citlivých na pnutí je vhodné svar rozdělit na úseky o délce max. 10 x průměr jádra elektrody. Šířka svarové housenky max. dvojnásobek průměru jádra elektrody. Po odstranění strusky je možné svar temovat pro odstranění pnutí. Je li to možné doporučujeme předehřev ca 300°C a VŽDY je nutné po svařování zajistit pomalé ochlazování.Používejte jen suché elektrody. Přesušení: 120°C / 1 hod.

Nastavení proudu (AC (50V) / DC+, DC -)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	60 - 80
3,2	70 - 100
4,0	95 - 130
5,0	140 - 160

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1866*** má vysokou pevnost a vysokou tavící schopnost.
- ***WELCO 1866*** má svar i tepelně ovlivněnou zónu plně obrobitelné.
- ***WELCO 1866*** má stabilní oblouk, bez odstřiku. Netvoří trhliny za studena.
- ***WELCO 1866*** umožňuje jednoduché svařování ve všech pozicích. Žádné póry, vruby, zápaly.
- ***WELCO 1866*** má poměděné jádro, které zlepšuje elektrickou vodivost a omezuje přehřátí elektrody.
- ***WELCO 1866*** je použitelná i pro střídavý proud.

Normy

DIN 8573 / E Ni Fe-1- BG 11
AWS A5.15 / E Ni Fe-Cl

Mechanické vlastnosti, svařitelnost			
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
350	500	10	190

Chemické složení svarového kovu (%)					
C	**Mn**	**Si**	**Ni**	**Fe**	**Cu**
1,1	1,0	1,2	54	43	0,6

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21186625	2,5	350	5,0	314
21188632	3,2	350	5,0	160
21188640	4,0	350	5,0	105
21188650	5,0	350	5,0	70

1881S

Niklová elektroda pro svařování šedé litiny a temperované litiny.



Použití
Ozubená kola, patky elektromotorů, čerpadla, převodovky, bloky motorů, slévačské formy, ložisková pouzdra.

Oblast použití
WELCO 1881S je určena pro svařování šedé litiny, temperované litiny a ocelolitiny, zvláště tam, kde se požaduje dobrá obrobitelnost svarového kovu. Umožňuje i spojování ocele s litinou.

Svařovací vlastnosti
WELCO 1881S má klidný rovnoměrný oblouk, bez rozstřiku, svařuje ve všech pozicích. Struska je měkká, snadno odstranitelná. Svařitelnost zaručena bez trhlin.

Návod k použití
Krátký oblouk. Svařujte co nejmenším proudem. Šířka svarové housenky max. dvojnásobek průměru drátu elektrody, délka housenky max. desetinásobek průměru drátu elektrody. Svar je kujný a po odstranění strusky je možné ho temovat na odstranění vnitřního pnutí. Při svařování stejnosměrným proudem s minus pólem na elektrodě tvoří čistě tekoucí svarový kov plochou housenku s hlubokým závarem. Při svařování plus pólem je housenka více klenutá z důvodu menšího závaru a menšího vneseného tepla. Při svařování střídavým proudem jsou vzhled svaru i svařovací vlastnosti kompromisem obou polarit.
Používejte jen suché elektrody.
Přesušení: 120°C / 1 hod.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1881S*** řeší problémy s pórovitostí při svařování litiny.
- ***WELCO 1881S*** má plně obrobitelný svar i tepelně ovlivněnou zónu.
- ***WELCO 1881S*** má stabilní oblouk, bez odstřiku. Netvoří trhliny, póry, vruby, zápaly. Žádné struskové vměstky.
- ***WELCO 1881S*** umožňuje jednoduché svařování ve všech pozicích.
- ***WELCO 1881S*** má nevodivý obal, který umožňuje bezpečné svařování v úzkých otvorech.
- ***WELCO 1881S*** je použitelná i pro střídavý proud.

Normy
DIN EN ISO 1071 / E C Ni - CI 3
AWS A5.15 / E Ni - CI

Mechanické vlastnosti, svařitelnost

Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Tvrdost HB
150 - 200	do 300	5	cca 170

Chemické složení svarového kovu (%)

C	Si	Al	Fe	Cu	Ni
0,6	0,6	0,2	7,6	0,6	zbytek

Nastavení proudu (AC / DC+)

Ø mm	Proud A
2,5	60 - 80
3,2	80 - 110
4,0	100 - 140

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
22188125	2,5	350	5,0	250
22188132	3,2	350	5,0	147
22188140	4,0	350	5,0	97

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1890F

Litinová tyčka obalená tavidlem pro svařování šedé litiny plamenem.



Použití

Ozubená kola, patky elektromotorů, čerpadla, slévačské formy, ložisková pouzdra, všechny druhy slévačských chyb, převodovky, motorové bloky.

Oblast použití

WELCO 1890F je možné použít pro návary a spojování při opravách odlitků ze šedé litiny GG 15 – GG 40.

Svařovací vlastnosti

Jednoznačnou výhodou ***WELCO 1890F*** je tepelně ovlivněná zóna bez trhlin, snadno obrobitelná.

Nastavení plamene

Kyslíko-acetylenový, neutrální plamen.

Návod k použití

Místo svaru očistěte. Doporučený předehřev 550-650°C. Místo svaru nahřejte na tavící teplotu. Přídavný materiál roztavte a smíchejte se základním. Plamenem opracujte do požadovaného tvaru. Po svařování je doporučeno pomalé ochlazování, nejlépe v peci.

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1890F*** obsahuje lamelový grafit.
- ***WELCO 1890F*** má plně obrobitelný svar i tepelně ovlivněnou zónu.
- ***WELCO 1890F*** netvoří trhliny.
- ***WELCO 1890F*** je vhodná pro spojování i návary šedé litiny.
- ***WELCO 1890F*** netvoří žádné póry ani zápaly.
- ***WELCO 1890F*** má jednoduché použití.
- ***WELCO 1890F*** má stejnou korozní odolnost jako šedá litina.

Normy

DIN 8573 : G FeC-1.

Mechanické vlastnosti, svařitelnost		
Pracovní teplota °C	Pevnost v tahu N/mm^2	Tvrdost HB
1 170	400	180

Chemické složení svarového kovu (%)					
C	Si	Mn	Ni	Cu	Fe
3,3	3,2	0,6	0,5	0,1	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Ø mm	délka mm	kg / bal	cca ks/bal
25189040	5,0	450	1,0	12

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

1960

Univerzální SUPER elektroda na niklové bázi pro opravy a renovace.



Použití

WELCO 1960 je ideální elektroda pro spojování a návary při opravách a renovacích. Potrubí letadel a výfukové systémy. Systémy obracečů tahu motorů. Bandážovací kroužky turbín. Měchy, dilatační spoje. Těsnění spojů a tlumičů. Výfuky a svorky pro motoristické sporty. Návary a distanční vložky pro systémy rekuperace tepla. Muflové pece. Sedla ventilů a součásti ventilů.

Oblast použití

WELCO 1960 je univerzální elektroda ke spojování a návarům vysoce namáhaných součástí z neznámých nízko i vysokolegovaných ocelí, ocelolitiny a šedé litiny, tvrdých manganových ocelí, niklových slitin, mědi, barevných kovů a spojování libovolných kombinací uvedených materiálů. Je houževnatá a netvoří trhliny. Vhodná pro elastické mezivrstvy a návary namáhané rázy a tlakem. Odolává kyselinám, louhům a jiným korozívním médiím s teplotou až +500°C. ***WELCO 1960*** vykazuje vynikající kombinaci korozní odolnosti a vysoké pevnosti. ***WELCO 1960*** je díky vysokému obsahu niklu odolná vůči koroznímu praskání způsobenému chloridy. Má také dobrou odolnost proti vzniku důlkové a štěrbinové koroze. má vynikající tepelnou stabilitu, a je proto vhodná pro návary v ropném a plynárenském / petrochemickém průmyslu a v rafinériích.

Svařovací vlastnosti

WELCO 1960 je snadno svařující elektroda s dobře odstranitelnou struskou. Výtěžnost: 170%. Svařitelnost za studena, svarový kov odolává korozi a teplotám od -196°C do +1100°C.

Návod k použití

Krátký oblouk, strmé vedení elektrody. Pro tvrdé Mn-oceli je doporučeno nižší nastavení proudu.
Používejte pouze suché elektrody.
Přesušení : 300°C / 2 hod.

Nastavení proudu (DC+)	
Ø mm	**Proud A**
2,5	60 - 90
3,2	90 - 110
4,0	100 - 150

Klíčové vlastnosti

- ***WELCO 1960*** je vhodná pro spojování a návary neznámých ocelí, ocelolitiny a šedé litiny, niklových slitin, mědi a barevných kovů, spojování libovolných kombinací všech výše uvedených materiálů.
- ***WELCO 1960*** má vysokou tažnost.
- ***WELCO 1960*** má vysokou pevnost a yysokou korozní odolnost.
- ***WELCO 1960*** je žáruvzdorná do +1100°C. Žáropevná do +1000°C.
- ***WELCO 1960*** je tažná za studena do -196°C.

Normy

EN ISO 14172 : E Ni 6625
AWS A 5.4 / E Ni Cr Mo 3

Mechanické vlastnosti, svařitelnost					
Mez kluzu N/mm^2	Pevnost v tahu N/mm^2	Tažnost A_5 %	Vrubová houževnatost (+20°C / -196°C) J	Tvrdost po navaření HB	Tvrdost po zpevnění za studena HB
550	800	45	110 / 85	220	300

Chemické složení svarového kovu cca (%)				
C	**Cr**	**Nb**	**Mo**	**Ni**
0,02	22,0	3,0	9,0	Zbytek

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	**Ø mm**	**délka mm**	**kg / bal**	**cca ks/bal**
21196025	2,5	300	4,3	239
21196032	3,2	350	5,0	140
21196040	4,0	350	5,3	96

PŘÍDAVNÉ SVAŘOVACÍ MATERIÁLY PRO OPRAVY NÁSTROJŮ A FOREM

LASEROVÉ DRÁTY		Tvrdost po navaření	Průměry mm					
Označení	Použití, základní materiál:		0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60
WELCO L 2603	S235JRG2, S355J2, P235GH, P265GH, P295GH, C10/16	25-35HRc				● ●	● ●	● ●
WELCO L 2630	Mn ocele, ocelolitina, heterogenní spoje, mezivrstvy	200HB			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2640	1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.5415, P235GH,P265GH,P295GH	25-35HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2643	1.2311,12, 1.2738, 1.1730, C45, 1.6565, 1.7218/19/25/27	27-38HRc	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2644	1.2162, 1.2738, 1.2764/67, 1.7218, 1.7225/27,1.7335, 1.8075	27-38HRc			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2646	Spojování a návary nerezových pružin z ocele 1.4310	230HB				● ●	● ●	● ●
WELCO L 2660	Spojování a elastické mezivrstvy na všech ocelích, mezivrstvy	240HB	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2668	CrNi ocele 1.4301/03/06/08/10/11/12/19, 1.4541/46/50/52	200HB	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2678	CrNi ocele 1.4122,1.4401/04/08/09-36,1.4571/73/80/81/83	200HB	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2720	13-18% Cr ocele 1.2083 (M310),1.2316 (M330/303) M314/315	do 400HB	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2735	1.2709/06, 1.2885,1.6354/58, W720/725, KOVAR, DIEVAR	35/58HRc			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2736	1.2714,1.2365,1.2343/44,1.2581,Thermodur, Alvar, Dievar	do 36HRc			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2737	NIMAX, IMPAX, HOLDAX	35-38HRc			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2738	1.2714,1.2738,1.2343/44,1.2367,1.2606,1.2764,SKT4	32-42HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2740	1.2316,1.2379,1.2080/82/83/85,1.2436,1.2842, 1.4021/34/57	do 55HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2742	M300, M303, M310,1.2082, 1.4313, 1.4008, CORRAX,	43HRc	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2743, L 2743B	1.2343/44, TOOLOX 44,1.7225, 1.2367, W303, SKD6/7/61	42-46HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2744	1.2343/44, 1.2367, 1.2606, 1.2764, 1.2767	42-46HRc	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2745	1.2343/44,HTCS 130/150/170	do 45HRc	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2750	STAVAX, UNIMAX, RAMAX, CORRAX,1.2083, M340	45HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2758, L 2758B	1.2767, 1.2764, 1.2343/44,1.2085, 1.2365/67, 1.2606	53-58HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2759	Střižné a řezné nástroje z ocelí pro práci za tepla	57-59HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2760	1.2363/79, 1.2080, 1.2162,1.2764,1.2842,1.2510,1.7131	54-60HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2761	1.2767, 1.2343, 1.2080, 1.2379, 1.2436	54-60HRc	● ●		● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2764	1.2379, 1.2080, K340-390, M390, S390,SKD11, SKH51	62-66HRc	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2920	Inconel 718,Cr-Ni ocelolitina 1.4859 / 1.4876	200HB			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2960	Spojování a mezivrstvy všech nástrojových ocelí, mezivrstvy	220HB	● ●	●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2810	Hrany a zaoblení na tvářecích a tažných nástrojích z litiny	do 58HRc			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2885	Spojování a návary šedé GG a tvárné GGG litiny	200HB				● ●	● ●	● ●
WELCO L 2400	Spojování a návary Al a slitin Al s Mg do 0,2% a Si do 0,5%	-			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2405	Spojování a návary AlSi slitin do 7% Si	-			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2406	Spojování a návary AlMg slitin do 3% Mg	-				● ●	● ●	● ●
WELCO L 2407	Spojování a návary Al slitin do 5% Mg	-				● ●	● ●	● ●
WELCO L 2409	Spojování a návary vysokopevnostních AlMgMn slitin	-				● ●	● ●	● ●
WELCO L 2412	Spojování a návary AlSi slitin nad 7% Si				● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2302	Spojování a návary Cu a slitin Cu, AMPCO	60-80HB			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2304	Univerzální slitina pro CuBe, Moldmax, Ampcolloy, Hovadur	do 290HB		● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2306	Spojování a návary Al bronzů	160HB			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2375	Spojování a návary mosazi a bronzů	80-90HB			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2394	Opravy nástrojů a forem z Ampcolloy 940	95HB			● ●	● ●	● ●	● ●
WELCO L 2491	Spojování a návary Titan Gr.1	115HV			●	●	●	●
WELCO L 2492	Spojování a návary Titan Gr.2	do 200HV			●	●	●	●
WELCO L 2495	Spojování a návary Titan Gr.5	do 390HV			●	●	●	●

Bližší informace na:
https://www.welco.cz/cs/produkty/svarovaci-materialy/laser-a-tig-draty-pro-opravy-nastroju-a-forem

● dráty délky 333 mm, ● dráty délky 1000 mm, ● cívka

MMA

Stroje pro svařování obalenou elektrodou - MMA







	3201	3303	3403
Typ invertoru	IGBT	IGBT	IGBT
EMC	ANO	ANO	ANO
HOT START / Nastavitelný	ANO / ANO	ANO / ANO	ANO / ANO
ARC FORCE / Nastavitelný	ANO / ANO	ANO /ANO	ANO / ANO
ANTISTICK	ANO	NE	ANO
VRD	ANO	ANO	ANO
CELL	NE	NE	ANO
LIFT TIG / Puls	ANO / NE	ANO / NE	ANO / NE
Počet fází	1	3	3
Napájení AC (V)	230V+/-10%	400 +/-10%	400 +/-10%
Max. / Efektivní proud (A)	42,0 / 26,0	- / 22,0	24,5 / 19,0
Účiník	0,76	0,81	0,95
Účinnost (%)	85	88	85
Dovolený zatěžovatel DZ při +40°C	200A / 60%	315A / 30%	400A / 60%
	140A / 100%	200A / 100%	310A / 100%
Výstupní proud MMA (A)	10-200	10-315	10-400
Výstupní proud TIG (A)	10-200	10-315	10-400
Výstupní napětí MMA (V)	20,4-28,0	20,4-28,0	20,4-36,0
Výstupní napětí TIG (V)	10,4-16,4	10,4-16,4	10,4-26,0
Napětí naprázdno (V)	64	68	87,6
Třída ochrany izolace	S	H	H
Krytí	IP21S	IP21S	IP21S
Hmotnost (kg)	4,2 (6,5)	12,0	19,9
Rozměry (mm)	280x130x200	500x220x310	540x215x400
Objednací číslo	**SP320100**	**SP330300**	**IW340300**

MIG / MAG

Svařovací stroje MIG/MAG






	6201DP	6201S	6253S	6303DP
Typ invertoru	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
EMC	ANO	ANO	ANO	ANO
MMA HOT START	ANO	ANO	ANO	ANO
MMA ARC FORCE	ANO	ANO	ANO	ANO
MMA ANTISTICK / VRD	ANO/ANO	ANO/ANO	NE/ANO	ANO/ANO
LIFT TIG	ANO	ANO	ANO	ANO
FCAW (+) / FCAW (-)	ANO/ANO	ANO/ANO	ANO/ANO	ANO/ANO
MIG/MAG - SYNERGIE	ANO	ANO	ANO	ANO
PULSE / DOUBLEPULSE / COOLPULSE	ANO/ANO/ANO	NE/NE/NE	NE/NE/NE	NE/NE/NE
2T/4T, SPOT, SLOW FEED	ANO/NE/ANO	ANO/NE/NE	ANO/ANO/NE	ANO/NE/ANO
Průměr drátu mm	0,8-1,2	0,6-1,0	0,8-1,2	0,8-1,2
Cívka průměr mm / hmotnost kg	200/5,0	200/5,0	300/15,0	300/15,0
Chlazení MIG hořáku	plyn	plyn	plyn	plyn
Počet fází	1	1	3	3
Napájení AC (V)	230 +/-10%	230 +/-15%	3x400 +/-10%	3x400 +/-10%
Max. proud (A) MIG/TIG/MMA	40,0 / 43,0 / 30	39,0 / 29,0 / 34,0	13,0 / 10,0 / 16,0	17,0 / 13,0 / 15,0
Max. příkon (kVA) MIG/TIG/MMA	9,1 / 7,0 / 9,9	8,5 / 6,4 / 7,5	8,5 / 6,5 / 10,5	12,1 / 9,0 / 10,0
Účiník	0,66	0,73	0,93	0,90
Dovolený zatěžovatel (A) při 40°C MIG / MMA a TIG	200 / 200 60%	200 / 160 60%	250 / 220 60%	300 / 250 50%
	200 / 155 100%	110 / 90 100%	193 / 170 100%	232 / 194 100%
Výstupní proud MIG/MAG (A)	30-200	50-200	50-250	50-300
Výstupní proud MMA (A)	10-200	10-160	10-220	10-250
Výstupní proud TIG (A)	10-200	10-200	10-250	10-300
Výstupní napětí MIG/MAG (V)	15,5-24,0	16,5-24,0	16,5-26,5	16,5-29,0
Výstupní napětí MMA (V)	20,4-28,0	20,4-26,4	20,4-31,2	20,4-30,0
Napětí naprázdno (V)	64	54	55	82
Třída ochrany izolace	H	H	F	H
Krytí	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Hmotnost (kg)	12,0	10,0	38,0	42,0
Rozměry (DxŠxV) mm	490x225x340	470x190x330	920x470x740	920x470x740
Objednací číslo	**SP620120**	**SP620130**	**SP625300**	**SP630320**

MIG / MAG

Svařovací stroje MIG/MAG







	6303S	6353S	6503DP
Typ invertoru	IGBT	IGBT	IGBT
EMC	ANO	ANO	ANO
MMA HOT START	ANO	ANO	ANO
MMA ARC FORCE	ANO	ANO	ANO
MMA ANTISTICK / VRD	NE/ANO	NE/ANO	NE/ANO
LIFT TIG	ANO	ANO	ANO
FCAW (+) / FCAW (-)	ANO/ANO	ANO/ANO	ANO/ANO
MIG/MAG - SYNERGIE	ANO	ANO	ANO
PULSE / DOUBLEPULSE / COOLPULSE	NE/NE/NE	NE/NE/NE	ANO/ANO/ANO
2T/4T, SPOT, SLOW FEED	ANO/ANO/NE	ANO/NE/NE	ANO/NE/ANO
Průměr drátu mm	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,6
Cívka průměr mm / hmotnost kg	300/15,0	300/15,0	300/18,0
Chlazení MIG hořáku	plyn	plyn	voda
Počet fází	3	3	3
Napájení AC (V)	3x400 +/-10%	3x400 +/-10%	3x400 +/-10%
Max. proud (A) MIG/TIG/MMA	16,0 / 13,0 / 17,0	21,0 / 16,0 / 19,0	38,0 / 32,0 / 39,0
Max. příkon (kVA) MIG/TIG/MMA	11,4 / 8,7 / 11,8	14,8 / 11,3 / 12,9	24,6 / 20,1 / 25,3
Účiník	0,93	0,93	0,91
Dovolený zatěžovatel (A) při 40°C MIG / MMA a TIG	300 / 250 60%	350 / 300 60%	500 / 500 60%
	232 / 217 100%	271 / 232 100%	387 / 387 100%
Výstupní proud MIG/MAG (A)	50-300	50-350	50-500
Výstupní proud MMA (A)	10-250	10-300	10-500
Výstupní proud TIG (A)	10-300	10-350	10-500
Výstupní napětí MIG/MAG (V)	16,5-29,0	16,5-31,5	16,5-39,0
Výstupní napětí MMA (V)	20,4-31,2	20,4-32,0	20,4-40,0
Napětí naprázdno (V)	55	64	80
Třída ochrany izolace	F	H	H
Krytí	IP21S	IP21S	IP21S
Hmotnost (kg)	38,0	39,0	116,0
Rozměry (DxŠxV) mm	920x470x740	920x470x740	1060x610x1440
Objednací číslo	**SP630300**	**SP635300**	**SP650320**

TIG

Svařovací stroje TIG DC a TIG AC/DC









	4201	5201	5201PFC	5201PFC-CW
Typ invertoru	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
EMC	ANO	ANO	ANO	ANO
MMA HOT START / Nastavitelný	ANO / ANO	ANO / ANO	ANO / ANO	ANO / ANO
MMA ARC FORCE / Nastavitelný	ANO / ANO	ANO / ANO	ANO /ANO	ANO /ANO
MMA ANTISTICK	NE	NE	NE	NE
VRD	NE	NE	NE	NE
CELL	NE	NE	NE	NE
TIG - zapalování	HF / LIFT TIG	HF / LIFT TIG	HF / LIFT TIG	HF / LIFT TIG
2T / 4T / SPOT	ANO / ANO / NE	ANO / ANO / NE	ANO / ANO / ANO	ANO / ANO / ANO
DC Pulse / frekvence (Hz)	ANO / 0,5-200	ANO / 0,5-200	ANO / 0-999	ANO / 0-999
AC Pulse / frekvence (Hz)	-	ANO / 60	ANO / 0-999	ANO / 0-999
WAVEFORMS	1	1	3	3
Chlazení TIG hořáku	plyn	plyn	plyn	voda
Počet fází	1	1	1	1
Napájení AC (V)	230 +/-10%	230 +/-10%	230 +/-10%	230 +/-10%
Max. / Efektivní proud (A)	43,0 / 25,0	36,0 / 23,0	30,8 / 18,2	30,8 / 18,2
Účiník	0,68	0,68	0,99	0,99
Účinnost (%)	85	85	80	80
Dovolený zatěžovatel DZ při 40°C	200A / 35%	200A / 35%	200A / 60%	200A / 60%
	120A / 100%	120A / 100%	155A / 100%	155A / 100%
Výstupní proud MMA (A)	5-200	5-170	10-200	10-200
Výstupní proud TIG DC (A)	5-200	10-170	10-200	10-200
Výstupní proud TIG AC (A)	-	10-200	10-200	10-200
Výstupní napětí MMA (V)	20,2-26,8	20,2-26,8	20,4-28,0	20,4-28,0
Výstupní napětí TIG (V)	10,2-18,0	10,2-18,0	10,4-18,0	10,4-18,0
Napětí naprázdno (V)	89	79	60	60
Třída ochrany izolace	H	H	H	H
Krytí	IP21S	IP21S	IP23	IP23
Hmotnost (kg)	6,2	7,6	14,5	43,0
Rozměry (mm)	400x145x235	400x145x235	550x190x360	570x545x1120
Objednací číslo	**SP420100**	**SP520100**	**SP520130**	**SP520132**

TIG

Svařovací stroje TIG DC a TIG AC/DC






	5201TTP	5323LCD	5323LCD-CW	5403LCD-CW
Typ invertoru	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
EMC	ANO	ANO	ANO	ANO
MMA HOT START / Nastavitelný	ANO / ANO	ANO / ANO	ANO / ANO	ANO / ANO
MMA ARC FORCE / Nastavitelný	ANO / ANO	ANO /ANO	ANO /ANO	ANO / ANO
MMA ANTISTICK	ANO	NE	NE	NE
VRD	ANO	NE	NE	NE
CELL	NE	NE	NE	NE
TIG - zapalování	HF / LIFT TIG	HF / LIFT TIG	HF / LIFT TIG	HF / LIFT TIG
2T / 4T / SPOT	ANO / ANO / NE	ANO / ANO / ANO	ANO / ANO / ANO	ANO / ANO / ANO
DC Pulse / frekvence (Hz)	ANO / 0-200	ANO / 0-999	ANO / 0-999	ANO / 0-999
AC Pulse / frekvence (Hz)	ANO / 0-200	ANO / 0-999	ANO / 0-999	ANO / 0-999
WAVEFORMS	3	3	3	3
Chlazení TIG hořáku	plyn	plyn	voda	voda
Počet fází	1	3	3	3
Napájení AC (V)	230 +/-10%	3x400 +/-10%	3x400 +/-10%	3x400 +/-10%
Max. / Efektivní proud (A)	TIG 37/20 MMA 51/23	24,7 / 19,1	24,7 / 19,1	33,5 / 23,9
Účiník	0,63	0,65	0,65	0,7
Účinnost (%)	85	85	85	85
Dovolený zatěžovatel DZ při 40°C	200A / 35%	320A / 60%	320A / 60%	400A / 60%
	141A / 60%	250A / 100%	250A / 100%	310A / 100%
Výstupní proud MMA (A)	10-200	10-320	10-320	10-400
Výstupní proud TIG DC (A)	10-200	10-320	10-320	10-400
Výstupní proud TIG AC (A)	10-200	10-320	10-320	10-400
Výstupní napětí MMA (V)	23,6-28,0	20,4-32,8	20,4-32,8	20,4-36,0
Výstupní napětí TIG (V)	14,4-18,0	10,4-22,8	10,4-22,8	10,4-26,0
Napětí naprázdno (V)	68	74	74	74
Třída ochrany izolace	H	H	H	H
Krytí	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Hmotnost (kg)	11,0	29,7	76,8	79,0
Rozměry (mm)	490x225x340	700x260x485	1150x600x1200	700x410x710
Objednací číslo	**SP520134**	**SP532330**	**SP532331**	**SP540330**

CUT

Stroje pro řezání plasmou



	7103LCD	7391	7401	7401PFC	7653LCD
Typ invertoru	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT	IGBT
EMC	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Zapalování oblouku	Pilot	Pilot	Pilot	Pilot	Pilot
CNC řízení (THC)	ANO	NE	NE	NE	ANO
DUAL AIR SYSTEM	NE	NE	ANO	NE	NE
Max. tloušťka řezu (dělící řez) mm	55	25	18	18	35
Tloušťky materiálu pro kvalitní řez					
uhlíková ocel	45	20	14	14	25
nerezová ocel	45	20	12	14	20
hliník	36	16	10	10	18
měď	20	12	7	8	14
Počet fází	3	1	1	1	3
Napájení AC (V)	3x400 +/-10%	230 +/-10%	230 +/-15%	110/230 +/-10%	3x400 +/-10%
Max. / Efektivní proud (A)	27,3 / 27,3	33,0 / 14,7	32,8 / 25,4	20,0/14,1	16,8 / 15,9
Účiník	0,76	0,73	0,93	0,99	0,76
Účinnost (%)	85	85	85	85	85
Dovolený zatěžovatel DZ při 40°C		40A / 80%	40A / 60%	40A / 50%	65A / 100%
	100A / 100%	20A / 100%	31A / 100%	30A / 100%	
Výstupní proud (A)	20 - 100	20 - 40	20 - 40	20 - 40	20 - 65
Výstupní napětí (V)	88 - 125	88 - 96	88 - 96	88 - 96	88 - 106
Napětí naprázdno (V)	388	375	159	328	282
Třída ochrany izolace	H	H	H	H	H
Krytí	IP21S	IP21S	IP23	IP21S	IP21S
Hmotnost (kg)	32,1	6,2	17,9	8,1	27,6
Rozměry (mm)	745x285x485	428 x 146 x 290	480 x 210 x 340	605x220x405	745x265x485
Objednací číslo	**IW710320**	**IW739100**	**IW740100**	**IW740150**	**IW765320**

MASKY

Ochranné svářečské masky.



Technické údaje	8030	8052	8053	8056	8057	8058
Klasifikace EN379	1/1/1/2	1/1/1/1	1/1/1/2	1/1/1/1	1/1/1/1	-
Rozměr průzoru (mm)	96x39	98x87	108x74	108x81	104x104	201x117
Tmavost neaktivní	DIN 4	DIN 3	DIN 3	DIN 3	DIN 16	DIN 1 - 8
Tmavost aktivní	DIN 9-13	DIN 5-8 a DIN 9-13	DIN 4-8 a DIN 9-13	DIN 4-8 a DIN 9-13	DIN 4-8 a DIN 9-14	-
Spínací čas (msec)	0,1	0,01	0,03	0,03	0,08	-
Čas rozetmění (s)	0,1 - 1,0	0,04 - 2,0	0,04 - 2,0	0,04 - 2,0	0,04 - 2,0	-
Citlivost-nastavitelná	plynule	plynule	plynule	plynule	plynule	-
Zapnutí/Vypnutí	automaticky	automaticky	automaticky	automaticky	automaticky	-
Napájení	1xCR2032 +solar	2x CR2032 +solar	2x CR2450 +2xsolar	2x CR2450 +2xsolar	2x CR2450 +2xsolar	-
Počet IR senzorů	2	4	4	4	5	-
Provozní teplota (°C)	-10 až +70	-20 až +70	-10 až +60	-10 až +60	-5 až +60	-5 až +60
Hmotnost (g)	507	573	540	750	630	385

Společné vlastnosti (mimo 8058)

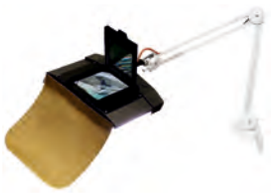
- Manuálně nastavitelná tmavost DIN5 - DIN13.
- HD výhled v reálných barvách
- Multifunkční použití pro veškeré svářečské práce.
- Režim broušení.
- Možnost vložení dioptrické lupy.

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

MASKY atd.

Ochranné svářečské masky, indukční ohřev, čištění svarů.







Technické údaje	8051F	5250
Klasifikace EN379	1/1/1/1	1/1/1/1
Rozměr průzoru (mm)	100x83,4	98x87
Tmavost neaktivní	DIN 4	DIN 4
Tmavost aktivní	DIN 5-8 a DIN 9-13	DIN 5-8 a DIN 9-13
Spínací čas (msec)	0,08	0,01
Čas rozetmění (s)	0,1-0,9	0,1-1,0 sec.
Citlivost	plynule nastavitelná	plynule nastavitelná
Zapnutí/Vypnutí	automaticky	manuálně
Napájení	1x CR2450 + solar	230V/50Hz
Počet IR senzorů	4	4
Provozní teplota (°C)	-10 až +70	-10 až +60
Hmotnost	815 g	4,5 kg
Filtrační jednotkaFLOW		Zvětšení čočky 3x (+8D)
Průtok vzduchu	170/200/230	
Filtr	1x TH3 P R SL	Osvětlení: 60LED, 1200 lum 6500K
Hlučnost dB	max. 70	
Akumulátor	Li-Ion 11.1V / 4,4 Ah	
Rozměry jednotky	240 x 165 x 70	
Hmotnost jednotky	1590	
Provozní teplota	-10 až +65°C	



Technické údaje	9000	9001
Počet fází	1	1
Napájecí napětí (V)	AC 230+/-15%, 50/60Hz	AC 230+/-15%, 50/60Hz
Jmenovitý výkon (W)	2000	800
Dovolený zatěžovatel A (10min/40°C)	15% při max.	80 / 80%
Výstupní proud (A)	-	80
Výstupní napětí (V) AC	-	10
Výstupní frekvence (Hz)	100	300
Max. odběr proudu (A)	5	-
Hmotnost (kg)	4,4	7,9
Rozměry (DxŠxV) mm	335x105x170	295x145x225



ODSÁVÁNÍ

Stroje pro odsávání zplodin při svařování

Svařovací procesy vytvářejí výpary složené z jemných pevných částic, kovů a plynů, které mohou představovat vážné zdravotní riziko pro samotné svářeče i okolní personál. Tyto výpary často obsahují látky klasifikované jako karcinogenní nebo toxické.

Účinné odsávání výparů je zásadním preventivním opatřením. Správně navržené systémy zachycují výpary přímo u zdroje, čímž se snižuje znečištění vzduchu dříve, než dosáhne dýchací zóny. Tento přístup nejen chrání zdraví pracovníků, ale také podporuje dodržování předpisů o bezpečnosti při práci.







	AE9100	AE9101	AE9102	AE9103	AE9104
Počet fází	1	1	1 nebo 3	1 nebo 3	1 nebo 3
Napájecí napětí (V/Hz)	230/50	230/50	230 nebo 400/50	230 nebo 400/50	230 nebo 400/50
Příkon (kW)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Sací kapacita (m^3/hod.)	110	110	1100	1100	1483
Účinnost filtrace (%)	M>99 (EN1822)	>99 (EN1822)	E12-99,5 (EN1822)	M6-80 (EN1822)	E11-95 (EN1822)
Průměr odsávacího ramene (mm)	50	50	1x nebo 2x 160	1x nebo 2x 160	1x nebo 2x 160
Délka odsávacího ramene (m)	3	2	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4
Hlučnost (dB (A))	80	72	do 70	do 70	do 70
Hmotnost (kg)	19	20	105	108	105
Rozměry DxŠxV (mm)	542x214x261	530x270x470	600x800x1200	600x800x1200	600x800x1200






	AE9105	AE9106	AE9107	AE9108
Počet fází	Pohon stlačeným vzduchem, spotřeba: 730 l/min	1 nebo 3	1 nebo 3	1
Napájecí napětí (V)		230 nebo 400/50	230 nebo 400/50	230/50
Příkon (kW)		1,1	1,5	1,1
Sací kapacita (m^3/hod.)	110	1100	1100	1100
Účinnost filtrace (%)	BIA M99 (EN1822)	W3 - 99 (EN1822)	E12-99,5 (EN1822)	W3 99 (EN ISO 21904)
Průměr odsávacího ramene (mm)	50	160	1x nebo 2x 160	160
Délka odsávacího ramene (m)	2	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3
Hlučnost (dB (A))	75	do 70	do 75	do 75
Hmotnost (kg)	20	115	100	59
Rozměry (mm)	390x390x600	600x800x1200	760x510x750	561x765x740

Podrobné informace o strojích a jejich možnostech konfigurace naleznete v pdf katalogu:

WELCO spol. s r.o. • U Cukrovaru 2829 • 688 01 Uherský Brod • Tel.: +420 572 637 924 • www.welco.cz

12xx

Pracovní a ochranné pomůcky.

SVÁŘEČSKÉ RUKAVICE

1201 Jemné TIG svářečské rukavice z kozí lícové kůže.



Normy
EN 12477 (2001+A1 : 2005) TYPE B
TÜV BP 60118529 0001
TÜV 21264046 002

SOFTouch™ EN 388 2111 EN 407 412X4X CE

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Velikost	bal. / pár
21120101	TIG/WIG svářečské rukavice z kozí lícové kůže. Délka 35 cm	S	1
21120102		M	1
21120103		L	1
21120104		XL	1
21120105		XXL	1

1202 Svářečské rukavice se zesílenou dlaní z kvalitní hovězí usně.



Normy
EN 12477 (09.2005) TYPE A/B
TÜV BP 60017622 0002
TÜV 21128415 002

STEERSOtuff® EN 388 4143 EN 407 423X4X CE

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Velikost	bal. / pár
21120201	Svářečské rukavice se zesílenou dlaní z kvalitní hovězí usně. Délka 36 cm	L	1
21120202		XL	1
21120203		XXL	1

1204 TIG/MIG svářečské rukavice z bizoní kůže.



Normy
EN 12477 (09.2005) TYPE A/B
TÜV BP 21146065 001
TÜV 556-10-0071/01

Thundering Bison ThunderingBison™ EN 388 2143 EN 407 412X4X CE

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Velikost	bal. / pár
21120401	TIG/MIG svářečské rukavice z bizoní kůže. Délka 32 cm	M	1
21120402		L	1
21120403		XL	1
21120404		XXL	1

1205 Komfortní svářečské rukavice z vysoce kvalitní bizoní kůže.



Normy
EN12477 (09.2005) TYPE A/B
TÜV BP 21146065 001
TÜV 556-10-0071/01

Thundering Bison ThunderingBison™ EN 388 4144 EN 407 423X4X CE

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Velikost	bal. / pár
21120501	Komfortní svářečské rukavice z bizoní kůže. Délka 37 cm	M	1
21120502		L	1
21120503		XL	1
21120504		XXL	1

1206 Kožené ochranné svářečské rukavice.



Normy
EN 12477 (09.2005) TYPE A
TÜV BP 60017622 0001
TÜV 21128415 002
Electrostatic tested

EN 388 4133 EN 407 413X3X CE

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Velikost	bal. / pár
21120601	TIG/MIG svářečské rukavice z bizoní kůže. Délka 35 cm	S	1
21120602		L	1
21120603		XL	1
21120604		XXL	1

12xx

Pracovní a ochranné pomůcky.

SVÁŘEČSKÉ BLŮZY A KABÁTY

1218 Svářečská blůza s koženými rukávy.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 1/A1+A2
TÜV BP 60132808 0001
TÜV 60141016 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21121801	S	1
21121802	M	1
21121803	L	1
21121804	XL	1
21121805	XXL	1
21121806	XXXL	1
21121807	XXXXL	1

1235 Bavlněný svářečský kabát.



Normy
EN ISO 11611 (2015) Třída 2/A1+A2
TÜV BP 60096353 0001
TÜV 21220174 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21123501	M	1
21123502	L	1
21123503	XL	1
21123504	XXL	1
21123505	XXXL	1

1261 Bavlněný svářečský kabát s reflexními pruhy.



Normy
EN ISO 11611 (2015) Třída 2/A1+A2
TÜV BP 60096353 0001
TÜV 21220174 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21126101	M	1
21126102	L	1
21126103	XL	1
21126104	XXL	1
21126105	XXXL	1

1262 Bavlněný svářečský kabát s reflexními pruhy, zesílený hovězí štípenkou.



Normy
EN ISO 11611 (2015) Třída 2/A1+A2
TÜV BP 60096353 0001
TÜV 21220174 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21126201	M	1
21126202	L	1
21126203	XL	1
21126204	XXL	1
21126205	XXXL	1

1263 Dlouhý bavlněný svářečský plášť pro těžký provoz.



Normy
EN ISO 11611 (2015) Třída 2/A1+A2
TÜV BP 60096353 0001
TÜV 21220174 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21126301	M	1
21126302	L	1
21126303	XL	1
21126304	XXL	1

12xx

Pracovní a ochranné pomůcky.

SVÁŘEČSKÉ KALHOTY

1219 Kožené svářečské kalhoty.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 1/A1+A2
TÜV BP 60132808 0001
TÜV 60141016 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21121901	M	1
21121902	L	1
21121903	XL	1
21121904	XXL	1
21121905	XXXL	1

1220 Kožené svářečské kalhoty s laclem.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60126846 0001
TÜV 21285003 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21122001	M	1
21122002	L	1
21122003	XL	1
21122004	XXL	1
21122005	XXXL	1
21122006	XXXXL	1

1223 Kožené svářečské legíny.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60126846 0001
TÜV 21285003 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21122301	Univerzální	1

1224 Kožené svářečské legíny s laclem.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60126846 0001
TÜV 21285003 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21122401	Univerzální	1

1236 Bavlněné svářečské kalhoty.



Normy
EN ISO 11611 (2015) Třída 2/A1+A2
TÜV BP 60096353 0001
TÜV 21220174 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21123601	M	1
21123602	L	1
21123603	XL	1
21123604	XXL	1
21123605	XXXL	1

12xx

Pracovní a ochranné pomůcky.

SVÁŘEČSKÉ RUKÁVY, RUKÁVNÍKY A KAMAŠE

1227 Ochranné rukávy s připínací zástěrou.





Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60126846 0001
TÜV 21285003 001

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21122701	Svářečské rukávy velikost M	1
21122702	Svářečské rukávy velikost L	1
21122703	Svářečské rukávy velikost XL	1
21122704	Svářečské rukávy velikost XXL	1
21122705	Svářečské rukávy velikost XXXL	1
21122706	Svářečská zástěra velikost 51x56 cm	1
21122707	Svářečská zástěra velikost 71x56 cm	1
21122708	Svářečská zástěra velikost 91x60 cm	1
21122709	Svářečská zástěra velikost 120x80 cm	1

1234 Kožený svářečský rukávník.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60126846 0001
TÜV 21285003 00

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21123400	Univerzální	1

1221 Kožené svářečské kamaše.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60126846 0001
TÜV 21285003 00

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21122100	Univerzální	1

1265 Bavlněné svářečské rukávníky.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60122567 0001
TÜV 21260757 003

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Velikost	bal. / ks
21126500	Univerzální	1

12xx

Pracovní a ochranné pomůcky.

SVÁŘEČSKÉ ZÁSTĚRY

1222 Kožená svářečská zástěra.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60126846 0001
TÜV 21285003 001

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Velikost**	**bal. / ks**
21122201	S	1
21122202	M	1
21122203	L	1
21122204	XL	1
21122205	XXL	1
21122206	XXXL	1

1264 Bavlněná svářečská zástěra zesílená hovězí štípenkou.



Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS 2/A1+A2
TÜV BP 60122567 0001
TÜV 21260757 003

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Velikost**	**bal. / ks**
21126401	M	1
21126402	L	1
21126403	XL	1

1277 Svářečské elastické, bavlněné a ohnivzdorné spodní prádlo.







Normy
EN ISO 11611:2015 CLASS /A1+A2,
B1,C1,E3,F1
EN 1149-5:2018

Zkoušky
134/2024/PPE/1439/B
119A and 121/BL-PW/24
BL-ME 252.*/2024/G*

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Popis a velikost**	**bal. / ks**
21127701	Svářečské triko velikost XS	1
21127702	Svářečské triko velikost S	1
21127703	Svářečské triko velikost M	1
21127704	Svářečské triko velikost L	1
21127705	Svářečské triko velikost XL	1
21127706	Svářečské triko velikost XXL	1
21127707	Svářečské triko velikost XXXL	1
21127708	Dlouhé kalhoty velikost XS	1
21127709	Dlouhé kalhoty velikost S	1
21127710	Dlouhé kalhoty velikost M	1
21127711	Dlouhé kalhoty velikost L	1
21127712	Dlouhé kalhoty velikost XL	1
21127713	Dlouhé kalhoty velikost XXL	1
21127714	Dlouhé kalhoty velikost XXXL	1
21127715	Svářečský nákrčník	1
21127716	Svářečská kapuce velikost L	1
21127717	Svářečská kapuce velikost XL	1

12xx

Pracovní a ochranné pomůcky.

SVÁŘEČSKÉ ČEPICE A ŠÁTKY

1213 Ohnivzdorná svářecí čepice.



Normy
EN ISO 11611:2015 Class 1/A1+A2
TÜV BP 60148742 0001
TÜV 60341060 001

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	bal. / ks
21121301	Ohnivzdorná svářecí čepice vel.61cm	1

1215 Ochranná šátková čepice.



Normy
EN ISO 11611 : 2007 Class1/A1+A2
TÜV BP 60097781 0002
TÜV 21220109002

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	bal. / ks
21121501	Šátková čepice CAMOUFLAGE	1
21121502	Šátková čepice USA	1
21121503	Šátková čepice MODRÁ	1

1216 Ochranná pokrývka hlavy.



Normy
EN ISO 11611:2007 Class 1/A1+A2
TÜV BP 60097781 0002
TÜV 21220109 002

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	bal. / ks
21121600	Ochranná pokrývka hlavy	1

1217 Ohnivzdorný svářecí šátek.



Normy
EN ISO 11611:2015 Class 1/A1+A2
TÜV BP 60148742 0001
TÜV 60341060 001

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	bal. / ks
21121701	Ohnivzdorný svářecí šátek	1

1267 Kožená kapuce z hovězí usně.



Normy
EN ISO 11611:2015 Class 2/A1+A2
TÜV BP 60133477 0001
TÜV 60142905 001

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	bal. / ks
21126701	Kožená kapuce z hovězí usně L	1
21126702	Kožená kapuce z hovězí usně XL	1

12xx

Pracovní a ochranné pomůcky.

SVÁŘEČSKÉ BRÝLE, RESPIRÁTORY A NÁVLEKY NA SVAŘOVACÍ KABELY

1212 Dioptrické brýle pro svařování a pájení plamenem.



Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	bal. / ks
21121200	Brýle DIN 5 bez dioptrií	1
21121215	Brýle +1,5D	1
21121220	Brýle +2,0D	1
21121233	Brýle +3,0D	1

1250GLS Samostmívací svářečské brýle.



Normy
EN 175, EN 379 , AS/NZS1338.1

Rozměry a balení

Skladové číslo	Popis	bal. / ks
22125000	Brýle komplet s pološtítem	1
22125011	Brýle komplet s celoštítem	1

1252 Svářečská respirační polomaska.



Normy
NIOSH Certification : 42 CFR part 84

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Velikost	bal. / ks
21125201	Svářečská respirační	S/M	1
21125202	polomaska	M/L	1
21125203	Náhradní fitry		2

1271 Ochranný kožený návlek na TIG, MIG a plazmové hořáky.





Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Průměr	bal. / m
21127130	Ochranný kožený návlek pro hořáky	30mm	1-50
21127150		50mm	1-50

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Popis	Průměr	m
800TTLC1826	Kožený návlek SR18/26		0,80
800TTLC0920	Kožený návlek SR9/20		0,80

ProFLEX Profesionální TIG hořáky



Profesionální TIG hořáky s možností konfigurace délky, ovládání i koncovek pro stroje různých výrobců.

BLIŽŠÍ INFORMACE NALEZNETE V SAMOSTATNÉM KATALOGU, NEBO ZDE:

20xx

Řezací a brousící kotouče, lamelové brousící a leštící talíře pro úhlové brusky.

ŘEZACÍ A BROUSÍCÍ KOTOUČE PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

2021 Tenký řezací kotouč



Výhody:
Použitelný pro nelegované ocele, korozi a kyselinovzdorné ocele, vysokolegované ocele a vysokopevnostní ocele.
Přesný, ekonomický řez, minimální otřepy.
Nižší úlet jisker, velmi chladný řez.
Vysoká boční stabilita, nízká hlučnost.
Vysoká životnost.

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Rozměr**	**Bal / ks**
32202125	125 x 0,8 x 22,2	50

2023 Výkonný řezací kotouč



Výhody:
Použitelný pro nelegované ocele, korozi a kyselinovzdorné ocele, nástrojové ocele, vysokolegované ocele a vysokopevnostní ocele.
Přesný, ekonomický řez, minimální otřepy.
Nižší úlet jisker, chladný řez.
Nízká hlučnost, vysoká životnost.

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Rozměr**	**Bal / ks**
32202325	125 x 1,5 x 22,2	50

2024 Výkonný brousící kotouč



Výhody:
Vhodný pro všechny ruční úhlové brusky.
Univerzální brousící kotouč pro všechny typy konstrukčních a nástrojových ocelí.
Vysoká životnost, vysoký úběrový výkon.
Ekonomické použití.
Příjemné broušení.

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Rozměr**	**Bal / ks**
32202425	125 x 6,0 x 22,2	25

WELCO METAL BOX SET - Řezací a brousící kotouče v plechových krabičkách



BLIŽŠÍ INFORMACE NALEZNETE NA:

https://www.welco.cz/cs/welco-metal-box-set

Rozměry a balení		
Sklad.číslo	**Rozměr**	**Bal / ks**
33202125	125 x 0,8 x 22,2	10
33202325	125 x 1,5 x 22,2	10
33202425	125 x 6,0 x 22,2	2

20xx

Řezací a brousící kotouče, lamelové brousící a leštící talíře pro úhlové brusky.

LAMELOVÉ BROUSÍCÍ A LEŠTÍCÍ TALÍŘE PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

2057S Brousící lamelový talíř s vizuálním efektem



Výhody:
Speciální tvar lamel vytváří na obvodu 3 průhledové zóny - opracovávanou plochu tak lze kontrolovat přímo při broušení.
Odolný sklolaminátový nosič.
Vysoký úběr brouseného kovu.
Vysoká životnost.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Tvar	Bal / ks
34205740	40	125	kónický	10

2058 Brousící lamelový talíř ALU



Výhody:
Speciální brusivo a design lamel pro opracování hliníku.
Odolný sklolaminátový nosič.
Vysoký úběr brouseného kovu.
Vysoká životnost.
Ideální i pro sklolaminát, uhlíkové kompozity, sklo a keramiku.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Tvar	Bal / ks
32205836	36	115	rovný	10
32205840	40	115	rovný	10

2060 Univerzální brousící lamelový talíř



Výhody:
Použitelný pro ocele, nerez ocele, litinu a hliník.
Dvojité lamely z brousícího plátna s keramickým a zirkonovým zrnem.
Sklolaminátový nosič umožňuje úplné opotřebení kotouče bez poškození obrobku.
Vysoký brousící výkon a dlouhá životnost za příznivou cenu.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Tvar	Bal / ks
33206040	40	125	kónický	20
33206060	60	125	kónický	20
33206080	80	125	kónický	20
34206040	40	150	rovný	10
34206060	60	150	rovný	10
34206080	80	150	rovný	10
36206040	40	180	kónický	10
36206060	60	180	kónický	10
36206080	80	180	kónický	10

2063 Profesionální brousící lamelový talíř na koutové sváry



Výhody:
Použitelný pro ocele, nerez ocele, litinu a hliník.
Speciální, zakřivené lamely z brousícího plátna s keramickým zrnem, nalepené přes vnější průměr.
Sklolaminátový nosič umožňuje úplné opotřebení kotouče bez poškození obrobku.
Vysoký brousící výkon a dlouhá životnost.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Tvar	Bal / ks
32206340	40	125	rovný	20
32206360	60	125	rovný	20
32206380	80	125	rovný	20

20xx

Řezací a brousící kotouče, lamelové brousící a leštící talíře pro úhlové brusky.

LAMELOVÉ BROUSÍCÍ A LEŠTÍCÍ TALÍŘE PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

2064 Profesionální brousící lamelový talíř s turbo nosičem



Výhody:
Použitelný pro ocele, nerez ocele, litinu a hliník.
Dvojité lamely z brousícího plátna se zirkonovým zrnem.
Speciální plastový nosič s turbínou, která chladí brousící lamely a obrobek.
Vysoký brousící výkon a dlouhá životnost za příznivou cenu.

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Tvar	Bal / ks
33206440	40	125xM14	kónický	20
33206460	60	125xM14	kónický	20
33206480	80	125xM14	kónický	20

2065 Profesionální brousící lamelový talíř CERAM-TURBO



Výhody:
Použitelný pro ocele, nerez ocele, litinu a hliník.
Lamely z brousícího plátna s keramickým zrnem.
Má speciální plastový nosič s turbínou, která chladí brousící lamely a obrobek.
Extrémně vysoký brousící výkon a dlouhá životnost za příznivou cenu.

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Tvar	Bal / ks
32206540	40	125xM14	rovný	20
32206560	60	125xM14	rovný	20
32206580	80	125xM14	rovný	20

2066 Profesionální brousící lamelový talíř CERAM-FIBER



Výhody:
Použitelný pro ocele, nerez ocele, litinu a hliník.
Lamely z brousícího plátna s keramickým zrnem.
Sklolaminátový nosič umožňuje úplné opotřebení kotouče bez poškození obrobku.
Vysoký brousící výkon a dlouhá životnost za příznivou cenu.

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Tvar	Bal / ks
33206640	40	125	kónický	20
33206660	60	125	kónický	20
33206680	80	125	kónický	20
36206640	40	180	kónický	10
36206660	60	180	kónický	10
36206680	80	180	kónický	10

2067 Profesionální leštící lamelový talíř



Výhody:
Použitelný pro ocele, nerez ocele, litinu a hliník.
Je určen pro finální povrchovou úpravu kovů leštěním.
Lze ho také použít k odstraňování nátěrů a rzi.

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Zrnitost	Průměr mm	Barva	Bal / ks
33206706	60-80	125	Hnědý	10
33206710	100-120	125	Červený	10
33206715	150-220	125	Zelený	10
33206724	240-320	125	Modrý	10

2072 Profesionální čistící talíř



Výhody:
Použitelný pro ocele, nerez ocele, litinu a hliník.
Je určen pro odstraňování rzi a nátěrů.
Je flexibilní a má vysoký čistící výkon.

Rozměry a balení

Sklad.číslo	Průměr mm	Bal / ks
32207201	125	10
35207202	180	5

Příslušenství

Pomůcky pro svařování.

MAGNETICKÉ ÚHELNÍKY

0070 Magnetický fixační úhelník.



Magnetický úhelník se vám hodí k fixaci a přesnému spojení svařovaných materiálů. Úhlový magnet je z červeně lakovaného silného ocelového plechu a feritového magnetu a má otvor pro lepší manipulaci. Magnetická síla těchto typů fixačního magnetu je vyhovující pro upnutí menších kusů svařovaného materiálu.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Rozměr mm	Up. síla kg	Up. úhel °	Hmotnost g
20007001	64x95x15	11,0	30/45/60/75/90/135	250
20007002	82x130x13	11,0	45/90/135	330
20007003	102x135x17	23,0	45/90/135	620
20007004	122x190x25	34,0	45/90/135	1100
20007005	118x90x15	22,0	30/45/60/75/90/135	520
20007006	145x110x25	33,0	30/45/60/75/90/135	950

0071 Polohovatelný svářečský magnetický úhelník.



Polohovatelný svařovací magnet se hodí do každé dílny pro přidržení a přesné spojení svařovaných materiálů v úhlech 20°– 200°. Úhlový magnet má díky použitým neodymovým magnetům velkou magnetickou sílu, udrží středně těžké kusy ocelových konstrukčních profilů, trubek, pásoviny, ale také kulatinu.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Rozměr mm	Up. síla kg	Up. úhel °	Hmotnost g
20007101	120x120	22,0	20 - 200	250
20007102	150x150	35,0	20 - 200	400

0072 Vypínatelný svářečský magnetický úhelník.



Vypínatelný svářečský magnetický úhelník se hodí do každé dílny pro přidržení a přesné spojení svařovaných materiálů v úhlu 90°.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Rozměr mm	Up. síla kg	Up. úhel °	Hmotnost g
20007201	148x148x38	55,0	90	1250

0077 Vypínatelný svářečský magnetický úhelník



Vypínatelný svářečský magnetický úhelník se hodí do každé dílny pro přidržení a přesné spojení svařovaných materiálů v úhlu 45°a 90°.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Rozměr mm	Up. síla kg	Up. úhel °	Hmotnost g
20007701	111x95x28	30,0	45 a 90	600
20007702	152x130x35	55,0	45 a 90	1400
20007703	111x95x28	13,5	45 a 90	450
20007704	152x130x35	25,0	45 a 90	1000

0078 Sada magnetických fixačních úhelníků



Magnetický úhelník se vám hodí k fixaci a přesnému spojení svařovaných materiálů. Úhlový magnet je z červeně lakovaného silného ocelového plechu a feritového magnetu a má vnitřní úhel 90°a vnější úhel 60°.

Rozměry a balení				
Sklad.číslo	Rozměr mm	Up. síla kg	Up. úhel °	Hmotnost g
20007801	100x73x12	17,0	60 a 90	380

Příslušenství

Chemické produkty.

CHEMICKÉ PRODUKTY

1010 Čistič průzorů svářečských masek, štítů a brýlí.



Sprej pro čištění průzorů a skeletů svářečských masek, štítů a brýlí. Čištění skleněných a plastových ploch a povrchů, autoskel, obrazovek spotřební elektroniky, počítačových monitorů atd.

Rozměry a balení			
Sklad.číslo	**Popis**	**Obsah ml**	**Karton ks**
21101000	Čistič průzorů svářečských masek	400	12

1012 Keramická teplostop pasta pro svařování.



Pasta pro svařování trubek je použitelná do + 3000°C. Efektivně omezuje přenos tepla při svařování trubek a jiných svářečských pracích. Neobsahuje azbest, je opětovně použitelná.

Rozměry a balení			
Sklad.číslo	**Popis**	**Obsah ml**	**Karton ks**
21101200	Keramická teplostop pasta	400	12

101x Úprava plochy po svařování.



Spreje pro povrchovou úpravu plochy po svařování.
Použití: zábradlí, potrubí, ploty, stožáry, komíny, zemní stroje, výfuky, rafinerie, mosty, nádrže, ocelové rámy a konstrukce.

Rozměry a balení			
Sklad.číslo	**Popis**	**Obsah ml**	**Karton ks**
21101300	Nerezový sprej vysoké kvality	400	12
21101400	Hliníkový sprej vysoké kvality	400	12
21101500	Zinkový sprej pro zinkování za studena	400	12

1021 Sada pro zjišťování trhlin kapilární zkouškou.



Sada pro teploty od -10°C do +50°C. Použitelná na ocelolitinu, šedou litinu, temperovanou litinu, všechny typy ocelí, barevných a lehkých kovů. Zjišťování trhlin v odlitcích, svarových spojích a v opravárenství.

Rozměry a balení			
Sklad.číslo	**Popis**	**Obsah ml**	**Balení ks**
21102100	Sada pro zjišťování trhlin	3x400	3
21102101	Penetrant	400	1
21102102	Čistič	400	1
21102103	Vývojka	400	1

68xx Přípravky proti rozstřiku svarového kovu.



Poskytují dlouhotrvající ochranu při MIG/MAG, MMA svařování a řezání plazmou nebo laserem. Vytváří tenký povlak, šetří čas a náklady.

Rozměry a balení			
Sklad.číslo	**Popis**	**Obsah ml**	**Balení ks**
IW686000	Keramický sprej proti rozstřiku	400	12
IW687000	Bezsilikonový sprej proti rozstřiku	400	12
IW688000	Bezsilikonová kapalina proti rozstřiku	5000	1
IW689000	Bezsilikonová pasta proti rozstřiku	300 g	1

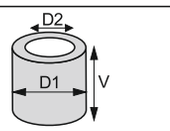
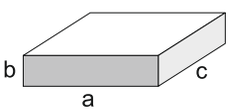
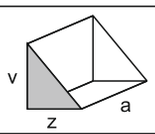
Pro námi dodávané chemické produkty jsou k dispozici bezpečnostní listy dle aktuální legislativy.

Srovnávací tabulka pro pevnost v tahu a tvrdosti podle Brinella , Rockwella a Vickerse

R_m N/mm^2	HB	HRC	HV	R_m N/mm^2	HB	HRC	HV
510	152		160	1220	361	38,8	380
530	156		165	1255	371	39,8	390
545	162		170	1290	380	40,8	400
560	166		175	1320	390	41,8	410
575	171		180	1350	399	42,7	420
595	176		185	1385	409	43,6	430
610	181		190	1420	418	44,5	440
625	185		195	1455	428	45,3	450
640	190		200	1485	437	46,1	460
660	195		205	1520	447	46,9	470
675	199		210	1555		47,7	480
690	204		215	1595		48,4	490
705	209		220	1630		49,1	500
720	214		225	1665		49,8	510
740	219		230	1700		50,5	520
755	223		235	1740		51,1	530
770	228	20,3	240	1775		51,7	540
785	233	21,3	245	1810		52,3	550
800	238	22,2	250	1845		53	560
820	242	23,1	255	1880		53,6	570
835	247	24	260	1920		54,1	580
850	252	24,8	265	1955		54,7	590
865	257	25,6	270	1995		55,2	600
880	261	26,4	275	2030		55,7	610
900	266	27,1	280	2070		56,3	620
915	271	27,8	285	2105		56,8	630
930	276	28,5	290	2145		57,3	640
950	280	29,2	295	2180		57,8	650
965	285	29,8	300			58,3	660
995	295	31	310			58,8	670
1030	304	32,2	320			59,2	680
1060	314	33,3	330			59,7	690
1095	323	34,4	340			60,1	700
1125	333	35,5	350			61	720
1155	342	36,6	360			61,8	740
1190	352	37,7	370			62,5	760
						63,3	780
						64	800
						64,7	820
						65,3	840

Výpočet hmotnosti přídavného svařovacího materiálu

1. Vypočítáme objem svarového kovu v m^3, hodnoty zadávejte v metrech!

	Objem prstence: $V = \pi * v \frac{D1^2 - D2^2}{4}$
	Objem čtyřbokého hranolu: $V = a * b * c$
	Objem trojbokého hranolu: $V = a \frac{z * v}{2}$

2. Vynásobíme objem svarového kovu hustotou v kg/m^3

Al - Bronzy	7600
Bronzy ostatní	8700
Nelegovaná ocel	7700
Nerezová ocel	8100
Nástrojová ocel	7800
Niklové slitiny	8200
Kobaltové slitiny	8600

3. Pro plné dráty MIG a TIG odpovídá výsledná hodnota hmotnosti drátu

4. Pro trubičkové MIG dráty vynásobte výslednou hodnotu koeficientem **1,1**

5. Pro obalené elektrody vynásobte výslednou hodnotu koeficientem **1,3** (struska, konce elektrod)

Skladování obalených elektrod

Elektrody musí být skladovány za níže uvedených podmínek v originálních a neporušených obalech.
Pro omezení negativního vlivu prostředí je doporučováno pro běžně užívaná balení dodržovat následující skladovací podmínky:

- teplota skladování min. 15ºC
- relativní vlhkost vzduchu ve skladu max. 60%

Pokud jsou i takto skladovány déle než 1 rok, je nutno před jejich použitím provést ověření jejich vlastností zkušebním návarem s potřebnými zkouškami. Maximální doba skladování je 5 let.

Přesušování elektrod

Elektrody, které byly skladovány za nevhodných skladovacích podmínek nebo po velmi dlouhou dobu, je nutno přesušit a tím obnovit jejich použitelnost. Přesušují se obvykle všechny typy rutil-kyselých nerezových elektrod a všech typů bazických elektrod, kde je pro svarový kov předepsána rentgenová čistota, nízký obsah difúzního vodíku a vysoké hodnoty vrubové houževnatosti především za nízkých teplot.
Běžné rutilové a kyselé elektrody, skladované v originálních obalech, při dodržení předepsaných skladovacích podmínek obvykle není nutno přesušovat.

Nesmí se přesušovat elektrody s celulózovým obalem!

Podmínky pro přesušování

- teplota přesušování a její doba je uvedena pro každý typ na technickém listu a na etiketě
- teplotou přesoušení se rozumí teplota uvnitř svazku elektrod
- doba přesoušení se měří od okamžiku, kdy byla dosažena doporučená teplota
- elektrody se v peci mohou umístit max. ve 4 vrstvách
- doporučuje se elektrody přesoušet max. 3x

Vysušené elektrody by před vlastním svařováním měly být umístěny ve skladovacím kontejneru při udržovací teplotě cca 70ºC



V našem školícím centru jsme připraveni naučit vaše pracovníky správné postupy svařování při opravách součástí, nástrojů a forem z oceli, litiny, hliníkových slitin i barevných kovů.



V naší moderně vybavené svařovně si prakticky osvojíte správné postupy svařování a také si můžete vyzkoušet libovolný produkt z naší široké nabídky.



Víme, že čas hraje ve výrobních závodech významnou roli. Proto náročným zákazníkům nabízíme i unikátní službu Welco Welding Mobility. Pokud dojde k závadě stroje nebo zařízení, díky této službě garantujeme zapůjčení identického stroje po dobu opravy.



Narazili jste na problém? Nejste si jistí, jaký produkt potřebujete? Kontaktujte našeho regionálního technika, zajistí pro vás výměnu zboží a pomůže s okamžitým řešením situace.

Aktuální seznam autorizovaných regionálních techniků najdete na adrese welco.cz v sekci Obchodní zástupci



U Cukrovaru 2829
688 01 Uherský Brod

welco@welco.cz
www.welco.cz

+420 572 637 924
+420 606 766 615

Svařovací materiály WELCO
Vaše správná volba



Váš regionální odborný technik

U Cukrovaru 2829
688 01 Uherský Brod

welco@welco.cz
www.welco.cz

+420 572 637 924
+420 606 766 615

© 2026 WELCO spol. s r.o.