böhler welding
by voestalpine

Lasting Connections

SVAŘOVACÍ, NAVAŘOVACÍ A PÁJECÍ MATERIÁLY
KERAMICKÉ PODLOŽKY
ODVÍJENÍ DRÁTŮ ZE SUDŮ
MOŘENÍ NEREZAVĚJÍCÍCH OCELÍ
SVÁŘEČSKÉ HELMY, RESPIRAČNÍ JEDNOTKY
BRÝLE, ŠTÍTY PRO BROUŠENÍ
RUKAVICE, OBLEČENÍ PRO SVÁŘEČE
SEPARAČNÍ SPREJE
OCHRANNÉ DEKY
INVERTOROVÉ SVAŘOVACÍ ZDROJE, HOŘÁKY
INVERTOROVÉ ZDROJE PRO PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ
AUTOMATIZACE SVAŘOVÁNÍ

voestalpine Böhler Welding
www.voestalpine.com/welding

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

Jako přední výrobce ve světě svařování jsme s více než 100 lety zkušeností, více než 50 zastoupeními a 4 000 partnery celosvětově ve Vaší blízkosti. Díky našemu rozsáhlému portfoliu produktů, kompetenci v oboru svařování a globálnímu zaměření známe Vaše potřeby a zabezpečujeme jako poskytovatel komplexního řešení ty nejlepší výsledky pro Vaše nejnáročnější výzvy.

voestalpine Böhler Welding
www.voestalpine.com/welding

voestalpine
ONE STEP AHEAD.

voestalpine Böhler Welding

Společnost voestalpine Böhler Welding je známa jako přední výrobce a celosvětový dodavatel přídavných materiálů pro průmyslové svařování, navařování a pájení, který za více než 100 let existence ovlivnil vývoj technologie svařování a ustanovil laťku díky svým inovativním řešením. Hluboké znalosti, odvětvové zkušenosti a aplikační know-how spolu s portfoliem několika tisíc výrobků tvoří naprosto jedinečnou nabídku.

Nabídka přídavných materiálů je nyní rozšířena o další vybavení nejvyšší technické úrovně – invertorové zdroje pro svařování a plazmové řezání, svářečské helmy, filtrační jednotky, brýle, rukavice a separační spreje. Perfektní spojení nabídky přídavných materiálů, znalosti procesů, svařovacích zdrojů a příslušenství dělá z voestalpine Böhler Welding dodavatele schopného poskytnout zákazníkům komplexní servis s nejvyšší přidanou hodnotu při řešení jejich potřeb.

SKUPINY DLE TECHNICKÝCH KOMPETENCÍ

Tradiční značka udávající směr vývoje přídavných materiálů již téměř jedno století. Celosvětově unikátní portfolio více než 2 000 produktů pro svarové spoje všemi konvenčními metodami obloukového svařování, mořící přípravky pro nerezavějící oceli, keramické podložky a zařízení pro odvíjení drátu ze sudů.
Böhler Welding jako poskytovatel komplexních služeb v oboru svařování nově vyrábí invertorové svařovací a plazmové zdroje nejvyšší technické úrovně, svářečské helmy, filtrační jednotky, brýle, štíty, rukavice, svářečské oblečení, ochranné deky, separační spreje a zařízení pro automatizaci svařování.

Desítky let zkušeností a aplikačních know-how v oblasti oprav, údržby a ochrany proti opotřebení. Inovativní produkty a řešení na míru. Zvyšování životnosti, produktivity a spolehlivosti součástí svařováním, navařováním, plátováním a žárovými nástřiky. Skupina UTP Maintenance nabízí řešení nejen pro běžně svařované materiály, ale i obtížně svařitelné materiály, otěruvzdorné oceli, tvrdokovy, nástrojové oceli, litinu, měď a slitiny, nikl a slitiny, titan a další aplikace. Má-li to být svařeno, my víme jak.

Zkušenosti a vědomosti získané léty vývoje, výroby a nespočetnými aplikacemi. Německá technologie, specialista na tvrdé pájení a vysokoteplotní pájení.
Správná řešení na základě znalostí a úspěšných aplikací pájecích procesů prokázaná řadou výrobků.

NABÍDKA

- obalené elektrody s různými obaly
- MIG/MAG dráty a trubičkové dráty
- WIG dráty a dráty na autogen
- dráty a tavidla pro svařování a navařování pod tavidlem
- pásky a tavidla pro podtavidlové i elektrostruskové plátování
- otěruvzdorné destičky
- pájky cínové, mosazné, stříbrné, tavidla pro pájení
- pasty, spreje a lázně pro moření nerezavějících ocelí
- keramické podložky
- příslušenství pro odvíjení drátu ze sudů
- svářečské helmy, respirační jednotky, brýle, štíty, rukavice
- svářečské kalhoty, bundy, zástěry, kukly, návleky
- ochranné deky
- invertorové svařovací zdroje, hořáky
- invertorové zdroje pro plazmové řezání
- automatizace svařovaní, CO-BRO®, pipeRunner®

OBLAST POUŽITÍ

- nelegované konstrukční oceli a oceli na potrubí
- vysoce pevné a nízkoteplotní jemnozrnné oceli
- pozinkované a pohliníkované plechy
- žárupevné oceli pro energetiku
- vysokolegované nerezavějící oceli a žáruvzdorné oceli
- nikl a slitiny niklu
- měď a slitiny mědi
- hliník a slitiny hliníku
- titan
- hořčík
- litina
- nástrojové oceli
- otěruvzdorné materiály a tvrdokovy
- kombinace různých materiálů

voestalpine Böhler Welding

Voestalpine Böhler Welding vyvíjí a vyrábí velmi široký sortiment přídavných materiálů a některé jsou dodává i pod více obchodními názvy. V případě přídavných materiálů proto dostáváte do rukou výběr nejvíce dodávaných typů v České republice, s těmi pokryjete většinu potřeb. Další typy rádi předložíme na vyžádání.

Katalog obsahuje jen základní údaje. Kompletní materiálové listy nebo informace o neuvedených produktech zašleme na vyžádání, nebo můžete využít i vyhledávač produktů http://www.vabw-service.com/voestalpine/. Další užitečné informace, kalkulátor spotřeby přídavných materiálů apod. viz odkazy na konci katalogu.

Drážkování a řezání 3
Obalené elektrody pro nelegované oceli, pro svary potrubí, pro svařování pod vodou 3-4
Obalené elektrody pro nízkolegované a jemnozrnné oceli 4
Obalené elektrody pro nízkolegované, středně legované a žáropevné oceli 5-6
Obalené elektrody pro vysokolegované žáruvzdorné oceli 6
Obalené elektrody pro vysokolegované nerezavějící oceli 7-8
Obalené elektrody vysokolegované pro heterogenní spoje a speciální použití 8
Obalené elektrody pro litinu 9
Obalené elektrody na bázi niklu pro vysoce korozivzdorné, vysokoteplotní a speciální použití 9-10
Obalené elektrody s vysokým obsahem mědi 10
Obalené elektrody pro hliník a jeho slitiny 10
Obalené elektrody pro návary odolné opotřebení, opravy nástrojových ocelí, návar tvrdokovů 11-13

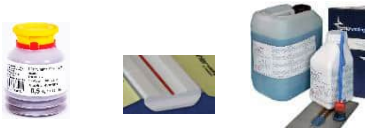
MAG dráty a plněné dráty pro nelegované a nízkolegované oceli a pozinkované oceli 13-14
MAG dráty a plněné dráty pro nízkolegované oceli a oceli houževnaté za nízkých teplot 14-15
MAG dráty a plněné dráty pro jemnozrnné oceli vysoké pevnosti 15
MAG dráty pro nízkolegované a žárupevné oceli 15
MAG dráty a plněné dráty pro vysokolegované nerezavějící oceli 16-18
MAG dráty a plněné dráty pro vysokolegované žáruvzdorné oceli a žárupevné oceli 18
MAG dráty a plněné dráty pro heterogenní spoje a speciální použití 19
MIG/MAG dráty na bázi niklu pro vysoce korozivzdorné, vysokoteplotní a speciální použití 20
MIG dráty pro hliník a slitiny hliníku 21
MIG dráty s vysokým obsahem mědi pro měď a slitiny a pro MIG pájení 21
MIG/MAG dráty a plněné dráty pro litinu 22
MAG/dráty a plněné dráty pro návar odolný opotřebení 22-25

Dráty pro svary nelegovaných, nízkolegovaných a žárupevných ocelí plamenem 25

WIG dráty pro nelegované oceli 26
WIG dráty pro nelegované a nízkolegované oceli pro nízké teploty nebo vysokou pevnost 26
WIG dráty pro nízkolegované a žárupevné oceli 26-27
WIG dráty pro vysokolegované nerezavějící oceli 27-28
WIG dráty pro vysokolegované žáruvzdorné oceli 29
WIG dráty vysokolegované pro heterogenní spoje a speciální použití 29
WIG dráty na bázi niklu pro vysoce korozivzdorné, vysokoteplotní a speciální použití 30
WIG dráty pro hliník a slitiny hliníku 31
WIG dráty s vysokým obsahem mědi 31
WIG dráty pro svařování titanu 32
WIG/plamen dráty pro svařování hořčíku 32
WIG/plamen dráty pro návar odolný opotřebení 32-33
WIG dráty pro litinu 33

Dráty pro svary nelegovaných a nízkolegovaných ocelí pod tavidlem 34
Dráty pro svary nízkolegovaných a žárupevných ocelí pod tavidlem 34
Dráty pro svary nerezavějících ocelí a svary heterogenních spojů pod tavidlem 35
Dráty pro svary pod tavidlem s vysokým obsahem niklu pro vysoce korozivzdorné a vysokoteplotní použití 35
Dráty pro tvrdé návary pod tavidlem 36
Tavidla pro svařování pod tavidlem 36

Pájky cínové a zinkové pro měkké pájení 37
Pájky mosazné, měděné, stříbrné a hliníkové pro tvrdé pájení 37-38
Tavidla pro měkké i tvrdé pájení 38

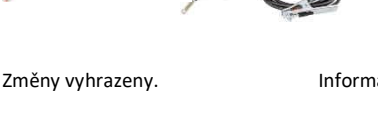


Prášky pro žárový nástřik 39

Keramické podložky 39

Mořící a pasivační přípravky pro nerezavějící oceli 40

Příslušenství pro odvíjení drátů ze sudů 40



Svářečské helmy, respirační jednotky, ochranné štíty 41-42

Ochranné brýle, svářečské rukavice, pracovní rukavice, kalhoty, bundy, zástěry, návleky, kukly 42-44

Spreje proti rozstřiku 44

Ochranné deky 45

Invertorové svařovací zdroje, hořáky, invertorové zdroje pro řezání plazmou 46-50

Automatizace svařovaní, CO-BRO®, pipeRunner® 50

Doporučení pro přepravu, skladování a zpracování přídavných materiálů voestalpine Böhler Welding 51

DRÁŽKOVÁNÍ A ŘEZÁNÍ	
Böhler FOX NUT	Obalená drážkovací elektroda pro feritické i austenitické oceli, lité oceli, litinu a řadu neželezných kovů. Čistý a hladký řez. Použití v běžných kleštích na běžné svářečce, možno i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0.
UTP 82 Ko	Uhlíková elektroda pro drážkování a řezání, odstraňování otřepů a nálitků apod. kombinací elektrického oblouku a tlakového vzduchu. Dodáván ∅ 6,5-8,0-9,5.
SK Cutarc	Speciální trubičkový drát pro drážkování v poloze vertikální shora dolů. Vysoká penetrace, vhodný i pro řezání. Zejména pro drážkování starých, poškozených povrchů válců před renovací, dále řezání šrotu. Dodáván ∅ 2,4

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NELEGOVANÉ OCELI				
Typ EN ISO 2560-A AWS A5.1 (*A5.5)	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití	
Böhler FOX EV 47 E 38 4 B 42 H5 E7016-1H4R	Rm 470 N/mm² Re 380 N/mm² A5 20 % Kv 190 J / 20°C Kv 47 J /-40°C	C 0,07 Si 0,4 Mn 0,9	Bazická elektroda pro svary vysoké jakosti, zvlášť houževnaté, odolné trhlinám a stárnutí, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100 g). Vhodná pro tuhé svařence s příčnými svary. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler FOX EV 50 E 42 5 B 42 H5 E7018-1H4R	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 190 J / 20°C Kv 47 J /-50°C	C 0,08 Si 0,4 Mn 1,2	Bazická elektroda pro vysoce jakostní spoje nelegovaných tvářených i litých ocelí, ocelí nižší čistoty, ocelí s vyšším obsahem uhlíku. Vysoká pevnost, houževnatost do -50°C, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100g). Konstrukce, zásobníky, kotle, díly automobilů, lodí, strojů, mosty, Offshore konstrukce, testována pro kyslíkové aparáty. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0-6,0.	
Böhler Q E7018 E 42 4 B 42 H5 E 7018-H4R	Rm 540 N/mm² Re 400 N/mm² A5 20 % Kv 110 J / 20°C Kv 47 J /-40°C	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,1	Nejpoužívanější bazická elektroda, koncipovaná s důrazem na dobrou svařitelnost, pro běžné svařování, opravy, údržbu, těžký průmysl, důlní a silniční stroje, zámečnictví, hobby apod. Pro nelegované tvářené i lité oceli, oceli nižší čistoty, typy s vyšším obsahem uhlíku, výplň pod návar těchto ocelí. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler Q E7018-1 E 42 5 B 42 H5 E7018-1H4	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 160 J / 20°C Kv 47 J /-50°C	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,1	Bazická elektroda pro nelegované tvářené i lité oceli, koncipovaná s důrazem na mechanické hodnoty, pro svařování jemnozrnných ocelí, tlakových nádob, mostů a dalších svařenců s vyššími požadavky. Ekonomická varianta k typu FOX EV 50. Vysoká pevnost, houževnatost do -50°C, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100g). Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler FOX EV 63 E 50 4 B 42 H5 *E8018-GH4R	Rm 570 N/mm² Re 500 N/mm² A5 18 % Kv 170 J / 20°C Kv 47 J / -40°C	C 0,08 Si 0,7 Mn 1,7	Bazická elektroda pro nelegované oceli vyšší pevnosti a s obsahem uhlíku až 0,6 %. Schválena DB i pro svary kolejí. Houževnatý svar odolný vzniku trhlin, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100g). Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler FOX ETI E 42 0 RR 12 E6013	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 22 % Kv 65 J / 20°C Kv 47 J / 0°C	C 0,07 Si 0,4 Mn 0,5	Rutilová elektroda s lepší ovladatelností pro zvlášť vzhledné svary, hladké, bez rozstřiku. Samoodstranitelná struska, dobrá svařitelnost stř. proudem, výborné znovuzapalování. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler Q E6013 RT E 42 0 RR 12 E6013	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 22 % Kv 65 J / 20°C Kv 47 J / 0°C	C 0,07 Si 0,4 Mn 0,5	Rutilová elektroda pro zvlášť vzhledné svary, hladké, bez rozstřiku. Měkký oblouk, zvýšená pevnost oproti RC typům, samoodstranitelná struska, dobrá svařitelnost stř. proudem, výborné znovuzapalování. Ekonomická varianta k typu FOX ETI. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler FOX OHV E 38 0 RC 11 E6013	Rm 470 N/mm² Re 380 N/mm² A5 22 % Kv 50 J / 20°C	C 0,09 Si 0,35 Mn 0,5	Rutil-celulózová elektroda, velmi univerzální, výborně ovladatelná, pro svary ve všech polohách vč. spádové. Vynikající zapalování a překlenutí mezery, ideální pro stehování a svary hůře sesazených dílů, orezlých a pokovených plechů a betonářské oceli. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	Elastický obal. Elektrody lze ohnout.
Böhler Q E6013 RC E 38 0 RC 11 E 6013	Rm 470 N/mm² Re 380 N/mm² A5 20 % Kv 47 J / 20°C	C 0,05 Si 0,4 Mn 0,3	Rutil-celulózová elektroda pro svary ve všech polohách vč. spádové. Zejména pro plechy a profily, pro montáže, stehování, zámečnické práce, svary povrchově upravených materiálů. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Ekonomická varianta k typu FOX OHV. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0.	
Phoenix Spezial D E 42 3 B 12 H10 E7016	Rm 550 N/mm² Re 440 N/mm² A5 22 % Kv 80 J Kv 50 J /-30°C	C 0,06 Si 0,65 Mn 1,05	Dvouplášťová rutil-bazická výborně ovladatelná elektroda. První, rutilový obal zajišťuje stabilní, koncentrovaný oblouk s jemným přechodem do materiálu, druhý, bazický obal vysokou čistotu a mechanické hodnoty svaru. Zejména pro nucené polohy, obtížně přístupné svary, montáže, opravy, renovace. Všechny polohy mimo spádové. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler FOX SPE E 38 2 RB 12 E6013 (mod.)	Rm 470 N/mm² Re 380 N/mm² A5 20 % Kv 90 J /20°C Kv 47 J /-20°C	C 0,08 Si 0,2 Mn 0,45	Rutil-bazická elektroda s výbornými vlastnostmi i v nucených polohách mimo spádové. Výborná svařitelnost kořene, dobrá svařitelnost stř. proudem, intenzívní odtavování, rentgenově čistý svar. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	
Böhler FOX RED BR 160 E 42 2 RB 5 3 E7028	Rm 510 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 90 J / 20°C Kv 47 J /-20°C	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,85	Rutil-bazická vysoce výkonná elektroda s výtěžností 160 %. Vynikající zapalování, velmi dlouhý svar z jedné elektrody, snadno odstranitelná struska, hladké svary. Obzvlášť dobré svařovací vlastnosti při svařování povrchově upravených plechů. Vhodná pro všechny polohy mimo svislých zdola nahoru a shora dolů. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0-6-0.	
Böhler FOX RED AR 160 E 42 2 RA 5 3 E7024-1	Rm 510 N/mm² Re 420 N/mm² A5 22 % Kv 80 J / 20°C Kv 47 J /-20°C	C 0,08 Si 0,3 Mn 0,9	Rutil-kyselá vysoce výkonná elektroda s výtěžností 160 %. Vysoký odtavovací výkon při svařování střídavým proudem. Tažný a kujný svarový kov, velmi dobré odstranění strusky i při úzkém úhlu, vysoká rentgenová jistota. Bezproblémové svařování orezlých nebo povrchově upravených plechů. Dodáván ∅ 3,2.	

OBALENÉ ELEKTRODY PRO SVAŘOVÁNÍ POD VODOU			
Typ	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Phoenix Nautica 20	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² Kv 38 J/ 0°C	C 0,09 Si 0,16 Mn 0,55	Elektroda se speciálním obalem pro svary běžných konstrukčních ocelí v mokrém prostředí a pod vodou do hloubky až 20 m ve všech polohách vč. spádové. Dodáván ∅ 3,2 mm.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ			
Typ EN ISO 2560-A AWS A5.1 (*A5.5)	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX EV PIPE E 42 4 B 12 E7016-1H4R	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 120 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,06 Si 0,6 Mn 0,9	Bazická elektroda speciálně pro svary na stoupačku, excelentní zejména na potrubí, kde výrazně zvýší produktivitu a jakost. Svařování kořenů vždy o stupeň větším průměrem elektrody oproti obvyklým bazickým elektrodám. Při síle stěny ≥8 mm je pro kořen vhodný Ø 3,2. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Vysoká houževnatost za nízkých teplot, nízký obsah H_2. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX CEL E 38 3 C 21 E6010	Rm 470 N/mm² Re 380 N/mm² A5 22 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -30°C	C 0,12 Si 0,14 Mn 0,5	Celulózová elektroda na velkorozměrná potrubí pro svary shora dolů. Zejména kořenové svary, velmi intenzívní sprchový přenos kovu, vysoká rychlost svařování, necitlivost na povětrnostní vlivy, přechod do materiálu bez vrubů. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Phoenix CEL 70 E 42 2 C 2 5 E6010	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 22 % Kv 80 J/ 20°C Kv 47 J/ -20°C Kv 27 J/ -30°C	C 0,14 Si 0,18 Mn 0,55	Celulózová elektroda na velkorozměrná potrubí pro svary shora dolů. Kořenové svary, výplně i krycí vrstvy. Velmi intenzívní sprchový přenos kovu, vysoká rychlost svařování, necitlivost na povětrnostní vlivy, přechod do materiálu bez vrubů. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A JEMNOZRNNÉ OCELI			
Typ EN ISO 2560-A AWS A5.1 (*A5.5)	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX NiCuCr E 46 4 ZNiCrCu B 42H 5 E8018-W2H4R	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 200 J/ 20°C Kv 47 J/-40°C	C 0,05 Si 0,4 Mn 0,7 Ni 0,45 Cr 0,6 Cu 0,6	Bazická elektroda pro oceli odolné povětrnostním vlivům Corten, Patinax, Coraldur, Koralpin atd. Vysoké mechanické hodnoty, vysoká odolnost trhlinám i při silném pnutí. Nízký obsah H_2 ve svaru (≤4 ml/100 g). Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX EV 60 E 46 6 1Ni B 42 H5 E8018-C3H4R	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 180 J/ 20°C Kv 47 J /-60°C	C 0,07 Si 0,4 Mn 1,15 Ni 0,9	Bazická elektroda pro konstrukční, potrubní a kotlové oceli a jemnozrnné oceli vyšší pevnosti pro nízké teploty. Svar houževnatý do -60°C, odolný trhlinám, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100g). Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EV 62 E 50 6 Mn1Ni B 4 2 H5 E8018-G E8018-C3 mod.	Rm 580 N/mm² Re 500 N/mm² A5 23 % Kv 140 J/ 20°C Kv 47 J /-60°C	C 0,07 Si 0,25 Mn 1,50 Ni 0,95	Bazická elektroda pro konstrukční, potrubní a kotlové oceli a jemnozrnné oceli vyšší pevnosti pro nízké teploty, používané pro stavbu mostů, různých ocelových konstrukcí a plynových zařízení. Svar houževnatý do -60°C, odolný trhlinám, nízký obsah H_2 (≤5 ml/100g). Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EV 64 E 50 4 1 NiMo B 42 H5 E9018-G	Rm 620 N/mm² Re 540 N/mm² A5 20 % Kv 140 J Kv 50 J /-40°C	C 0,06 Si 0,3 Mn 1,25 Mo 0,4 Ni 0,95 Cu ≤0,08	Bazická elektroda pro svary se zvlášť vysokou metalurgickou čistotou, kontrolovanou a garantovanou KTA 1408.2. Velmi nízký obsah H_2 ve svaru. Reaktorové oceli, kotlářské oceli, oceli pro tlakové zásobníky, jemnozrnné oceli, např. 20MnMoNi55, 22NiMoCr37, S420N-S500Q, P460NH, 15NiCuMoNb5S1 (WB 36), GS-18NiMoCr37, 11NiMoV53 (Welmonil 43), 12MnNiMo55 (Welmonil 35). Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EV 65 E 55 6 1NiMo B 4 2 H5 E8018-GH4R	Rm 620 N/mm² Re 550 N/mm² A5 18 % Kv 180 J / 20°C Kv 47 J /-60°C	C 0,06 Si 0,3 Mn 1,2 Ni 0,8 Mo 0,35	Bazická elektroda pro svary s vysokou pevností, houževnatostí, odolností stárnutí a odolností trhlinám na vysoce pevných jemnozrnných ocelích. Velmi snadná ovladatelnost, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100g). Oceli např. S460-S550, P460, L415-L555, 20MnMoNi4-5, aldur 500, alform 500, pancéřovací oceli. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EV 70 Mo E 55 3 MnMo B T 4 2 H5 E9018-G E9018-D1 (mod.)	Rm 620 N/mm² Re 550 N/mm² A5 18 % Kv 150 J / 20°C Kv 47 J /-30°C	C 0,06 Si 0,4 Mn 1,6 Mo 0,5	Bazická MnMo elektroda pro oceli vyšší pevnosti, jemnozrnné oceli, žárupevné oceli a oceli pro kolejnice. Velmi dobře svařitelná elektroda pro houževnatý svar odolný vzniku trhlin a stárnutí. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX 2,5 Ni E 46 8 2Ni B 42 H5 E8018-C1H4R	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 180 J / 20°C Kv 47 J /-80°C	C 0,04 Si 0,3 Mn 0,8 Ni 2,4	Bazická elektroda pro nelegované a niklem legované jemnozrnné oceli. Houževnatý svar do -80°C, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100g), odolnost trhlinám. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EV 85 E 69 6 Mn2NiCrMo B 42 H5 E11018-GH4R	Rm 760 N/mm² Re 690 N/mm² A5 17 % Kv 110 J/ 20°C Kv 47 J /-60°C	C 0,05 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 0,4 Ni 2,1 Mo 0,50	Bazická elektroda pro jemnozrnné oceli vysoké pevnosti. Svar houževnatý do -60°C, s velmi nízkým obsahem H_2 (≤4 ml/100g), odolný stárnutí. Ocel S620QL-S690QL, S620QL1, S690QL1, N-A-XTRA 56, 63, 70, zušlechtitelné jemnozrnné oceli s mezí kluzu do 720 N/mm², zušlechtitelné oceli pevnosti do 790 N/mm². Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 3580-A AWS A5.5	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX DMO Kb E Mo B 4 2 H5 E7018-A1H4R	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 22 % Kv 47 J/ 20°C nežíháno -50°C	C 0,08 Si 0,35 Mn 0,8 Mo 0,45	Bazická elektroda pro vysoce jakostní svary žárupevných ocelí na kotle a potrubí, zvláště 16Mo3, pro podobné oceli, odlitky, oceli odolných stárnutí, louhovým trhlinám, nelegované ocelí. Vysoká houževnatost, odolnost trhlinám, stárnutí, nízký obsah H_2 (≤4 ml/100 g), pracovní teploty do 550°C v dlouhodobém režimu. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX DCMS Kb E CrMo1 B 4 2 H5 E8018-B2H4	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 47 J/ 20°C	C 0,08 Si 0,25 Mn 0,8 Cr 1,1 Mo 0,5	Bazická elektroda pro vysoce jakostní svary žárupevných ocelí na kotle a potrubí, zvláště 13CrMo4-5, odlitky, cementační a nitridační oceli podobného složení, např. 25CrMo4, 42CrMo4, oceli odolné louhovým trhlinám. Nízký obsah H_2 (≤4 ml/100 g), pracovní teplota do 570°C v dlouhodobém režimu. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX DMV 83 Kb E MoV B 4 2 H5 E8018-G	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 18 % Kv 47 J/ 20°C	C 0,065 Si 0,35 Mn 1,2 Cr 0,4 Mo 1,0 V 0,5	Bazická elektroda speciálně určená pro ocel 14MoV6-3, dále 24CrMoV5-5, 21CrMoV5-7, 21CrMoV5-11, G17CrMoV5-10, ČSN 15 128. Pracovní teplota do 580°C v dlouhodobém režimu. Svar odolný trhlinám, houževnatý, s nízkým obsahem H_2. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX EV 64 E 50 4 1 NiMo B 42 H5 E9018-G	Rm 620 N/mm² Re 540 N/mm² A5 20 % Kv 140 J Kv 50 J /-40°C	C 0,06 Si 0,3 Mn 1,25 Mo 0,4 Ni 0,95 Cu ≤0,08	Bazická elektroda pro svary se zvlášť vysokou metalurgickou čistotou, kontrolovanou a garantovanou KTA 1408.2. Velmi nízký obsah H_2 ve svaru. Reaktorové oceli, kotlářské oceli, oceli pro tlakové zásobníky, jemnozrnné oceli, např. 20MnMoNi55, 22NiMoCr37, S420N-S500Q, P460NH, 15NiCuMoNb5S1 (WB 36), GS-18NiMoCr37, 11NiMoV53 (Welmonil 43), 12MnNiMo55 (Welmonil 35). Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX CM 2 Kb E CrMo2 B 4 2 H5 E9018-B3H4R	Rm 500 N/mm² Re 400 N/mm² A5 18 % Kv 47 J/ 20°C	C 0,08 Si 0,3 Mn 0,6 Cr 2,2 Mo 1,0	Bazická elektroda pro kotle, aparáty, potrubí, krakovací zařízení ropy atd. namáhané za vysokých teplot, až do 600°C v dlouhodobém režimu. Zejména pro 10CrMo9-10, dále pro 10CrSiMoV7, G17CrMo9-10, stejné žáropevné oceli a odlitky, zušlechtitelné podobně legované oceli a cementační a nitridační oceli. Vysoké dlouhodobé hodnoty, velmi nízký obsah H_2 (≤ 4 ml/100 g), houževnatý svar odolný trhlinám, nitridovatelný a zušlechtitelný. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Phoenix SH Chromo 2 KS E CrMo2 B 4 2 H5 E9015-B3H4	*Rm 620 N/mm² *Rm 515 N/mm² *Re 530 N/mm² *Re 310 N/mm² *A5 18-20 % *Kv 125-200 J *Kv ≥47 J/ 20°C *Kv ≥54 J/-30°C * dle TZ	C 0,07 Si 0,22 Mn 0,75 Cr 2,2 Mo 0,9 S ≤ 0,01 P ≤ 0,012 Sb≤ 0,005 Sn≤ 0,005 As≤ 0,01	Speciální bazická elektroda pro splnění nejvyšších požadavků při svařování slitin 2,25Cr-1Mo pro kotle, aparáty, potrubí, chemická a petrochemická zařízení atd. namáhané za vysokých teplot, až do 600°C v dlouhodobém režimu. Použití v žíhaném i zušlechtěném stavu. Zejména pro 10CrMo9-10, dále pro 10CrSiMoV7, G17CrMo9-10, stejné žáropevné oceli a odlitky, zušlechtitelné podobně legované oceli a cementační a nitridační oceli. Vysoké dlouhodobé hodnoty, velmi nízký obsah H_2 (≤ 4 ml/100 g), houževnatý svar odolný trhlinám, nitridovatelný a zušlechtitelný. Velmi nízký obsah stopových a zbytkových prvků garantuje nízký Bruscato Faktor <12 ppm, vysokou odolnost křehnutí a jisté splnění požadavků na Step-Cooling test. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Thermanit P23 E ZCrWV 2 1,5 B 42 H5 E9015-G	Rm 620 N/mm² Re 540 N/mm² A5 19 % Kv 130 J	C 0,06 Si 0,2 Mn 0,5 Cr 2,2 W 1,7 V 0,22 Nb 0,04	Bazická elektroda pro stejnorodé svary žárupevných ocelí při výrobě kotlů, zásobníků, potrubí, reaktorů. Oceli HCM2S, Grade T23 (ASTM A213); Grade P23 (ASTM A335), 7CrWVMoNb9-6 (EN 10216-2). Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Thermanit P24 E ZCrMo2VNb B 42 H5 E9015-G	Rm 660 N/mm² Re 560 N/mm² A5 18 % Kv 130 J	C 0,07 Si 0,2 Mn 0,5 Cr 2,2 Mo 1,0 V 0,22 Nb/Ti 0,04	Bazická elektroda pro stejnorodé svary žárupevných ocelí při výrobě kotlů, zásobníků, potrubí, reaktorů. Oceli 7CrMoVTiB10-10; T/P24. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX CM 5 Kb E CrMo5 B 4 2 H5 E8018-B6H4R	Rm 590 N/mm² Re 460 N/mm² A5 17 % Kv 47 J/ 20°C	C 0,08 Si 0,3 Mn 0,8 Cr 5,0 Mo 0,6	Bazická elektroda pro žárupevné oceli a oceli odolné stlačenému H_2, zejména X12CrMo5 v dlouhodobém režimu do teplot 650°C, dále stejné žárupevné oceli a odlitky pro kotle a ropná zařízení a pro zušlechtitelné oceli podobného složení. Vysoká odolnost trhlinám, nízký obsah H_2 (≤ 4 ml/100 g), zušlechtitelný svar. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX CM 9 Kb E CrMo9 B 4 2 H5 E8018-B8	Rm 620 N/mm² Re 530 N/mm² A5 18 % Kv 34 J/ 20°C	C 0,08 Si 0,25 Mn 0,65 Cr 9,0 Mo 1,0	Bazická elektroda pro žárupevné oceli a oceli odolné stlačenému H_2, zejména v ropném průmyslu. Speciálně pro X12CrMo9-1 (P9), dále vysoce žárupevné oceli GX12CrMo10, X7CrMo9-1. Schválena v dlouhodobém režimu do teplot 600°C, zušlechtitelný svar. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Thermanit Chromo 9 V E CrMo91 B 4 2 H5 E9015-B91 H4R	Po žíhání 760°C/2h Rm 620 N/mm² Re 530 N/mm² A5 17 % Kv 47 J	C 0,09 Si 0,2 Mn 0,6 Cr 9,0 Mo 1,1 Ni 0,8 V 0,2 Nb 0,05 N 0,04	V jádře legovaná bazická elektroda pro žárupevné martenzitické zušlechtěné 9% Cr oceli, zejména P91 a T91. Velmi dobrá svařitelnost i v nucených polohách. Elektroda vyvinutá pro vyšší houževnatost při optimální žárupevnosti. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 3580-A AWS A5.5	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit MTS 616	Rm 720 N/mm² Re 560 N/mm² A5 15 % Kv 41 J	C 0,11 Si 0,2 Mn 0,6 Cr 8,8 Mo 0,5 Ni 0,7 W 1,6 V 0,2 Nb 0,05 N 0,05	Bazická elektroda s dobrými svařovacími vlastnostmi v nucených polohách. Vysoce žárupevný stejnorodý svarový kov na ocelích zejména P92 dle ASTM A 335, NF 616. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
EZCrMoWVNb9 0,5 2 B 4 2 H5 E9015-G (E9015-B9 mod.)			
Böhler FOX 20 MVW	Rm 690 N/mm² Re 550 N/mm² A5 15 % Kv 34 J	C 0,18 Si 0,3 Mn 0,7 Cr 11,0 Mo 0,9 Ni 0,55 W 0,5 V 0,25	Bazická elektroda pro vysoce žárupevné zušlechtitelné 12% Cr oceli pro výrobu turbín, kotlů, chemických zařízení, zejména X20CrMoV 12-1, dále X20CrMoWV12-1, X22CrMoV12-1, GX22CrMoV12-1, X19CrMoVNb11-1 (Turbotherm, 20 MVNb). Nízký obsah H_2 (≤ 4 ml/100 g), vysoce jakostní zušlechtitelný svar, vysoké dlouhodobé hodnoty, velmi dobrá houževnatost, Schválení v dlouhodobém režimu do teplot 650°C. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
E CrMoWV12 B 4 2 H5			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO VYSOKOLEGOVANÉ ŽÁRUPEVNÉ A ŽÁRUVZDORNÉ OCELI			
Typ EN ISO 3581-A: AWS A5.4:	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler FOX E 308 H	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv ≥ 32 J	C 0,05 Si 0,6 Mn 0,8 Cr 19,8 Ni 10,2	Rutilbazická elektroda pro vysoce žárupevné austenitické CrNi oceli žárupevné do 700°C. Zejména 304H, dále 321H, 347H, 1.4948, 1.4878, 1.4940, 1.4910. Svar odolný trhlinám za tepla, nenáchylný na zkřehnutí, žáruvzdorný. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
E 19 9 H R 4 2 E 308H-16			
Thermanit 19/10 H	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 70 J	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,6 Cr 18,5 Ni 9,5	Bazická elektroda pro stejné i podobné oceli a odlitky. Svar žárupevný do 700°C, odolný opalu do 800°C. Ocel např. 1.4948, 1.4878, 1.4550, AISI 304, 304H, 321H, 347H. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 19 9 B H 2 2 E 308H-15			
Böhler FOX E 347 H	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv ≥ 32 J	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,3 Cr 19 Ni 10,2 Nb ≥8xC	Bazická elektroda pro vysoce žárupevné CrNi oceli s provozní teplotou přes 400°C, zejména 347H, dále 321H, 1.4910, 1.4878. Svar nenáchylný na zkřehnutí, žáruvzdorný. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
E 19 9 H Nb E 347-15			
Böhler FOX FF	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 47 J	C 0,1 Si 1 Mn 1,1 Cr 22,5 Ni 12,2	Bazická elektroda pro druhově stejné oceli a žáruvzdorné feritické CrSiAl oceli. Odolnost opalu do 1000 °C. V prostředí redukčních zplodin se sírou provést krycí vrstvu elektrodou FOX FA. Válcované, kované i lité oceli např. 1.4828, 1.4826, 1.4833, 1.4713, 1.4724, 1.4742, 1.4710, 1.4740, AISI 305 pro výrobu parních kotlů, žíhárny, kalírny, ropný, keramický a sklářský průmysl. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
E 22 12 B H 2 2 E 309-15			
Thermanit 2110 N	typické hodnoty Rm 725 N/mm² Re 535 N/mm² A5 37 % Kv 60 J	C 0,08 Si 1,5 Mn 0,7 Cr 22 Ni 10,5 N 0,18	Elektroda v první řadě pro žárupevné nerezavějící oceli Outokumpu 253 MA (1.4835), dále pak 153 MA (1.4818) apod. při výrobě pecí, spalovacích komor, částí hořáků atd. Odolnost oxidaci do 1 100°C, odolnost trhlinám za tepla. Výborná odolnost vysokoteplotní korozi, není určena pro mokré korozní prostředí. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,25-4,0-5,0.
E 21 10 N R			
Böhler FOX FA	Rm 600 N/mm² Re 400 N/mm² A5 15 % Kv 45 J	C 0,1 Si 0,5 Mn 1,2 Cr 25 Ni 5,4	Bazická elektroda pro svary žáruvzdorných ocelí pro tepelná zařízení s vysokou odolností redukční a oxidační atmosféře s obsahem sirných zplodin a krycí vrstvy svarů na Cr-Si-Al ocelích. Odolnost opalu do 1 100°C. Feriticko-austenitické oceli 1.4821, 1.4823, feriticko-perlitické oceli 1.4713, 1.4724, 1.4742, 1.4762, 1.4710, 1.4740, oceli AISI 327, ASTM A297HC. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
E 25 4 B 2 2			
Böhler FOX FFB	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv 47 J Kv 32 J/-196°C	C 0,12 Si 0,6 Mn 3,2 Cr 25 Ni 20,5	Bazická elektroda pro druhově stejné CrNi oceli a CrSiAl oceli. Odolnost opalu do 1200°C, v rozsahu 650-900°C použití zvážit. V sirném prostředí provést krycí vrstvu FOX FA. Heterogenní spoje austenit-ferit s provozní teplotou <300°C. Oceli 1.4841, 1.4845, 1.4828, 1.4840, 1.4846, 1.4826, 1.4713, 1.4724, 1.4742, 1.4762, 1.4710, 1.4740, AISI 305, 310, 314 pro parní kotle, žíhárny, kalírny, ropný, keramický a sklářský průmysl. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 25 20 B 2 2 E310-15 (mod.)			
Böhler FOX FFB-A	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv 47 J	C 0,12 Si 0,5 Mn 2,2 Cr 26 Ni 21	Rutilová elektroda pro druhově stejné CrNi oceli a CrSiAl oceli. Odolnost opalu do 1200°C, v rozsahu 650-900°C použití zvážit. V sirném prostředí provést krycí vrstvu FOX FA. Heterogenní spoje austenit-ferit s provozní teplotou <300°C. Hladké svary, snadné odstranění strusky, dobře svařuje stř. proudem. Oceli 1.4841, 1.4845, 1.4828, 1.4840, 1.4846, 1.4826, 1.4713, 1.4724, 1.4742, 1.4762, 1.4710, 1.4740, AISI 305, 310, 314 pro žíhárny, kalírny, ropný, keramický a sklářský průmysl. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0.
E 25 20 R 3 2 E310-16			
UTP 2133 Mn	Rm 600 N/mm² Re 410 N/mm² A5 25 % Kv 70 J	C 0,14 Si 0,5 Mn 4,5 Cr 21 Ni 33 Nb 1,3	Bazická elektroda pro druhově stejné i podobné oceli a odlitky. V horkém vzduchu a zplodinách nauhličujících a bez síry použití do 1 050°C. Např. pro výrobu pecí a pro petrochemický průmysl, typicky pro odstředivě lité trubky. Ocel 1.4876, 1.4859, 1.4958, 1.4959, Alloy 800 H. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
EZ 21 33 B 4 2			

Dále **FOX CN13/4, FOX KW 10, FOX SKWA** str. 7, **FOX A 7 a FOX A 7-A** str. 8 a niklové typy **UTP 068 HH, UTP 7015, UTP 6222Mo, UTP 6225 Al, UTP 6170 Co** str. 9-10

OBALENÉ ELEKTRODY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 3581-A: AWS A5.4	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX CN 13/4 E 13 4 B 6 2 E410NiMo-15	po žíhání: Rm 760 N/mm² Re 500 N/mm² A5 15 % Kv 50 J	C 0,035 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 12,2 Ni 4,5 Mo 0,5	Bazická elektroda pro druhově stejné korozivzdorné martenzitické a martenziticko-feritické oceli, odlitky a výkovky pro výrobu vodních turbín, kompresorů a parních zařízení. Např. 1.4317, 1.4313, 1.4407, 1.4414. Odolnost vodě a páře, vysoká pevnost při vysoké houževnatosti a odolnost trhlinám, vynikající čistota svaru a odstranitelnost strusky. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX KW 10 E 13 B 2 2 E410-15 (mod.)	tvrdost 350 HB po žíhání: Rm 640 N/mm² Re 450 N/mm² A5 15 %	C 0,08 Si 0,7 Mn 0,8 Cr 13,5	Bazická elektroda pro spojovací svary podobných Cr-ocelí při požadavku na stejnorodý svar a pro návar plynových, vodních a parních armatur s provozní teplotou do 450°C. Odolnost opalu do 900°C. Např. pro 1.4006, 1.4021. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX SKWA E 17 B 2 2 E430-15	tvrdost 250 HB po žíhání: Rm 450 N/mm² Re 300 N/mm² A5 15 %	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,3 Cr 17	Bazická elektroda pro spojovací svary korozivzdorných Cr-ocelí a podobně legovaných ocelí do 0,2% C, např. 1.4510 / X3CrTi17 / AISI 430Ti / 431. Barevná shoda, odolnost korozi, žáruvzdornost do 900°C, vynikající leštitelnost. Pro návar na nelegované a nízkolegované oceli odolný korozi a opotřebení, zejména na těsnící plochy plynových, vodních a parních armatur. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EAS 2 E 19 9 L B 2 2 E308L-15	Rm 520 N/mm² Re 320 N/mm² A5 38 % Kv 110 J/ 20°C Kv 34 J/-196°C	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,3 Cr 19,8 Ni 9,6	Bazická elektroda pro druhově stejné CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4306, 1.4301, 1.4311, 1.4312, 1.4541, 1.4546, 1.4550, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Prvotřídní vysoce čistý svar, velmi dobré svaření kořene, výborné ovládání v polohách, překlenutí mezery, kontrola lázně a strusky, odstranění strusky i v úzké mezeře. Vhodná pro silnostěnné díly, konstrukce s pnutím, montáže. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX EAS 2-A E 19 9 L R 3 2 E308L-17	Rm 520 N/mm² Re 320 N/mm² A5 30 % Kv 70 J/ 20°C Kv 32 J/-196°C	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19,8 Ni 10,2	Rutilová elektroda pro druhově stejné CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4306, 1.4301, 1.4311, 1.4312, 1.4541, 1.4546, 1.4550, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, samoodstranitelná struska. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler Q E308L-17 E 19 9 L R 3 2 E308L-17	Rm 520 N/mm² Re 320 N/mm² A5 30 % Kv 70 J/ 20°C Kv 32 J/-196°C	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19,8 Ni 10,2	Rutilová elektroda pro druhově stejné CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4306, 1.4301, 1.4311, 1.4312, 1.4541, 1.4546, 1.4550, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, samoodstranitelná struska. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Ekonomická varianta k typu FOX EAS 2-A, balena ve standardních krabičkách. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX SAS 2-A E 19 9 Nb R 3 2 E347-17	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 70 J/ 20°C Kv 32 J/-120°C	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19,5 Ni 10 Nb +	Rutilová elektroda pro druhově stejné CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4550, 1.4541, 1.4552, 1.4301, 1.4312, 1.4546, 1.4311, 1.4306, AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EAS 4 M-A E 19 12 3 L R 3 2 E316L-17	Rm 510 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 70 J/ 20°C Kv 32 J/-120°C	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 18,8 Ni 11,5 Mo 2,7	Rutilová elektroda pro druhově stejné oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4580, 1.4583, 1.4409, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Dodáván ∅ 1,5-2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler Q E316L-17 E 19 12 3 L R 3 2 E316L-17	Rm 510 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 70 J/ 20°C Kv 32 J/-120°C	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 18,8 Ni 11,5 Mo 2,7	Rutilová elektroda pro druhově stejné oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4580, 1.4583, 1.4409, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Ekonomická varianta k typu FOX EAS 4M-A, balena ve standardních krabičkách. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX EAS 4 M-VD E 19 12 3 L R 1 5 E316L-17	Rm 510 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 55 J/ 20°C Kv 27 J/-120°C	C 0,03 Si 0,7 Mn 0,7 Cr 19 Ni 12 Mo 2,7	Rutil-bazická elektroda speciálně pro svary tenkých plechů shora dolů, svařování kořenových a krycích vrstev V-svarů v poloze shora dolů. Např. pro zásobníky jako vinné tanky apod. Vysoká hospodárnost, vysoká rychlost svařování. Dodáván ∅ 2,5-3,2
Böhler FOX SAS 4-A E 19 12 3 Nb R 3 2 E318-17	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 60 J/ 20°C Kv 32 J/-90°C	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 19 Ni 12 Mo 2,7 Nb +	Rutilová elektroda pro druhově stejné oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4571, 1.4580, 1.4401, 1.4581, 1.4437, 1.4583, 1.4436, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX CN 20/25 M-A E 20 25 5 Cu N L R 3 2 E385-17 (mod.)	Rm 510 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 70 J/ 20°C Kv 32 J/-196°C	C ≤0,03 Si 0,7 Mn 1,7 Cr 20,3 Ni 25 Mo 6,2 Cu 1,5 N 0,17	Rutilová elektroda pro druhově stejné CrNiMo oceli, např. 1.4539, 1.4439, 1.4537. Svar odolný důlkové korozi a korozi v mezeře v médiích s obsahem chlóru, interkrystalické korozi a korozi pod napětím. Vysoká odolnost kyselině sírové, fosforečné, octové, mravenčí, mořské a odpadní vodě. Papírenský průmysl, petrochemie, odsolování mořské vody, odsíření, výroba hnojiv, mastných kyselin, mořících zařízení, výměníků. Výborná ovladatelnost, jemný hladký svar, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 3581-A: AWS A5.4	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX CN 22/9 N E 22 9 3 N L R 3 2 E2209-17	Rm 690 N/mm² Re 450 N/mm² A5 20 % Kv 55 J/ 20°C Kv 32 J/-20°C	C ≤0,03 Si 0,8 Mn 0,9 Cr 22,6 Ni 9 Mo 3,1 N 0,17	Rutilová elektroda pro duplexní oceli a podobné feriticko-austenitické oceli vyšší pevnosti, např. 1.4462, 1.4362, kombinace se skupinou 1.4583 a s P235GH/P265GH, S255N, P295GH, S355N, 16Mo3. Zejména pro Offshore a chemický průmysl. Vysoká pevnost a houževnatost, výborná odolnost korozi pod napětím, dobrá odolnost důlkové korozi. Dobrá svařitelnost v polohách, výborná svařitelnost kořenů trubek na stoupačku ∅ 2,5 připojenými na -pól, dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX CN 25/9 CuT E 25 9 4 N L B 2 2 E2595-15	Rm 760 N/mm² Re 550 N/mm² A5 18 % Kv 75 J Kv 32 J / -50°C	C 0,02 Si 0,3 Mn 0,8 Cr 25,3 Ni 9,5 Mo 3,7 N 0,22 Cu 0,6 W 0,6	Bazická elektroda pro nerezavějící austeniticko-feritické duplexní oceli 1.4515 / GX3CrNiMoCuN26-6-3, 1.4517 / GX3CrNiMoCuN25-6-3-3, 25% Cr superduplexní oceli Zeron 100, SAF 25/07, FALC 100. Vysoká pevnost, dobrá houževnatost, velmi dobrá odolnost důlkové korozi a korozi v mezeře. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Dále niklové typy str. 9-10, např. **UTP 068 HH, UTP 6222Mo, UTP 776 Kb, UTP 759 Kb.**			

OBALENÉ ELEKTRODY VYSOKOLEGOVANÉ PRO HETEROGENNÍ SPOJE A PRO SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 3581-A: AWS A5.4:	Min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler FOX A 7-A EZ 18 9 MnMo R 3 2 E307-16 (mod.)	Rm 500 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 47 J/ 20°C Kv 32 J/-100°C	C 0,1 Si 1,5 Mn 4 Cr 19,5 Ni 8,5 Mo 0,7	Rutil-bazická elektroda pro svary mezi různými ocelemi a obtížně svařitelné oceli. Nelegované i legované konstrukční, zušlechtitelné, pevnostní, pancéřovací, manganové a žáruvzdorné oceli, spoje s vysokolegovanými Cr a CrNi ocelemi, ocelí houževnatých za nízkých teplot s austenity, mezivrstvy tvrdonávarů. Odolnost opalu do 850°C, provozní teplota spoje austenit-ferit do 300°C. Svar houževnatý i při promísení, odolný trhlinám, zkřehnutí, tepelným šokům a kavitaci, zpevňuje za studena. Dobře svařuje i v polohách a stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX A 7 E 18 8 Mn B 2 2 E307-15 (mod.)	Rm 500 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 47 J/ 20°C Kv 32 J/-110°C	C 0,09 Si 0,7 Mn 6,5 Cr 18,6 Ni 8,8	Bazická elektroda pro svary mezi různými ocelemi a obtížně svařitelné oceli. Nelegované i legované konstrukční, zušlechtitelné, pevnostní, pancéřovací, manganové a žáruvzdorné oceli, spoje s vysoko-legovanými Cr a CrNi ocelemi, ocelí houževnatých za nízkých teplot s austenity, mezivrstvy tvrdonávarů. Odolnost opalu do 850°C, provozní teplota spoje austenit-ferit do 300°C. Svar houževnatý i při promísení, odolný trhlinám, zkřehnutí, tepelným šokům a kavitaci, zpevňuje za studena. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX CN 23/12-A E 23 12 L R 3 2 E309L-17	Rm 520 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 47 J/ 20°C Kv 32 J/-60°C	C 0,02 Si 0,7 Mn 0,8 Cr 23,2 Ni 12,5	Rutilová elektroda pro svary austenitických ocelí s feritickými a plátování. Výborné ovládání, samoodstranitelná struska, pohledný svar. Teploty -60 až +300°C, plátování do +400°C. Nelegované i legované zušlechtitelné a pevnostní oceli, CrNi austenity, feritické Cr oceli, různé kombinace. První vrstva chemicky odolného plátování parních kotlů, tlakových nádob, feriticko-perlitických a jemnozrnných žárupevných ocelí. Dobře svařuje stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler Q E309L-17 E 23 12 L R 3 2 E309L-17	Rm 520 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 47 J/ 20°C Kv 32 J/-60°C	C 0,02 Si 0,7 Mn 0,8 Cr 23,2 Ni 12,5	Rutilová elektroda pro svary austenitických ocelí s feritickými a plátování. Výborné ovládání, samoodstranitelná struska, pohledný svar. Ekonomická varianta k typu FOX CN 23/12-A, balena ve standardních krabičkách. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX CN 23/12 Mo-A E 23 12 2 L R 3 2 E309MoL-17	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 47 J/ 20°C Kv 32 J/-20°C	C 0,02 Si 0,7 Mn 0,8 Cr 23 Ni 12,5 Mo 2,7	Rutilová elektroda pro svary austenitických ocelí s feritickými, plátování, obtížně svařitelné oceli. Výborné ovládání, samoodstranitelná struska, pohledný svar. Zvýšený obsahu feritu a odolnost trhlinám. Spoje austenit-ferit do 300°C, plátování do +400°C. Nelegované i legované zušlechtitelné a pevnostní oceli, konstrukční a kotlové oceli s vysokolegovanými Cr, CrNi a CrNiMo ocelemi, austenitické oceli s feritickými u parních kotlů a tlakových zásobníků, první vrstva chemicky odolného plátování na nelegované a zušlechtitelné žárupevné jemnozrnné oceli. Dobře svařuje stř. proudem. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX CN 29/9-A E 29 9 R 32 E312-17	Rm 790 N/mm² Re 650 N/mm² A5 24 % Kv 30 J/ 20°C	C 0,11 Si 0,9 Mn 0,7 Cr 28,8 Ni 9,5	Rutilová v jádře legovaná austeniticko-feritická elektroda pro vysoce pevné, houževnaté svary a návary odolné trhlinám. Pro obtížně svařitelné oceli, nástrojové a rychlořezné oceli, manganovou ocel, pružinovou ocel, spoje austenitických ocelí s feritickými. Dobrá odolnost korozi, odolnost opotřebení, svar zpevňuje za studena i za tepla. Vynikající svařitelnost v polohách, snadné odstranění strusky, výborná svařitelnost stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 65 ~ E 29 9 R 32	Rm 800 N/mm² Re 640 N/mm² A5 22 % ca. 240 HB	C 0,1 Si 1 Mn 1 Cr 29 Ni 9	Rutilová austeniticko-feritická elektroda pro vysoce pevné, houževnaté svary a návary odolné trhlinám. Pro obtížně svařitelné oceli, nástrojové a rychlořezné oceli, manganovou ocel, pružinovou ocel, spoje austenitických ocelí s feritickými. Dobrá odolnost korozi, odolnost opotřebení, svar zpevňuje za studena i za tepla. Snadné vedení v polohách, snadné odstranění strusky, svařitelnost stř. proudem. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 65 D E 29 9 R 12	Rm 800 N/mm² Re 640 N/mm² A5 20 % ca. 260 HB	C 0,1 Si 1 Mn 1 Cr 30 Ni 9,5	Rutilová austeniticko-feritická elektroda pro vysoce pevné, houževnaté svary a návary odolné trhlinám. Pro obtížně svařitelné oceli, nástrojové a rychlořezné oceli, manganovou ocel, pružinovou ocel, spoje austenitických ocelí s feritickými. Dobrá odolnost korozi, odolnost opotřebení, svar zpevňuje za studena i za tepla. Snadné odstranění strusky, svařitelnost stř. proudem. Provedení s tenčím obalem pro snadnější vedení při navařování hran a snadnější svařování v nucených polohách. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Dále niklové typy **UTP 068 HH, UTP 7015, UTP 7015 Mo, UTP 6222Mo,** apod. str. 9-10			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO LITINU			
Typ EN ISO 1701: AWS A5.15:	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení %	vlastnosti a použití
UTP 8 **UTP 8 C** E C Ni-Cl 1 E Ni-CI	Re 220 N/mm² tvrdost 180 HB	C 1,2 Fe 1 Ni základ	Šedé i temperované litiny, ocelolitiny, spoje s ocelí, mědí. Svařuje stř. proudem. Lze opracovat pilníkem. UTP 8 má jemně pulsující oblouk, i při nízkých parametrech dobře kontrolovatelný, bez rozstřiku. Zejména pro opravy a údržbu. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0. UTP 8 C je modifikace s plynulým hořením bez pulsování, předurčena zejména pro svary a návar hran litinových nástrojů. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
UTP 85 FN E C NiFe-1 3 E NiFe-C1	Re 320 N/mm² tvrdost 200 HB	C 1,2 Fe 45 Ni základ	Elektroda s bimetalovým jádrem a rychlejším odtavením zejména pro konstrukci a výrobu. Produktivní svary a návar litiny ve vodorovné poloze. Zvláště pro kuličkové GJS 38-60, ocelolitiny a kombinace s ocelí. Připojení na + pól, dobře svařuje stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 86 FN E C NiFe-1 3 E NiFe-C1	Re 340 N/mm² tvrdost 220 HB	C 1,2 Fe 45 Ni základ	Elektroda s bimetalovým jádrem. Výborné ovládání v polohách, klidný dobře kontrolovaný oblouk, hladký svar nenáchylný na trhliny, bez rozstřiku, bez vrubů, hluboký průvar, dobrá obrobitelnost. Optimální pro opravy, svary trhlin, koutové svary, trubky, příruby. Lamelární GJL 10-40, kuličková GJS 40-70, temperovaná GJMB 35-65, ocelolitiny, spoje mezi sebou, spoje s ocelí. Připojení na – pól, velmi dobře svařuje stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
UTP GNX-HD E C NiFe-1 3 E NiFe-C1	Re 340 N/mm² tvrdost 220 HB	C 1,1 Fe 45 Ni základ	Elektroda s bimetalovým jádrem a vyšší výtěžností. Prémiový, velmi univerzální typ s lepší svařitelností méně kvalitní litiny. Výborné ovládání v polohách, klidný dobře kontrolovaný oblouk, hladký svar bez trhlin, bez rozstřiku a bez vrubů, dobrý průvar, dobrá obrobitelnost. Všechny typy litin, zvláště kuličková GJS 40-70, lamelární GJL 18-25, ocelolitiny, spoje litin mezi sebou a s ocelí. Připojení na + pól i – pól, dobře svařuje stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
Dále např. bronzový typ **UTP 34 N** str. 10			

OBALENÉ ELEKTRODY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLOTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14172 AWS A5.11	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Ni základ	vlastnosti a použití
UTP 80 Ni E Ni 2061 (NiTi3) E Ni-1 Wr.Nr. 2.4156	Rm 450 N/mm² Re 300 N/mm² A5 30% Kv 160 J	C <0,02 Si 0,8 Mn 0,25 Fe 0,1 Ti 2 Al 0,2	Bazická elektroda pro obvyklé druhy niklu vč. LC-typů, slitiny niklu, niklem plátované oceli. Výroba tlakových zásobníků a aparátů v chemickém průmyslu, potravinářském průmyslu, v energetice, všude tam, kde je třeba zajistit dobré korozní a tepelné vlastnosti. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 80 M E Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti) E NiCu-7 Wr.Nr. 2.4366	Rm 480 N/mm² Re 300 N/mm² A5 30% Kv 80 J	C <0,05 Si 0,7 Mn 3 Cu 29 Fe 0,1 Ti 0,7 Al 0,3	Bazická elektroda pro slitiny niklu s mědí a oceli plátovaných těmito slitinami. Zejména materiály Monel, 2.4360, 2.4375, dále heterogenní spoje různě legovaných materiálů, např. ocel s mědí a slitinami mědi, ocel se slitinami niklu s mědí. Pro vysoce jakostní aparáty v chemickém a petrochemickém průmyslu, stavba mořských zařízení, odsolovací zařízení, lodní díly. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 068 HH E Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) E NiCrFe-3 (mod.) Wr.Nr. 2.4648	Rm 620 N/mm² Re 390 N/mm² A5 35 % Kv 80 J Kv 65 J/-196°C	C 0,025 Si 0,4 Mn 5 Cr 19 Mo 1,5 Nb 2,2 Fe 3	Bazická elektroda pro vysoce žárupevné stejné i podobné oceli s vysokým obsahem niklu, žáruvzdorné austenity, oceli houževnaté za velmi nízkých teplot, žárupevné heterogenní spoje austenitických materiálů s feritickými. Oceli 2.4817, 2.4851, 1.4876, 1.4941, speciálně spoje ocelí na odlitky CrNi 25/35 s vyšším obsahem uhlíku s ocelí 1.4859 a 1.4876 u petrochemických zařízení s teplotou do 900°C. Velmi houževnatý svar odolný trhlinám, nenáchylný na zkřehnutí. Žárupevný, odolný korozi, opalu, tepelným šokům. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 7015 E Ni 6182 (NiCr15Fe6Mn) E NiCrFe-3 Wr.Nr. 2.4807	Rm 670 N/mm² Re 400 N/mm² A5 40 % Kv 120 J Kv 80 J/-196°C	C 0,025 Si 0,4 Mn 6 Cr 16 Nb 2,2 Fe 6	Bazická elektroda pro svary a návary stejných a podobných slitin niklu, jejich spoje s jinými ocelemi, spoje různých ocelí mezi sebou a plátování na nelegované a nízkolegované oceli např. při výrobě reaktorů. Austenitický svarový kov, houževnatý, vysoce žáruvzdorný, není náchylný na křehnutí při velmi vysokých ani velmi nízkých teplotách. Případné tepelné zpracování dle základního materiálu může být provedeno bez ohledu na svar. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 7015 Mo E Ni 6093 (NiCr15Fe8NbMo) E NiCrFe-2	Rm 620 N/mm² Re 380 N/mm² A5 35 % Kv 80 J	C 0,04 Si 0,4 Mn 3 Cr 16 Mo 1,5 Nb 2,2 Fe 6	Bazická elektroda zejména pro vysoce žárupevné NiCrFe slitiny, žárupevné austenity, niklové oceli houževnaté za nízkých teplot a pro žárupevné spoje austenitických materiálů s feritickými. Speciálně pro spoje ocelí na odlitky CrNi 25/35 s vyšším obsahem uhlíku s ocelí 1.4859 a 1.4876 u petrochemických zařízení s teplotou do 900°C. Dále spoje nelegovaných a nízkolegovaných ocelí např. S235JR, S355N, 16Mo3 s výše uvedenými materiály a ocelolitinami. Svar odolný trhlinám za tepla, nenáchylný na křehnutí, s dobrými korozními vlastnostmi a žáruvzdorností. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 6222 Mo E Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) E NiCrMo-3 Wr.Nr. 2.4621	Rm 760 N/mm² Re 420 N/mm² A5 30% Kv 75 J Kv 60 J/-196°C	C 0,03 Si 0,4 Mn 0,6 Cr 22 Mo 9 Nb 3,3 Fe 1,5	Bazická elektroda pro stejné a podobné slitiny niklu, austenitické oceli, niklové oceli houževnaté za nízkých teplot, heterogenní spoje austenitických ocelí s feritickými i při vysokých teplotách, korozivzdorné a žáruvzdorné plátování. Oceli např. 2.4856, 1.4876, 1.4529. Svar odolný trhlinám za tepla, v atmosféře bez síry pracovní teploty do 1000°C mimo rozsahu 600-800°C (křehnutí), odolnost opalu do 1100°C. Vysoká mez pevnosti při tečení. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 759 Kb E Ni 6059 (NiCr23Mo16) E NiCrMo-13 Wr.Nr. 2.4609	Rm 720 N/mm² Re 450 N/mm² A5 30% Kv 75 J	C <0,02 Si <0,2 Mn 0,5 Cr 22,5 Mo 15,5 Fe 1	Bazická elektroda pro stejné i podobné slitiny. 2.4605, 2.4602, Hastelloy C-4, C-22, C-276, kombinace s méně legovanou ocelí, plátování. Zařízení na ochranu životního prostředí a pro chemické procesy ve vysoce korozívních médiích. Dobrá korozní odolnost v médiích s obsahem chlóru, kyselině octové a jejím hydridům, horké znečištěné kyselině sírové, fosforečné a dalším znečištěným oxidačním minerálním kyselinám. Vysoká odolnost důlkové korozi, korozi v mezeře a tvorbě intermetalických fází. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLOTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14172 AWS A5.11	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Ni základ	vlastnosti a použití
UTP 776 Kb E Ni 6276 (NiCr15Mo15Fe6W4) E NiCrMo-4 Wr.Nr. 2.4878	Rm 720 N/mm² Re 450 N/mm² A5 30% Kv 70 J	C <0,02 Si <0,2 Mn 0,6 Cr 16,5 Mo 16,5 W 4 Fe 5	Bazická elektroda pro stejné i podobné slitiny jako 2.4819 (NiMo16Cr15W), Hastelloy C-276 a pro navařování na nízkolegované oceli. Zejména komponenty zařízení pro chemické procesy ve vysoce korozívních médiích a pro nástroje pracující za vysokých teplot, např. lisovací a protahovací nástroje. Vynikající odolnost sirným kyselinám při vyšším obsahu chloridů a silně oxidačním roztokům. Jeden z mála materiálů odolný vlhkému chlóru. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
UTP 6225 Al E Ni 6025 (NiCr25Fe10AlY) E NiCrFe-12 Wr.Nr. 2.4649	Rm 700 N/mm² Re 500 N/mm² A5 15% Kv 30 J	C 0,2 Si 0,6 Mn 0,1 Cr 25 Ti 0,1 Zr 0,03 Al 1,8 Fe 10 Y 0,02	Bazická elektroda pro svary vysoce žáruvzdorných a žárupevných stejných i podobných ocelí na bázi niklu, např. 2.4633 (NiCr25-FeAlY) a 2.4851 (NiCr23Fe) a ocelí na odlitky s vysokým obsahem niklu. Vynikající odolnost oxidaci, odolnost nauhličení, vysoké dlouhodobé hodnoty. Provozní teplota až 1 200°C. Použití např. pro tělesa a vestavby pecí, krakovacích zařízení na ethylen, mufen, vysokoteplotních potrubí apod. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.
UTP 6170 Co E Ni 6617 (NiCr22Co12Mo) ENiCrCoMo-1 (mod.) Wr.Nr. 2.4628	Rm 700 N/mm² Re 450 N/mm² A5 35% Kv 100 J	C 0,06 Si 0,7 Mn 0,1 Cr 21 Mo 9 Co 11 Al 0,7 Ti 0,3 Fe 1	Bazická elektroda pro svary podobně legovaných vysoce žáruvzdorných ocelí na bázi niklu a vysoce žárupevných austenitů a odlitků, např. 2.4663 (NiCr23Co12Mo), 2.4851 (NiCr23Fe), 1.4876 (X10 NiCrAlTi 32 21), 1.4859 (GX10 NiCrSiNb 32 20). Svar odolný trhlinám za tepla, použití do teplot 1 100°C, žáruvzdornost do teplot 1 100°C v oxidační a nauhličující atmosféře. Použití např. při výrobě plynových turbín a technologií pro etylén. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY NA BÁZI MĚDI			
Typ DIN 1733 AWS A5.6	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení %	vlastnosti a použití
UTP 39 EL-CuMn2 ECu (mod.)	Re 200 N/mm² A5 35 % Tvrdost 60 HB	Mn 1,5 Cu základ	Elektroda pro svary a návary bezkyslíkaté mědi v poloze vodorovné. Dobře dezoxidovaný svar, odolný trhlinám, s vlastnostmi uvedených mědí. Elektrická vodivost 20 S.m/mm², $T_{tav.}$ 1 000-1 050°C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 32 EL-CuSn7 E CuSn-C	Re 300 N/mm² A5 30 % Tvrdost 100 HB	Sn 7 Cu základ	Elektroda pro svary a návary v poloze vodorovné na bronz s 6-8 % cínu, mosaz, plátování na ocel a litinu. Dobré kluzné vlastnosti. Elektrická vodivost 7 S.m/mm², $T_{tav.}$ 910-1 040°C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 320 EL-CuSn13 -	Rm 350 N/mm² A5 25 % Tvrdost 150 HB	Sn 13 Cu základ	Elektroda pro svary a návary v poloze vodorovné na bronz s >8 % cínu, červený bronz (CuSnZnPb), mosaz, plátování na ocel, litinu. Odolnost korozi odpovídá podobným slitinám, odolnost mořské vodě, dobré kluzné vlastnosti. Elektrická vodivost 5 S.m/mm², $T_{tav.}$ 825-990°C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 34 EL-CuAl9 E CuAl-A2	Rm 450 N/mm² A5 20 % Tvrdost 130 HB	Al 8 Fe 1 Si <0,7 Cu základ	Elektroda pro svary a návary v poloze vodorovné na bronz s 5-9 % hliníku, návary na mosaz, na litinu a ocel. Korozní odolnost odpovídá podobným slitinám, odolnost mořské vodě. Elektrická vodivost 6 S.m/mm².$T_{tav.}$ 1 030-1 040°C. Dodáván Ø 3,2-4,0.
UTP 34 N EL-CuMn14Al EL CuMnNiAl	Rm 650 N/mm² Re 400 N/mm² A5 20 % Tvrdost 220 HB	Mn 13 Al 7 Ni 2,5 Fe 2,5 Cu základ	Elektroda pro svary a návary v poloze vodorovné na hliníkové bronzy s vyšším obsahem manganu a návar na ocel a litinu. Výborné mechanické hodnoty, dobrá odolnost korozi v oxidačních médiích a slané vodě, kavitaci, erozi, otěru, optimální kluzné vlastnosti. Pro turbíny, lodní šrouby, čerpadla, armatury, tvářecí nástroje. Elektrická vodivost 3 S.m/mm², $T_{tav.}$ 940-980 °C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO HLINÍK A JEHO SLITINY			
Typ DIN 1732 AWS A5.3	mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení %	vlastnosti a použití
UTP 47 EL-Al99,8 E 1100	Rm 80 N/mm² Re 40 N/mm² A5 30%	Al základ jiné <0,2	Elektroda se speciálním obalem pro čistý hliník. Díly obvykle tl. stěny od 2 mm. Dodáván rozměr ∅ 2,5-3,2.
UTP 49 EL-AlMn1 E 3003	Rm 110 N/mm² Re 40 N/mm² A5 10%	Mn 1,5 Mg 0,2 Al základ	Elektroda se speciálním obalem pro slitiny hliníku s manganem a slitiny s hořčíkem do 3% Mg. Např. AlMn0,6, AlMn1, AlMn1Mg0,5, AlMn1Mg1, AlMg3. Díly obvykle tl. stěny od 2 mm. Dodáván rozměr ∅ 2,5-3,2.
UTP 485 EL-AlSi5 E 4043	Rm 160 N/mm² Re 90 N/mm² A5 15%	Si 5 Al základ	Elektroda se speciálním obalem pro slitiny hliníku s křemíkem do 7 % Si, neznámé druhy hliníku, různé slitiny hliníku mezi sebou. Díly obvykle tl. stěny od 2 mm. Dodáván rozměr ∅ 2,5-3,2-4,0.
UTP 48 EL-AlSi12	Rm 180 N/mm² Re 80 N/mm² A5 5%	Si 12 Al základ	Elektroda se speciálním obalem pro slitiny hliníku s křemíkem do 12 % Si, pro AlSi slitiny na odlitky. Díly obvykle tl. stěny od 2 mm. Dodáván rozměr ∅ 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
UTP 630 E 8-UM-200-KRZ E Fe10	návar 200 HB po zpevnění ca. 350 HB	C 0,1 Si 0,8 Mn 6 Cr 19 Ni 9	Rutilová elektroda s výtěžností 160% pro návar na díly z ocelí vysoké pevnosti a manganových ocelí opotřebovávaných tlakem, rázy a valením a pro houževnaté mezivrstvy při navařování tvrdých slitin. Obzvláště houževnatý návar odolný trhlinám, plně austenitický, korozivzdorný, odolný oxidaci do 850°C, zpevňující za studena. Kolejnice, výhybky, apod., válce, díly stavebních strojů. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
FOX SKWAM E 6-UM-400-RZ (EN ISO 3581-A: E Z17 Mo B 2 2)	návar 400 HB po TZ 700°C/2h 250 HB 1. vrstva na oceli 0,5% C 55 HRc	C 0,22 Si 0,3 Mn 0,4 Cr 17 Mo 1,3	Bazická elektroda velmi dobře ovladatelná ve všech polohách mimo spádové pro návary odolné korozi a opotřebení, zejména rotorů, válců, uložení ložisek, těsnících ploch plynových, vodních a parních armatur do teplot +500°C, odolnost mořské vodě, odolnost opalu do +900°C. Při návaru na nelegované a nízkolegované oceli musí být pracovní plocha po obrobení min. ve druhé vrstvě. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0
WEARstick Dur 250 (dříve UTP DUR 250) E 1-UM-250 E Fe1	270 HB 1. vrstva na oceli 0,5% C 320 HB	C 0,15 Si 1,1 Mn 1,2 Cr 0,8	Bazická elektroda pro houževnaté dobře obrobitelné návary ve všech polohách kromě spádové, odolné zejména valení. Např. pro koleje, oběžná kola, hřídele, díly převodů, strojní díly stavebních a zemědělských strojů, výplň pod návar nelegovaných a nízkolegovaných ocelí a litých ocelí. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0-6,0
WEARstick Dur 350 (dříve UTP DUR 350) E1-UM-350 E Fe1	370 HB 1. vrstva na oceli 0,5% C 420 HB	C 0,2 Si 1,2 Mn 1,4 Cr 1,8	Bazická elektroda pro návary ve všech polohách kromě spádové, houževnaté, obrobitelné, střední tvrdosti. Zvlášť určena pro MnCrV legované srdcovky, pojezdová ústrojí pásových vozidel, oběžná kola a oběžné dráhy, vodící lišty, řetězová kola. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0
WEARstick MnCr13 (dříve UTP BMC) E 7-UM-250-KPR E Fe1	ca. 260 HB po zpevnění 48-53 HRc	C 0,6 Si 0,8 Mn 16,5 Cr 13,5	Bazická elektroda pro návar manganové i feritické oceli, odolný otěru za vysokých tlaků a rázů. Chróm zvyšuje otěruvzdornost a korozivzdornost. Dobývání a úprava hornin, výroba cementu, kolejová přeprava. Drtící čelisti, kladiva mlýnů, mlátící lišty, srdcovky, křížení, vřetena válců, unášeče a čtyřlístky. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0.
WEARstick MnCr4 (dříve UTP 7200) ~E 7-UM-250-KP EZ Fe9	200-250 HB po zpevnění 48-53 HRc	C 0,7 Mn 13, Cr 4,5 Ni 4	Bazická elektroda v první řadě pro vysoce houževnaté, trhlinám odolné návary dílů z manganové oceli, namáhaných extrémně silnými rázy a tlakem. Dále navařovaní na uhlíkové oceli. Hlavní nasazení pro drážní díly, např. výhybky, srdcovky a křížení, stroje pro dobývání a úpravu hornin a díly technologií v ocelárnách. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0.
WEARstick Dur 600 (dříve UTP DUR 600) E 6-UM-60 E Fe8 ~	56-58 HRc po žíhání 820°C 25 HRc po kalení 850°C 52-54 HRc po kalení 1000°C 60-62 HRc	C 0,5 Si 2,3 Mn 0,4 Cr 9	Bazická elektroda pro návar ve všech polohách kromě spádové, odolný otěru, tlaku, rázům na běžné, lité, manganové i nástrojové oceli. Zemní a stavební stroje, lžíce a zuby bagrů, korečky, drtící čelisti a kužele, mlátící lišty, kladivové mlýny, řezné hrany a plochy nástrojů pracujících za studena. Speciálně pro návar hran je určen typ **UTP 67 S** se stejnými vlastnostmi-viz předchozí strana. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
WEARstick Dur 580 (dříve UTP 670) E 6-UM-60 EZ Fe8	58-60 HRc	C 0,4 Si 1,0 Mn 1,0 Cr 9,5 Mo 0,6 V 1,5	Bazická elektroda s vyšší výtěžností, s vyšší tvrdostí i v menším počtu vrstev, pro produktivní návary ve všech polohách kromě spádové. Návar na oceli, ocelolitiny, manganovou ocel a nástrojové oceli namáhané současně tlakem, rázy a otěrem. Kladky, válce, oběžné plochy, kolové drtiče, transportní šneky, tlukadla, pěchovadla, bagrové díly, lanové kotouče, ochranné kryty, apod., v oblasti nástrojů opravy střižných nožů, razníků, nůžek, čelistí apod. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
WEARstick Dur 650 (dříve UTP DUR 650) E 6-UM-60 E Fe8	58-60 HRc	C 0,5 Si 0,8 Mn 1,3 Cr 7 Mo 1,3 Nb 0,5	Bazická elektroda pro návar ve všech polohách kromě spádové, zejména pro pancéřování dílů strojů pro drcení, rozmělňování a transport zeminy, kamene, pro nástroje pracující za studena i za tepla. Návar je odolný otěru, velmi dobře snáší rázy, má vysokou houževnatost. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0-6,0
WEARstick XD 61 (dříve UTP LEDURIT 61) E 10-UM-60-GRZ E Fe14	60 HRc 1.vrstva na oceli 0,15% C 55 HRc	C 3,5 Si 1 Cr 35	Rutilbazická vysokovýtěžná elektroda pro návar ve vodorovné poloze odolný silnému smirkovému otěru při menších rázech. První vrstva snáší rázy ještě dobře, proto vhodná i pro krycí vrstvu na houževnaté návary typu DUR, BMC. Šneky, bagrové zuby, sací bagry na písek, mísící lopatky atd. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0.
WEARstick XD 63 (dříve UTP ABRASODUR 43+) E 10-UM-65-GR EZ Fe15	63 HRc 1.vrstva 62 HRc	C 6,5 Si 1,5 Mn 1,5 Cr 24,5 Nb 7	Bazická vysokovýtěžná elektroda pro navařování ve vodorovné i svislé poloze. Vysoce otěruvzdorné návary opotřebovávané silným minerálním otěrem při středních rázech. Transportní šneky, sací čerpadla písku, mísící zařízení v cementárnách, cihelnách, apod. Provozní teplota až +450°C. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0.
WEARstick XD 65 (dříve UTP LEDURIT 65) E 10-UM-65-GRZ E Fe16	65 HRc 1.vrstva na oceli 0,15% C 58 HRc	C 4,5 Cr 23,5 Mo 6,5 Nb 5,5 W 2,2 V 1,5	Vysokovýtěžná elektroda, téměř bez tvorby strusky, pro návar ve vodorovné poloze odolný silnému smirkovému opotřebení při mírných rázech a odolný i vysoké teplotě přes 500°C. Díly strojů pro úpravu a transport hornin, výrobu cementu, zpracování keramiky, pro tlačné šneky, drtící hvězdice a rošty sintrovacích zařízení, vyhrnování horkého popela, škrabáky kolových mlýnů, briketovací lisy apod. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0.
UTP 75 E 21-UM-65-G EZ Fe20	65 HRc mikrotvrdost karbidů 2500 HV	WC 70 CrC 10	Elektroda se sintrovaným jádrem pro návar ve vodorovné poloze odolný extrémnímu minerálnímu otěru při menších rázech. Např. lopatky mísící písek, šneky na keramiku, zemní vrtáky, trysky tlačných šneků cihlářské hmoty, části roštů v hutích, zuby bagrů, lžíc, škrabáky asfaltovacích strojů, rýhovací frézy. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 4,0-5,0.
Dále **UTP 65 a UTP 65 D**, str. 8, niklové typy str. 9-10 (**UTP 776**), bronzové typy str. 10 (**UTP 34 N**) a kobaltové typy (**UTP Celsit**) str. 13.			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – NÁSTROJOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
WEARstick Tool Cr17 (dříve UTP 665) E 5-UM-350-RS E Fe 7	55-57 HRc 1-2 vrstvy na uvedené nástrojové oceli 250 HB čistý kov	C 0,06 Si 0,6 Mn 0,8 Cr 17	Elektroda speciálně pro navařování nástrojů z 12% Cr ocelí, např. 1.2601, 1.2080, 1.2436, 1.2376, 1.2379, používaných např. v automobilovém průmyslu pro vysekávání a tváření. Malé 1-2 vrstvé rychlé opravy s lokálním nízkým předehřevem a okamžitým zakováním. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0
WEARstick B Dur 600 AC/DC (dříve UTP 67 S) E 6-UM-60-S E Fe8	návar 56-58 HRc po žíhání 820°C 25 HRc po kalení 850°C 52-54 HRc po kalení 1000°C 60-62 HRc	C 0,5 Si 3 Mn 0,5 Cr 9	Bazická elektroda legovaná v jádře zejména pro návar střižných hran chrómových nástrojových ocelí pro práci za studena např. v automobilovém průmyslu. Dále řídící narážky, vačky, válce, oběžné plochy, věnce, jazyky výhybek, ozubená kola, radlice pluhů, dusací nástroje, drtiče, díly bagrů, lanové kotouče, atd. Univerzální návarová slitina s chemickým složením a vlastnostmi jako dále uvedená **UTP DUR 600**, avšak speciálně určená pro návar hran. Klidný oblouk, výborná ovladatelnost a modelování hran, snadná odstranitelnost strusky. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2.
WEARstick Tool 58 (dříve UTP 673) E 3-UM-60-ST E Fe8	58 HRc	C 0,3 Si 0,8 Mn 0,4 Cr 5 Mo 1,5 W 1,3 V 0,3	Rutilová elektroda pro návar ve vodorovné poloze odolný otěru a tlaku na nástroje pracující za studena i za tepla, zejména pro návar střižných hran, nože nůžek pracujících za tepla, ostřihovadla. Oprava nástrojů i výroba nových návarem na nízkolegovanou ocel. Velmi jemný přechod svarového kovu Výborně navařuje při zapojení na obě polarity i střídavý proud a při velmi nízkém proudu. Návar žáropevný do 550°C. Snadné navařování velmi nízkými proudy (∅ 2,5 od 50 A). Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0
WEARstick Tool 55 (dříve UTP 73 G 2) E 3-UM-55-ST E Fe8	55-58 HRc	C 0,35 Si 0,5 Mn 1,3 Cr 7 Mo 2,5	Bazická elektroda pro návar nástrojů pracujících za studena i za tepla. Vysoká tvrdost při dobré houževnatosti, pevnost do 550°C. Opravy opotřebení i nová výroba návarem nosiče z oceli vyšší pevnosti. Důlčíky, upínací hroty, čelisti svěráků, kluznice, vodící kolejnice, ventily, rycí, hoblovací a upichovací zařízení, smýkadla, posuvné čelisti, ostřihovací nože, písty výtlačných lisů, sekací nože na plech, kovací zápustky, stírací lišty, průbojníky, trny. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅2,5-3,2-4,0-5,0
WEARstick Tool 45 (dříve UTP 73 G 3) E 3-UM-45-T E Z Fe6	45-50 HRc	C 0,3 Si 0,5 Mn 0,6 Cr 5 Mo 4	Bazická elektroda pro návar odolný otěru, tlaku, rázům a teplotám do 550°C nástrojů pracujících za studena i za tepla. Vhodná pro opravy opotřebení i pro novou výrobu návarem na nosič z oceli srovnatelné pevnosti. Ostřihovací nože, nůžky, kovadla, kladiva, zápustky, formy pro tlakové lití hliníku. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0
WEARstick Tool 40 (dříve UTP 73 G 4) E 3-UM-40-PT E Z Fe3	38-42 HRc	C 0,15 Si 0,5 Mn 0,6 Cr 6,5 Mo 3,5	Bazická elektroda pro houževnatý návar odolný rázům, tlaku, otěru a teplotám do 550°C nástrojů pro práci za tepla. Formy pro vstřikování a tlakové lití, válce, ostřihovací nože, hnací čtyřlístky atd. Vhodná pro opravy opotřebení i pro novou výrobu návarem na nosič z oceli srovnatelné pevnosti. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0
WEARstick Tool 60 (dříve UTP 690) E 4-UM-60-ST E Z Fe4 AWS A5.13 E Fe5-B	62 HRc po žíhání 800-840°C 25 HRc po kalení 1180-1240°C a dvojím popouštění 550°C 64-66 HRc	C 0,9 Si 0,8 Mn 0,5 Cr 4,5 Mo 8 W 2 V 1,2	Rutilová elektroda s vyšší výtěžností pro návar ve vodorovné poloze vysoce odolný opotřebení s vlastnostmi rychlořezné oceli. Odolnost otěru, tlaku, rázům a teplotě do 550°C. Zejména pro řezné a střižné hrany, pracovní plochy, pro opravu nástrojů i výrobu nových návarem nízkolegované oceli. Např. pro nože, obráběcí nástroje, nástroje pro odkorňování, drcení odpadu atd. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0
WEARstick Tool 35 (dříve UTP 702) E 3-UM-350 T E Fe5	34-37 HRc po vytvrzení 3-4 h/480°C 50-54 HRc	C 0,025 Si 0,2 Mn 0,6 Ni 20 Co 12 Mo 4 Ti 0,3	Bazická elektroda pro návar nejvyšší jakosti zejména na složité nástroje pro práci za tepla. Vhodná i pro nástroje pracující za studena, např. zápustky. Dobře třískově obrobitelný návar po vytvrzení vysoce odolný opotřebení. Výborná pro formy na plasty, formy na lití hliníku, dále pro lisovací nástroje, nůžky na silné materiály, nástroje pro tažení, ražení, ohraňování, stříhání za tepla, kování. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0
WEARstick Tool 50 Co (dříve UTP 750) E 3-UM-50-CTZ E Z Fe 3	48-52 HRc žíhání 850- 900°C 35 HRc kalení 1000-1150°C 48-52 HRc popouštění 700°C 40 HRc	C 0,2 Si 0,5 Mn 0,2 Cr 11,5 Mo 4,5 Ni 1,0 Co 12,5	Rutilová elektroda pro návary ve vodorovné poloze odolné opotřebení za vysokých teplot, zejména na oceli pro práci za tepla namáhané třením kov-kov a tepelnými změnami. Např. nástroje pro tlakové lití mosazi, hliníku a hořčíku, nástroje pro lisování, protahování, odhrotování, stříhání, vysekávání, kování, kluzné a vodící plochy nástrojů. Návar odolný popuštění do 650°C, žáruvzdorný do 900°C, korozivzdorný, nitridovatelný. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0
WEARstick Tool NiCrMo+ (dříve UTP 7000) E 23-UM-200-CKTZ E Z Ni 2	220 HB po zpevnění 450 HB	C 0,04 Si 0,3 Mn 0,9 Fe 5 Cr 16 Mo 17 W 4 Co 1,5 Ni základ	Rutil-bazická elektroda pro návary ve vodorovné poloze, s vysokou pevností za vysokých teplot, odolné oxidaci, prudkým tepelným změnám, korozi. Návar je silně zpevnitelný rázy, vysoce odolný korozi a opalu. Použití pro návary pracovních ploch náročných nástrojů pracujících za tepla, např. kovadla, kovací zápustky, protahovací a válcovací trny pracující za tepla, ostřihovadla výronků, střižníky a razníky. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 2,5-3,2-4,0-5,0
Dále **FOX SKWA** str. 7**, FOX SKWAM** str. 12, **UTP 65 D**, str. 8, niklové typy str. 9-10 (**UTP 776**), bronzové typy str. 10 (**UTP 34 N**) a kobaltové typy (**UTP Celsit**) str. 13.			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – KOBALTOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Co základ	vlastnosti a použití
WEARstick Co21 (dříve UTP CELSIT 721) E 20-UM 350-CTZ E Co 1 AWS A5.13 E CoCr-E	31-37HRc po zpevnění 45 HRc 240 HB / 600°C	C 0,3 Cr 31 Mo 5 Ni 3,5	Rutilová elektroda pro návary ve vodorovné poloze odolné vzniku trhlin. Odolnost tlaku, rázům, otěru, korozi, teplotě až 900°C. Oběžné a těsnící plochy vodních, parních a kyselinových armatur a čerpadel, sedla a kuželky ventilů spalovacích motorů, díly plynových a motorových zařízení, nástroje pracující za tepla s termošoky. Vynikající kluzné vlastnosti, dobrá leštitelnost, vysoká houževnatost, silné zpevnění, nemagnetický svar obrobitelný třískově. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0.
WEARstick Co6 (dříve UTP CELSIT 706) E 20-UM 40-CSTZ E Z Co 2 AWS A5.13 E CoCr-A	42 HRc 30 HRc/500°C 160 HB/700°C	C 1,1 Cr 27,5 W 4,5	Rutilová elektroda pro návary ve vodorovné poloze. Nemagnetický, leštitelný návar odolný do 900°C má dobré kluzné vlastnosti, houževnatost, odolává tlaku, rázům, erozi, otěru, kavitaci a korozi. Armatury, sedla, ventily spalovacích motorů, kluzné plochy s třením kov-kov, nástroje pro mletí, míchání, vrtání, náročné nástroje pro práci za tepla. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0-5,0.
WEARstick Co12 (dříve UTP CELSIT 712) E 20-UM 55-CSTZ E Co 3 AWS A5.13 E CoCr-B	48-50 HRc 40 HRc / 500°C 33 HRc / 700°C	C 1,6 Cr 29 W 8,5	Rutilová elektroda pro vysoce odolný návar na díly opotřebovávané současně otěrem, erozí, kavitací, korozí, tlakem, teplotou až 900°C. Např. pro oběžné, těsnící a kluzné plochy armatur a čerpadel, návar nástrojů pro opracování dřeva, papíru, plastů, nástrojů pro rozmělňování, vysoce zatěžovaných nástrojů pro práci za tepla bez termošoků. Dodáván ∅ 3,2-4,0.
WEARstick Co1 (dříve UTP CELSIT 701) E 20-UM 55-CSTZ E Co 3 AWS A5.13 E CoCr-C	54-56 HRc 42 HRc / 600°C 34 HRc / 800°C	C 2,3 Cr 32 W 13	Rutilová elektroda pro návar ve vodorovné poloze odolný silnému otěru, korozi a teplotě až 900°C. Díly v chemickém průmyslu, oběžné a těsnící plochy armatur, sedla a kuželky ventilů, střižné a rozmělňovací nástroje, vysoce zatěžované nástroje pro práci za tepla bez termošoků, mlecí, míchací a vrtací nástroje. Vynikající třecí vlastnosti, dobrá leštitelnost, návar měkce magnetický. Navařuje i stř. proudem. Dodáván ∅ 3,2-4,0.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO NELEGOVANÉ A NÍZKOLEGOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 14341-A *17632-A AWS A5.18 *A5.36	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě (plyn M21)	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler EMK 6 **Böhler ECOspark 6 NC** G 42 4 M G3Si1 G 42 4 C G3Si1 ER70S-6	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,08 Si 0,9 Mn 1,45	Poměděný (EMK 6) a nepoměděný (ECOspark 6 NC) přesně vinutý drát prémiového provedení s vysoce jakostním povrchem pro perfektní podávací vlastnosti a vysokými mechanickými hodnotami ve směsném plynu i CO_2. Minimální rozstřik, výborné podávání, vyšší zatížitelnost usnadňuje svařování silnostěnných dílů. Pro nelegované oceli, např. pro tlakové nádoby, kotle, různé konstrukce, díly dopravních prostředků, ideální pro robotizované svařování. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler EMK 8 **Böhler ECOspark 8 NC** G 46 4 M G4Si1 G 46 4 C G4Si1 ER70S-6	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,1 Si 1 Mn 1,7	Poměděný (EMK 8) a nepoměděný (ECOspark 8 NC) přesně vinutý drát prémiového provedení s vysoce jakostním povrchem pro perfektní podávací vlastnosti a vysokými mechanickými hodnotami ve směsném plynu i CO_2. Minimální rozstřik, výborné podávání, vyšší zatížitelnost usnadňuje svařování silnostěnných dílů. Pro nelegované oceli, např. pro tlakové nádoby, kotle, různé konstrukce, díly dopravních prostředků, ideální pro robotizované svařování. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler Q G3 G 42 3 M G3Si1 G 38 2 C G3Si1 ER70S-6	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -30°C	C 0,08 Si 0,9 Mn 1,45	Poměděný přesně vinutý drát pro svary nelegovaných ocelí. Minimální rozstřik, dobré podávání, vyšší zatížitelnost usnadňuje svařování silnostěnných dílů. Např. pro tlakové nádoby, kotle, různé konstrukce, díly dopravních prostředků. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler Q G4 G 46 4 M G4Si1 G 46 2 C G4Si1 ER70S-6	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,1 Si 1 Mn 1,7	Poměděný přesně vinutý drát pro svary nelegovaných ocelí. Minimální rozstřik, dobré podávání, vyšší zatížitelnost usnadňuje svařování silnostěnných dílů. Např. pro tlakové nádoby, kotle, různé konstrukce, díly dopravních prostředků. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
diamondspark 46 RC *T 46 3 P M 1 H5 *T 42 2 P C 1 H5 *E71T1-M21A2-CS2-H4 *E71T1-C1A0-CS2-H4	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 22 % Kv 90 J Kv 47 J /-30°C	C 0,06 Si 0,45 Mn 1,3	Plněný, rutilový, bezešvý, poměděný drát s rychle tuhnoucí struskou pro nelegované a nízkolegované konstrukční a jemnozrnné oceli ve všech polohách. Excelentní svařitelnost v nucených polohách, charakteristika strusky optimalizována pro velmi vysokou svařovací rychlost zejména v poloze PF. Hladká kresba, minimální rozstřik, snadno odstranitelná struska. Velmi nízký obsah vodíku. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
diamondspark 46 MC *T 46 3 M M 1 H5 *E70T15-M21A2-CS1-H4	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 22 % Kv 120 J 47 J /-30°C 27 J /-40°C	C 0,06 Si 0,8 Mn 1,5	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro nelegované a nízkolegované oceli konstrukční a jemnozrnné oceli. Klidný sprchový oblouk s minimálním rozstřikem, dobrý průvar s vysokou odolností vzniku pórů, nízký obsah vodíku ve svarovém kovu. Ideální pro polohu PA a PB, poloautomatické a automatické procesy, díky minimální tvorbě silikátů bez dalšího opracování. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,4-1,6.
Böhler Q 71 RC *T 46 4 P M21 H10 *T 42 2 P C 1 H5 *E71T1-M21A4-CS1-H8 *E71T1-C1A4-CS1-H4	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 22 % Kv 130 J/-20°C Kv 47 J /-40°C	C 0,06 Si 0,5 Mn 1,2	Rutilový drát s rychle tuhnoucí struskou pro nelegované a nízkolegované konstrukční a jemnozrnné oceli ve všech polohách. Excelentní svařitelnost v nucených polohách, svařování ve všech polohách s jedním nastavením parametrů a vysokou produktivitou. Snadné odstranění strusky, minimální rozstřik, vysoká čistota, hladký, jemný svar s dobrým průvarem bez vrubů. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
Böhler Q 70 MC *T 46 3 M M21 H5 *E70C-6M H4 *E71T15-M21A4-CS1-H4	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 22 % Kv 120 J Kv 47 J /-30°C	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,5	Plněný drát s kovovým práškem pro nelegované a nízkolegované oceli konstrukční a jemnozrnné oceli. Klidný sprchový oblouk s minimálním rozstřikem, dobrý průvar s vysokou odolností vzniku pórů, nízký obsah vodíku ve svarovém kovu. Svařování ve všech polohách, ideální pro polohu PA a PB, poloautomatické a automatické procesy, díky minimální tvorbě silikátů bez dalšího opracování. Ochranný plyn M20, M21. Dodáván ∅ 1,2-1,4-1,6.
diamondspark 52 RC *T 46 4 P M 1 H5 *T 46 2 P C 1 H5 *E71T1-M21A4-CS1-H4 *E71T1-C1A2-CS1-H4	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 100 J Kv 47 J /-40°C	C 0,05 Si 0,5 Mn 1,3	Plněný, rutilový, bezešvý, poměděný drát s rychle tuhnoucí struskou pro nelegované a nízkolegované oceli ve všech polohách při vyšších parametrech. Výborná svařitelnost kořene na keramické podložce, vynikající ovládání ve všech polohách, klidný oblouk, minimální rozstřik, RTG čistý hladký svar bez vrubů, snadné odstranění strusky. Ochranný plyn M21-M35, C1. Dodáván ∅1,0-1,2-1,4-1,6.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO NELEGOVANÉ A NÍZKOLEGOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 14341-A *17632-A AWS A5.18 *A5.36	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě (plyn M21)	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
diamondspark 54 MC *T 46 6 M M 1 H5 *T 42 5 M C 1 H5 *E70C-6MH4	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 120 J 47 J /-40°C 47 J /-60°C	C 0,06 Si 0,7 Mn 1,6	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro nelegované a nízkolegované oceli. Vysoký výkon odtavení a výtěžnost, stabilní sprchový oblouk, velmi dobrý průvar, velmi nízká tvorba kouře, oxidů, RTG čistý hladký konkávní svar bez pórů a rozstřiku. Vysoká houževnatost při nízkých teplotách. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,4-1,6.
diamondspark 52 BC *T46 6 B M 3 H5 *T42 4 B C 3 H5 *E70T15-M21A8-CS1-H4 *E70T15-C1A6-CS1-H4	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 120 J 47 J /-40°C 47 J /-60°C	C 0,05 Si 0,6 Mn 1,4	Plněný, bazický, bezešvý, poměděný drát pro houževnaté svary bez omezení tloušťky stěny. Výborné vlastnosti analogické k elektrodám typu 7018. Výborný dále pro odlitky, výplň pod tvrdé návary na nelegované oceli a spoje různých nelegovaných ocelí mezi sebou. Ochranný plyn M21-M35, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,4-1,6.
diamondspark 31 NG *T46 Z Y N 1 *E71T11-AZ-CS3-H8	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv neměří se	C 0,25 Si 0,4 Mn 1 Al 1,5	Plněný, bezešvý, poměděný drát pro svary nelegovaných a nízkolegovaných oceli bez ochranného plynu ve všech polohách. Rychle tuhnoucí struska, hladký svar. Zejména pro montáže s nižšími nároky na vrubovou houževnatost a pro hobby použití. Dodáván ∅ 0,9-1,0-1,2, ∅ 0,9-1,0 i na malých cívkách D200-5kg a ∅ 0,9 D100-1 kg.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO POZINKOVANÉ A POHLINÍKOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 14341-A *17632-A AWS A5.18 *A5.36	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě (plyn M21)	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Union K 40 G 35 A MZ G2Si ER70S-G / ER70S-3(mod.)	Rm 440 N/mm² Re 360 N/mm² A5 25 % Kv 80 J	C 0,1 Si 0,35 Mn 1,1	Poměděný drát se sníženým obsahem křemíku zejména pro svary elektrolyticky i žárově pozinkovaných tenkých plechů v ochranném plynu M12-M23. Ocel DC01 a DC01ZE až DC04 a DC04ZE, S220GD a S220GDZ až S350GD a S350 GDZ. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2.
Böhler ECOspark 4 NC G 38 3 M21 2Si1 G 35 2 C 2Si1 ER70S-3	Rm 440 N/mm² Re 355 N/mm² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -30°C	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,2	Nepoměděný svařovací drát s povrchem ECOspark®. Optimalizované vlastnosti pro spolehlivé svařování v širokém rozsahu svařovacích parametrů. Obzvlášť určen pro pozinkované nebo pohliníkované plechy a pro díly, které mají být následně zinkovány nebo hliníkovány. Velmi dobré podávací vlastnosti i při vysokých podávacích rychlostech, velmi stabilní svařovací oblouk a zřetelně nižší tvorba oxidů a silikátů na povrchu svaru. Obzvlášť vhodný pro plně automatizované procesy. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler Q Zn GS *T3T Z M M21 1 * E70TGS-M21-GS E70C-GS	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv neměří se	C 0,3 Si 0,3 Mn 1,1 Al 1,8	Plněný drát s náplní kovového prášku pro jednovrstvé svařování galvanizovaných, pozinkovaných nebo tence stříkaných plechů. Drát určen zejména pro pozinkované konstrukce, automobilový průmysl a výrobu klimatizačních jednotek. Excelentní svařitelnost a velmi dobrý vzhled svaru, minimální rozstřik. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,0-1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO OCELI HOUŽEVNATÉ ZA NÍZKÝCH TEPLOT, OCELI ODOLNÉ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A JEMNOZRNNÉ OCELI			
Typ EN ISO 14341-A *17632-A AWS A5.28 *A5.18 **A5.36	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě (plyn M21)	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler NiCu 1-IG G 42 4 M21 Z3Ni1Cu ER80S-G	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 60 J Kv 47 J /-40°C	C 0,1 Si 0,5 Mn 1,1 Ni 0,9 Cu 0,4	Poměděný drát pro svary ocelí odolných povětrnostním vlivům, např. Corten, Patinax, Atmofix atd. Pro části budov, stožáry, mostní konstrukce, kolejová vozidla. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2.
Union K 5 Ni G 46 3 C G3Ni1 G 50 5 M G3Ni1 ER80S-G	Rm 600 N/mm² Re 500 N/mm² A5 25 % Kv 130 J Kv 47 J /-50°C	C 0,1 Si 0,7 Mn 1,4 Ni 1,4	Poměděný drát pro svary s vysokou čistotou a vysokou houževnatostí za nízkých teplot. Pro oceli S355NL-S500QL, 15MnNi63 atd. Ochranný plyn M1-M3, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
Böhler 2,5 Ni-IG G 46 8 M G2Ni2 G 46 6 C G2Ni2 ER80S-Ni2 / ER55S-Ni2	Rm 550 N/mm² Re 470 N/mm² A5 20 % Kv 120 J Kv 47 J /-80°C	C 0,08 Si 0,6 Mn 1 Ni 2,4	Poměděný drát pro svary niklem legovaných ocelí, jemnozrnných ocelí houževnatých za nízkých teplot, houževnatých konstrukčních a speciálních lodních ocelí. Vysoce jakostní spoje zásobníků a potrubních systémů až do -80°C. Ocel 12Ni14, 14Ni6, 10Ni14, 13MnNi6-3, P355NL1-P460NL1, P355NL2-P460NL2, S255N-S460N, S355NH-S460NH, S255NL-S460NL, S255NL1-S380NL1. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
diamondspark Ni1 MC *T50 6 1 Ni M M 1 H5 **E80T15-M21A8-Ni1-H4	Rm 570 N/mm² Re 500 N/mm² A5 18 % Kv 110 J Kv 47 J /-60°C	C 0,06 Si 0,5 Mn 1,3 Ni 1	Plněný, zcela uzavřený bezešvý drát s náplní kovového prášku pro ne- a nízkolegované a jemnozrnné oceli s vysokou houževnatostí za nízkých teplot. Výborná svařitelnost, vysoká zatížitelnost, hladký a čistý svar s vysokými mechanickými hodnotami. Oceli až S500QL. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,4-1,6.
diamondspark Ni1 RC *T50 6 1 Ni P M 1 H5 *T46 4 1 Ni P C 1 H5 **E81T1-M21A8-Ni1-H4 **E81T1-C1A4-Ni1-H4	Rm 560 N/mm² Re 500 N/mm² A5 18 % Kv 110 J Kv 47 J /-60°C	C 0,07 Si 0,45 Mn 1,3 Ni 0,85	Plněný, rutilový, zcela uzavřený bezešvý drát s rychle tuhnoucí struskou pro nelegované a nízkolegované oceli a jemnozrnné oceli s vysokou houževnatostí za nízkých teplot. Vynikající svařitelnost ve všech polohách při vyšších parametrech, hladký a čistý svar s vysokými mechanickými hodnotami. Oceli až S500QL. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
Union MoNi G 62 5 M Mn3Ni1Mo ER90S-G	Rm 700 N/mm² Re 620 N/mm² A5 18 % Kv 100 J Kv 47 J /-60°C	C 0,1 Si 0,65 Mn 1,55 Mo 0,4 Ni 1,1	Poměděný drát pro zušlechtitelné a termomechanicky zpracované jemnozrnné oceli a konstrukčních oceli s vysokou mezí kluzu. Vysoká houževnatost při nízkých teplotách. Ocel S550QL-S620QL, S550MC, P550M, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi55 atd. Ochranný plyn M2, M3, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO OCELI HOUŽEVNATÉ ZA NÍZKÝCH TEPLOT, OCELI ODOLNÉ POVĚTRNOSTNÍM VLIVŮM A JEMNOZRNNÉ OCELI			
Typ EN ISO 16834-A / *18276-A AWS A5.28 / **A5.36	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě (plyn M21)	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Union NiMoCr G 69 6 M Mn4Ni1,5CrMo ER100S-G	Rm 780 N/mm² Re 720 N/mm² A5 16 % Kv 100 J Kv 47 J /-60°C	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,7 Cr 0,2 Mo 0,5 Ni 1,5	Poměděný drát pro zušlechtěné a termomechanicky zpevněné jemnozrnné oceli a otěruvzdorné plechy. Vysoká houževnatost při nízkých teplotách. Zejména pro výrobu jeřábů a dopravních prostředků. Ocel S690QL1 (alform 700 M; aldur 700 QL1; Dillimax 690; N-A-XTRA 70; Weldox 700), S620QL1 (Dillimax 620; N-A-XTRA 63), S700MC (alform 700 M; Domex 700 MC; PAS 70). Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2.
Böhler X 70-IG G 69 5 M Mn3Ni1CrMo ER110S-G	Rm 790 N/mm² Re 690 N/mm² A5 16 % Kv 170 J Kv 47 J /-50°C	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,6 Cr 0,25 Mo 0,25 Ni 1,3 V 0,1	Poměděný drát pro oceli vysoké pevnosti a zušlechtěné jemnozrnné oceli s mezí kluzu od 690 N/mm². Při vysoké pevnosti výborná houževnatost a odolnost trhlinám. Ocel S690Q, L690M, N-A-XTRA 70, USS-T1, BH 70 V, HY 100, Pass 700, HSM 700. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
Union X 85 G 79 5 M Mn4Ni1,5CrMo ER110S-G	Rm 880 N/mm² Re 790 N/mm² A5 16 % Kv 90 J Kv 47 J /-50°C	C 0,09 Si 0,7 Mn 1,7 Cr 0,3 Mo 0,6 Ni 1,85	Poměděný drát pro zušlechtěné a termomechanicky zpevněné jemnozrnné oceli. Vysoká houževnatost při nízkých teplotách, výborné mechanické hodnoty, dobrá odolnost vzniku trhlin. Vysoká metalurgická čistota a kvalita povrchu drátu. Zejména pro výrobu jeřábů a dopravních prostředků. Ocel S690QL (aldur 700 QL; alform 700M; Dillidur 690; N-A-XTRA 70; Weldox 690), S700MC (alform 700 M; Domex 700MC; PAS 70); Oceli na potrubí vysoké pevnosti (S770QL). Ochranný plyn M2, M3, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
Union X 90 G 89 6 M Mn4Ni2CrMo ER120S-G	Rm 950 N/mm² Re 890 N/mm² A5 15 % Kv 90 J Kv 47 J /-60°C	C 0,1 Si 0,8 Mn 1,8 Cr 0,35 Mo 0,6 Ni 2,3	Poměděný drát pro zušlechtěné a termomechanicky zpevněné jemnozrnné oceli. Vysoká houževnatost při nízkých teplotách, výborné mechanické hodnoty, dobrá odolnost vzniku trhlin. Vysoká metalurgická čistota a kvalita povrchu drátu. Zejména pro výrobu jeřábů a dopravních prostředků. Oceli S890QL (Dillidur 890; Weldox 890; XABO 890), S960QL (alform 960 M; Dillidur 960; Weldox 960; XABO 960), S890MC (alform 900 M; Domex 900), S960MC (alform 960 M; Domex 960), USS-T1. Ochranný plyn M2, M3. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
Union X 96 G 89 5 M Mn4Ni2,5CrMo ER120S-G	Rm 980 N/mm² Re 930 N/mm² A5 14 % Kv 80 J Kv 47 J /-50°C	C 0,12 Si 0,8 Mn 1,9 Cr 0,45 Mo 0,55 Ni 2,35	Poměděný drát pro zušlechtěné a termomechanicky zpevněné jemnozrnné oceli. Dobré deformační vlastnosti při vysoké pevnosti, odolnost vzniku trhlin. Vysoká kvalita povrchu drátu a metalurgická čistota. Zejména pro výrobu jeřábů a dopravních prostředků. Ocel S960QL (alform 960; Dillidur 960; Weldox 960; XABO 960), S890QL (Dillidur 890; Weldox 890; XABO 890), S890MC (alform 900 M; Domex 900), S960MC (alform 960 M; Domex 960), OX 1002. Ochranný plyn M2. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
diamondspark 700 MC */** T69 6 Mn2NiCrMo M M 1 H5 E110T15-M21A8-K4-H4	Rm 770 N/mm² Re 690 N/mm² A5 17 % Kv 130 J /-40°C Kv 47 J /-60°C	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,6 Cr 0,35 Ni 2 Mo 0,3	Plněný, zcela uzavřený, bezešvý drát s náplní kovového prášku pro termomechanicky zpracované nebo zušlechtěné a jemnozrnné oceli. Výborné zapalování a vynikající podávací vlastnosti. Extrémně nízký obsah vodíku ve svarovém kovu (H_2 <2 ml/100 g). Pro svařování dílů dopravních prostředků, jeřábů, lodí, off-shore, tlaková potrubí. Oceli S550Q-690Q, S550 QL-690QL, P550Q-P690Q, P550QL-P690QL, ASTM A 514 Gr. F, H, Q; A 709 Gr. 100 Type E, F, H, Q; A 709 Gr. HPS 100W. Ochranný plyn M21, M20. Dodáván ∅ 1,0-1,2.

MAG DRÁTY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 21952-A AWS A5.28	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě (plyn M21)	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler DMO-IG G MoSi ER70S-A1 (ER80S-G) Wr.Nr. 1.5424	Rm 520 N/mm² Re 400 N/mm² A5 22 % Kv 90 J Kv 47 J /-40°C	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,1 Mo 0,5	Poměděný drát pro houževnaté svary tlakových nádob, potrubí, částí kotlů, reaktorů a různých konstrukcí. Ocel P235GH, P265GH, P295GH, 16Mo3; Jemnozrnné do S460N; oceli na potrubí dle DIN 17 175; ASTM A335 Gr. P1; A161-94 Gr. T1 A; A182M Gr. F1; A204M Gr. A, B, C; A250M Gr. T1; A217 Gr. WC1. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2.
Böhler DCMS-IG G CrMo1Si ER80S-G Wr.Nr. 1.7339	po žíhání Rm 550 N/mm² Re 355 N/mm² A5 20 % Kv 47 J	C 0,11 Si 0,6 Mn 1 Cr 1,2 Mo 0,5	Poměděný drát pro svary částí kotlů, tlakových nádob, reaktorů a trubek, dále pro zušlechtitelné oceli podobného složení, nitridační a vytvrditelné oceli, oceli odolné alkalickým trhlinám. Ocel 1.7335 13CrMo4-5; ASTM A193 Gr. B7; A335 Gr. P11 a P12; 1.7357 G17CrMo5-5 A217 Gr. WC6, 25CrMo4, 42CrMo5, apod. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler CM 2-IG G CrMo2Si ER80S-G ER80S-B3 mod. Wr.Nr. 1.7384	po žíhání Rm 550 N/mm² Re 400 N/mm² A5 18 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,95 Cr 2,6 Mo 1,0	Poměděný drát pro svary částí kotlů, tlakových nádob, reaktorů a trubek, dále pro oceli zušlechtitelné a nitridační podobného složení. Oceli 1.7380 10CrMo9-10; ASTM A335 Gr. P22; 1.7379 G17CrMo9-10 A217 Gr. WC9. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2.
Böhler DMV 83-IG G MoVSi ER80S-G Wr.Nr.: 1.5407	po žíhání Rm 630 N/mm² Re 550 N/mm² A5 18 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,9 Cr 0,45 Mo 0,85 V 0,35	Poměděný drát pro svary kotlů, tlakových nádob a potrubí speciálně z oceli 14MoV6-3. Schváleno v dlouhodobém režimu do teplot 560°C. Velmi dobré podávací a svařovací vlastnosti, houževnatý svar odolný trhlinám s vysokými dlouhodobými hodnotami. Žárupevné oceli a odlitky z 1.7715 14MoV6-3, 1.7733 24CrMoV5-5, 1.7709 21CrMoV5-7, 1.8070 21CrMoV5-11, 1.7706 G17CrMoV5-10, ASTM A389 Gr.C23, C24; A405 Gr. P24; UNS I21610. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2.
Böhler CM 5-IG G CrMo5Si ER80S-B6 Wr.Nr. 1.7373	po žíhání Rm 550 N/mm² Re 470 N/mm² A5 15 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,5 Cr 5,8 Mo 0,6	Poměděný drát pro žárupevné oceli a oceli odolné stlačenému H_2 pro kotle, potrubí a zařízení pro zpracování ropy s provozní teplotou do 600°C, žárupevné oceli a odlitky podobného legování a podobné zušlechtitelné oceli pevnosti do 1 180 N/mm². Velmi dobré podávací a svařovací vlastnosti. Ocel 1.7362 X12CrMo5, 1.7363 GX12CrMo5 ASTM A213 Gr. T5; A217 Gr. C5; A335 Gr. P5. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit 14 K Si GZ 13 ER410 (mod.) Wr.Nr. 1.4009	po žíhání Rm 650 N/mm² Re 450 N/mm² A5 15 % Tvrdost 180 HB	C 0,08 Si 0,9 Mn 0,65 Cr 14 Ni 0,4	Masivní drát pro stejné a podobné nerezavějící Cr oceli a odlitky, např. 1.4006 X10Cr13, 1.4000 X6Cr13, AISI 410, 420. Návar těsnících ploch vodních, parních a plynových armatur, návar na nelegované a nízkolegované oceli a odlitky při provozních teplotách do 450°C. Tvrdost v nežíhaném stavu 35 HRc. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,2-1,6
Thermanit 13/04 Si G 13 4 ER410NiMo(mod.) Wr.Nr. 1.4351	po žíhání Rm 800 N/mm² Re 680 N/mm² A5 15 % Kv 50 J Tvrdost 250 HB	C 0,03 Si 0,8 Mn 0,7 Cr 13 Ni 4,7 Mo 0,5	Masivní drát pro Cr (Ni) oceli a odlitky, např. 1.4002 X6CrAI13, 1.4313 (G)X5CrNi13-4, ACI Gr. CA 6NM. Vysoká odolnost proti vzniku korozních únavových trhlin. Tvrdost v nežíhaném stavu 38 HRc. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,2
Böhler SKWA-IG GZ 17 Ti ER430(mod.) Wr.Nr. 1.4502	po žíhání Rm 500 N/mm² Re 300 N/mm² A5 20 % Tvrdost 130 HB	C 0,07 Si 0,8 Mn 0,6 Cr 17,5 Ti >8xC	Masivní drát pro spoje a návar druhově stejných a podobných zušlechtitelných ocelí a ocelí na odlitky, např. 1.4016 X6Cr17, 1.4502 X8CrTi17. Odolnost mořské vodě a zředěným organickým a anorganickým kyselinám. Tvrdost v nežíhaném stavu 170 HB. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,2-1,6.
Thermanit JE-308L Si G 19 9 L Si ER308LSi Wr.Nr. 1.4316	Rm 570 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 75 J Kv 35 J/-196°C	C 0,02 Si 0,9 Mn 1,7 Cr 20 Ni 10	Masivní drát pro nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNi oceli a odlitky. Svar houževnatý až do -196°C, korozní odolnost odpovídá nízkouhlíkovým i stabilizovaným 18/8 CrNi(N) typům. Ocel 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNiN18-10,1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Ochranný plyn M11, M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler Q G 308LSi G 19 9 L Si ER308LSi Wr.Nr. 1.4316	Rm 570 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 75 J Kv 35 J/-196°C	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 20 Ni 10,2	Masivní drát pro nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNi oceli a odlitky. Velmi dobré svařovací vlastnosti, dobrá houževnatost svarového kovu. Ekonomická varianta k typu Thermanit JE-308L Si. Oceli 1.4306 X2CrNi19-11, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNiN18-10, 1.4312 GX10CrNi18-8, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4546 X5CrNiNb18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10 AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 Gr. C9, A320 Gr. B8C nebo D. Ochranný plyn M12. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2
Böhler FOXcore 308L-T0 *T 19 9 L R M (C) 3 *E308LT0-4 / -1	Rm 520 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 47 J Kv 32 J/-196°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 19,8 Ni 10,5	Plněný drát pro nerezavějící CrNi 18/8 oceli. Výborné ovládání, vysoký odtavovací výkon, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Ocel 1.4301, 1.4306, 1.4311, 1.4312, 1.4541, 1.4546, 1.4550, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 308L-T1 *T 19 9 L P M (C) 1 *E308LT1-4 / -1	Rm 520 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 47 J Kv 32 J/-196°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 9,8 Ni 10,5	Plněný drát pro svary nerezavějících CrNi 18/8 ocelí v nucených polohách. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí. Snadné ovládání, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem a nižším vneseným teplem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Ocel 1.4301, 1.4306, 1.4311, 1.4312, 1.4541, 1.4546, 1.4550, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,9-1,2-1,6.
Thermanit H-347 Si G 19 9 Nb Si ER347Si Wr.Nr. 1.4551	Rm 570 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30 % Kv 65 J	C 0,06 Si 0,8 Mn 1,5 Cr 19,5 Ni 9,5 Nb ≥12xC	Masivní drát pro nerezavějící stabilizované i nestabilizované CrNi oceli a odlitky. Ocel např. 1.4550 X6CrNiNb18-10 dle VdTÜV-Merkblatt 1000 přidružené oceli, AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN, Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler FOXcore 347-T0 *T 19 9 Nb R M (C) 3 *E347T0-4 / -1	Rm 560 N/mm² Re 380 N/mm² A5 30 % Kv 47 J Kv 32 J/-196°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,4 Cr 19 Ni 10,4 Nb +	Plněný drát pro nerezavějící CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, struska samoodstranitelná. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Ocel 1.4550, 1.4541, 1.4552, 1.4301, 1.4312, 1.4546, 1.4311, 1.4306, AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 347-T1 *T 19 9 Nb P M (C) 1 *E347T1-4 / -1	Rm 560 N/mm² Re 380 N/mm² A5 30 % Kv 47 J Kv 32 J/-120°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,4 Cr 19 Ni 10,4 Nb +	Plněný drát pro nerezavějící CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli v nucených polohách. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat s vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí. Snadné ovládání, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem a nižším vneseným teplem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Ocel 1.4550, 1.4541, 1.4552, 1.4301, 1.4312, 1.4546, 1.4311, 1.4306, AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2.
Thermanit GE-316L Si G 19 12 3 L Si ER316LSi Wr.Nr. 1.4430	Rm 560 N/mm² Re 380 N/mm² A5 35 % Kv 70 J	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 18,8 Ni 12,5 Mo 2,8	Masivní drát pro nerezavějící nestabilizované i stabilizované stejné i podobné CrNiMo a CrNi oceli a odlitky. Korozní odolnost odpovídá stejným nízkouhlíkovým a stabilizovaným CrNiMo typům. Oceli skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12; AISI 316Cb, 316L, 316Ti. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler Q G 316LSi G 19 12 3 L Si ER316LSi Wr.Nr. 1.4430	Rm 560 N/mm² Re 380 N/mm² A5 35 % Kv 70 J	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 18,8 Ni 12,5 Mo 2,8	Masivní drát pro nerezavějící nestabilizované i stabilizované stejné i podobné CrNiMo a CrNi oceli a odlitky. Velmi dobré svařovací vlastnosti, dobrá houževnatost svarového kovu. Ekonomická varianta k typu Thermanit GE-316L Si. Korozní odolnost odpovídá stejným nízkouhlíkovým a stabilizovaným CrNiMo typům. Oceli 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4580, 1.4583, 1.4409; AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
FOXcore 316L-T0 *T 19 12 3 L R M (C) 3 *E316LT0-4 / -1	Rm 520 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv 47 J Kv 32 J/-120°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 19 Ni 12 Mo 2,7	Plněný drát pro nerezavějící CrNiMo oceli. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, struska samo-odstranitelná. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Ocel 1.4436, 1.4571, 1.4580, 1.4583, 1.4409, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
FOXcore 316L-T1 *T 19 12 3 L P M (C) 1 *E316LT1-4 / -1	Rm 520 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv 47 J Kv 32 J/-120°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,5 Cr 19 Ni 12 Mo 2,7	Plněný drát pro nerezavějící CrNiMo oceli v nucených polohách. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat s vyššími svařovacími parametry vyšší rychlostí. Snadné ovládání, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem a nižším vneseným teplem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Ocel 1.4436, 1.4571, 1.4583, 1.4409, 316L, 316Ti. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,9-1,2-1,6.
Thermanit A-318 Si G19 12 3 Nb Si ER318(mod.) Wr.Nr. 1.4576	Rm 600 N/mm² Re 390 N/mm² A5 30 % Kv 70 J	C 0,05 Si 0,8 Mn 1,5 Cr 19 Ni 12 Mo 2,8 Nb ≥12xC	Masivní drát pro nerezavějící stabilizované i nestabilizované CrNiMo(N) a CrNi(N) oceli a oceli na odlitky. Korozní odolnost odpovídá stejným stabilizovaným CrNiMo typům. Oceli skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12; AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler FOXcore 318-T0 *T 19 12 3 Nb R M (C) 3	Rm 550 N/mm² Re 390 N/mm² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J/-120°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,3 Cr 18,8 Ni 12,2 Mo 2,7 Nb +	Plněný drát pro nerezavějící stabilizované CrNiMo oceli. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Oceli 1.4571, 1.4580, 1.4583, 1.4401, 1.4404, 1.4435,1.4436, 1.4437, 1.4409,1.4581, AISI 316, 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 318-T1 *T 19 12 3 Nb P M (C) 1	Rm 550 N/mm² Re 390 N/mm² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J/-120°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,3 Cr 18,8 Ni 12,2 Mo 2,7 Nb +	Plněný drát pro nerezavějící stabilizované CrNiMo oceli v nucených polohách. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat s vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí. Snadné ovládání, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem a nižším vneseným teplem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Oceli 1.4571, 1.4580, 1.4583, 1.4401, 1.4404, 1.4435,1.4436, 1.4437, 1.4409,1.4581, AISI 316, 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2.
Thermanit 18/17 Mn G Z18 16 5 N L ER317L (mod.) Wr.Nr. 1.4453	Rm 600 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30 % Kv 65 J Kv 32 J/-196°C	C 0,02 Si 0,4 Mn 5,5 Cr 19 Ni 17,2 Mo 4,3 N 0,16	Masivní drát pro CrNiMo(N) nestabilizované i stabilizované nerezavějící oceli s vyššími nároky na odolnost korozi zejména v médiích s obsahem chlóru a pro nemagnetické oceli. Např. pro technologie v papírenském, textilním a celulózovém průmyslu, odsiřování spalin, mořská zařízení. Oceli 1.4429, 1.4436, 1.4438, 1.4439, skupina 1.4583. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,0-1,2.
Thermanit 20/25 Cu G 20 25 5 Cu L ER385 Wr.Nr. 1.4519	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 55 J	C <0,025 Si 0,2 Mn 2,5 Cr 20,5 Ni 25 Mo 4,8 Cu 1,5	Masivní drát pro nerezavějící CrNiMoCu oceli a odlitky a jejich svary s nelegovanou a nízkolegovanou ocelí. Dobrá korozní odolnost, odpovídá stejně legovaným základním materiálům, odolnost korozi zejména v redukčních médiích. Druhově stejné oceli s vyšším obsahem Mo jako 1.4505 X4NiCrMoCuNb20-18-2, 1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5 s 1.4439 X2CrNiMoN17-13-5, 1.4465 X1CrNiMoCuN25-25-2,1.4537 X1CrNiMoCuN25-25-5 atd. a spoje s feritickými ocelemi do S355J, UNS N08904, S31726. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,0-1,2.
Böhler CN 20/25 M-IG (Si) G Z20 25 5 Cu N L ER385 (mod.)	Rm 510 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 55 J Kv 32 J/-196°C	C <0,02 Si 0,7 Mn 4,7 Cr 20 Ni 25,4 Mo 6,2 Cu 1,5 N 0,12	Masivní drát, modifikace slitiny 20/25 Cu. Oceli s vyšším obsahem Mo např. 1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5 904L, 1.4439 X2CrNiMoN17-13-5, 1.4537 X1CrNiMoCuN25-25-5 UNS N08904, S31726. Plně austenitický svarový kov, $PRE_N \geq 45$, vysoká odolnost důlkové korozi a korozi pod napětím. Speciálně pro zařízení pracující s kyselinou fosforečnou, sírovou, octovou, mravenčí, mastnými kyselinami, pro zařízení v papírenském průmyslu, odsiřovací zařízení, technologie pro výrobu hnojiv, petrochemii, zařízení pro odsolování mořské vody, mořící zařízení apod. Ochranný plyn Ar+20-30%He+max. 2%CO_2. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Thermanit 22/09 G 22 9 3 N L ER2209 Wr.Nr. ≈1.4462	Rm 700 N/mm² Re 510 N/mm² A5 25 % Kv 70 J	C 0,025 Si 0,5 Mn 1,6 Cr 23 Ni 9 Mo 3 N 0,14	Masivní drát pro svary a návar duplexních ocelí a ocelí na odlitky. Dobrá odolnost korozi pod napětím v médiích s obsahem chlóru a sirovodíku, odolnost důlkové korozi. Ocel 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 a další jakož heterogenní spoje mezi nimi a s feritickými ocelemi do S355J, 16Mo3 a ocelemi skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, UNS S31803, S32205. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler FOXcore 2209-T0 *T 22 9 3 N L R M (C) 3 *E2209T0-4 / -1	Rm 690 N/mm² Re 450 N/mm² A5 20 % Kv 47 J Kv 32 J/-40°C (v plynu M21)	C ≤0,03 Si 0,8 Mn 9 Cr 22,7 Ni 9 Mo 3,2 N 0,13	Plněný drát pro duplexní oceli a plátování. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Např. pro 1.4462, 1.4362, apod. a pro heterogenní spoje duplexních ocelí s nelegovanými, nízkolegovanými, žáropevnými a austenitickými ocelemi. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2.
Böhler FOXcore 2209-T1 *T 22 9 3 N L P M (C) 1 *T 22 9 3 N L P C 1 *E2209T1-4 / -1	Rm 690 N/mm² Re 450 N/mm² A5 20 % Kv 47 J Kv 32 J/-46°C (v plynu M21)	C ≤0,03 Si 0,8 Mn 0,9 Cr 22,7 Ni 9 Mo 3,2 N 0,13	Plněný drát pro svary duplexní oceli v nucených polohách. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí. Snadné ovládání, minimální rozstřik a oxidace, jemný hladký svar, jistý průvar, nižší vnesené teplo, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Např. pro 1.4462, 1.4362, apod. a pro heterogenní spoje duplexních ocelí s ne- a nízkolegovanými, žáropevnými a austenitickými ocelemi. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit 25/09 CuT G 25 9 4 N L ER2594 Wr.Nr. ≈1.4501	Rm 750 N/mm² Re 650 N/mm² A5 25 % Kv 80 J Kv 50 J/-46°C	C 0,02 Si 0,3 Mn 1,5 Cr 25,5 Ni 9,5 Mo 3,7 N 0,22 Cu 0,8 W 0,6	Masivní drát pro svary a návar superduplexních ocelí. Velmi dobrá odolnost důlkové korozi a korozi pod napětím, provozní teploty -50 až +220°C, zejména Offshore. Oceli 1.4501, 1.4515, 1.4517, superduplexní oceli 100, SAF 25/07, FALC 100, NIROSTA® 4501. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,0-1,2.
Böhler FOXcore 2594-T1 T 25 9 4 N L P M21 2 T 25 9 4 N L P C1 2 E2594T1-4 / E2594T1-1	Rm 760 N/mm² Re 550 N/mm² A5 18 % Kv 50 J Kv 32 J/-40°C	C 0,03 Si 0,7 Mn 0,9 Cr 25,3 Ni 9,8 Mo 3,7 N 0,23	Plněný drát s rutilovou náplní pro svary a návar superduplexních ocelí ve všech polohách. Velmi dobrá odolnost důlkové korozi a korozi pod napětím, provozní teploty -50 až +240°C. Zejména pro Offshore, papírenský průmysl, odsiřování. Oceli Zeron 100 (UNS S32760, 1.4501), SAF 2507 (UNS S32570, 1.4410), ASTM S32750, ASTM 32760 a další podobné duplexní oceli, kombinace superduplexních ocelí s austenitickými ocelemi a nelegovanými ocelemi. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Ochranný plyn M1-M3, C1. Dodáván Ø 1,2.
Dále niklové typy **UTP A 068 HH, UTP A 6222Mo, UTP A 776, UTP A 759** a odpovídající plněné dráty str. 20.			

MAG DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ ŽÁRUVZDORNÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler CAT 430 L Cb-IG G Z18 L Nb ER430 (mod.) ≈1.4511	Tvrdost ≈150 HB	C 0,02 Si 0,5 Mn 0,5 Cr 18 Nb ≤12xC	Nerezavějící, do 900°C žáruvzdorný drát s feritickou strukturou pro svařování a navařování stejných a podobných ocelí. Zejména pro výfukové a spalinové systémy z ocelí 1.4016 a 1.4511. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,0.
Thermanit 2504 G 25 4 - 1.4820	Rm 650 N/mm² Re 500 N/mm² A5 20% Tvrdost 180 HB	C 0,06 Si 0,8 Mn 0,8 Cr 26 Ni 5	Nerezavějící, do 1 150°C žáruvzdorný drát pro svary s dobrou odolností spalinám s obsahem síry. Spoje a návar stejných a podobných ocelí a ocelí na odlitky, např. 1.4340, 1.4347, 1.4821, AISI 327, ASTM A297HC. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,2.
Thermanit 19/10 H G19 9 H ER19-10 H 1.4948	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 70 J	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,8 Cr 18,8 Ni 9,3	Stejné i podobné oceli a odlitky. Svar žárupevný do 700°C, odolný opalu do 800°C. Ocel např. 1.4550 X6CrNiNb18-10, 1.4948 X6CrNi18-1, 1.4878 X12CrNiTi18-9, AISI 304H, 321H, 347H. Ochranný plyn M12. Dodáván Ø 1,0-1,2.
Böhler FOXcore 308H-T0 T Z19 9 H R M21 3 T Z19 9 H R C1 3 E308HT0-4(1)	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 32 J (v plynu M21)	C 0,06 Si 0,6 Mn 1,2 Cr 19,4 Ni 10,1	Plněný drát pro žárupevné austenitické CrNi oceli. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, struska samoodstranitelná. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Žárupevnost do 700°C, vysoká odolnost trhlinám za tepla a křehnutí. Oceli např. 1.4948 X6CrNi18-1, 1.4878 X12CrNiTi18-9, 1.4940 X7CrNiTi18-10, 1.4961 X8CrNiNb16-13, AISI 304H, 321H, 347H. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2.
Böhler FOXcore 308H-T1 T Z19 9 H P M21 1 T Z19 9 H P C1 1 E308HT1-4(1)	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 32 J (v plynu M21)	C 0,05 Si 0,6 Mn 1,2 Cr 19,4 Ni 10,1	Plněný drát pro žárupevné austenitické CrNi oceli. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat s vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí. Snadné ovládání, minimální rozstřik a oxidace, jemný hladký svar, jistý průvar, nižší vnesené teplo, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Žárupevnost do 700°C, vysoká odolnost trhlinám za tepla, odolnost křehnutí. Oceli např. 1.4948 X6CrNi18-1, 1.4878 X12CrNiTi18-9, 1.4940 X7CrNiTi18-10, 1.4961 X8CrNiNb16-13, AISI 304H, 321H, 347H. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2.
Thermanit 2110 N -	typické hodnoty Rm 680 N/mm² Re 440 N/mm² A5 38 % Kv 130 J	C 0,07 Si 1,6 Mn 0,6 Cr 21 Ni 10 N 0,15	V první řadě pro žárupevné nerezavějící oceli, zejména pro ocel Outokumpu 253 MA (1.4835), dále pak 153 MA (1.4818) apod. při výrobě pecí, spalovacích komor, částí hořáků atd. Odolnost oxidaci do 1150°C, odolnost trhlinám za tepla. Doporučeno svařování pulsním nebo sprchovým obloukem v Ar, nebo směsi s 30% He a 2,5% CO2. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2
Thermanit 309 H G 22 12 H ER309(mod.) Wr.Nr. 1.4829	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv 70 J	C 0,11 Si 1,2 Mn 1,2 Cr 22 Ni 11	Stejné i podobné Cr a CrNi žáruvzdorné oceli a odlitky, např. 1.4828 X15CrNiSi20-12, AISI 305, ASTM A297HF. Ochranný plyn M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6. Odolnost v horkém prostředí: bez síry do 2g S/m3 nad 2g S/m³ Vzduch a oxidační zplodiny 950°C 930°C 850°C Redukční zplodiny 900°C 850°C -
Thermanit 310 Mn G 25 20 Mn ER310(mod.) Wr.Nr. 1.4842	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 80 J	C 0,13 Si 1 Mn 3,2 Cr 25 Ni 20,5	Modifikovaná verze slitiny 310 s lepšími svařovacími vlastnostmi. Cr a CrNi žáruvzdorné oceli a odlitky jako 1.4841, 1.4840, 1.4837, AISI 305, 310, 314, méně legované oceli jako 1.4821, 1.4828, houževnaté svary Cr ocelí větší tloušťky (v prostředí zplodin se sírou krycí vrstva Thermanit L), heterogenní spoje (provozní teplota max. 300°C). Ochranný plyn M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2. Odolnost v horkém prostředí: bez síry do 2g S/m³ Vzduch a oxidační zplodiny 1150°C 1100°C Redukční zplodiny 1080°C 1040°C
UTP A 2133 Mn G Z 21 33 Mn Nb Wr.Nr. ≈ 1.4850	Rm 600 N/mm² Re 400 N/mm² A5 25 % Kv 70 J	C 0,12 Si 0,3 Mn 4,5 Cr 21 Ni 33 Nb 1,2	Stejné a podobné žáruvzdorné oceli a odlitky odolné nauhličující atmosféře, speciálně svary odstředivě litých trubek v petrochemickém průmyslu s provozní teplotou až 1050°C. Ocel např. Alloy 800 H, 1.4859, 1.4876, 1.4958, 1.4959. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2. Odolnost v horkém prostředí: bez síry do 2g S/m³ Vzduch a oxidační zplodiny 1050°C 1000°C Redukční zplodiny 1000°C 950°C
Dále **Böhler SKWA-IG** str. 16, **Thermanit X** str. 19 a niklové typy **UTP A 068 HH, UTP A 6225 Al, UTP A 6170 Co** str. 20.			

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO HETEROGENNÍ SPOJE A PRO SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14343 (*17633) -A AWS A5.9 (*A5.22)	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit X G 18 8 Mn ER307(mod.) Wr.Nr. 1.4370	Rm 600 N/mm² Re 370 N/mm² A5 35 % Kv 100 J	C 0,08 Si 0,8 Mn 7 Cr 19 Ni 9	Austenitické oceli skupiny 1.4583 s feritickými do StE 460 (P460N), oceli vysoké pevnosti, nelegované i legované konstrukční a zušlechtitelné oceli, pancéřovací plechy, manganová ocel, kotlové oceli s vysokolegovanými Cr a CrNi ocelemi, feritické oceli houževnaté za nízkých teplot s austenitickými, houževnaté mezivrstvy návarů. Odolnost opalu do 850°C, provozní teplota spoje ferit-austenit max. 300°C. Ochranný plyn M12, M13, M21. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler Q G 307 G 18 8 Mn ER307(mod.) Wr.Nr. 1.4370	Rm 600 N/mm² Re 370 N/mm² A5 35 % Kv 100 J	C 0,08 Si 0,8 Mn 7 Cr 19 Ni 9	Austenitické oceli skupiny 1.4583 s feritickými do StE 460 (P460N), oceli vysoké pevnosti, nelegované i legované konstrukční a zušlechtitelné oceli, pancéřovací plechy, manganová ocel, kotlové oceli s vysokolegovanými Cr a CrNi ocelemi, feritické oceli houževnaté za nízkých teplot s austenitickými, houževnaté mezivrstvy návarů. Ekonomická varianta k Thermanit X. Odolnost opalu do 850°C, provozní teplota spoje ferit-austenit max. 300°C. Ochranný plyn M12, M13, M21. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler FOXcore 307-T0 *T 18 8 Mn R M (C) 3 *E307T0-G (mod.)	Rm 500 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J /-100°C (v plynu M21)	C 0,1 Si 0,7 Mn 6,5 Cr 18,5 Ni 8,8	Plněný drát pro heterogenní spoje vysokolegovaných Cr, CrNi a CrNiMo ocelí s ocelemi konstrukčními, jemnozrnnými a zušlechtitelnými, ocelí houževnatých za nízkých teplot s houževnatými austenity, oceli žáruvzdorné do 850°C, vytvrditelné manganové oceli mezi sebou a s ostatními ocelemi, mezivrstvy a návary. Tvrdost 200 HB, po zpevnění až 400 HB. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřik, jemný hladký svar, jistý průvar, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 307-T1 *T 18 8 Mn P M (C) 2 *E307T1-G (mod.)	Rm 500 N/mm² Re 350 N/mm² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J /-100°C (v plynu M21)	C 0,1 Si 0,8 Mn 6,8 Cr 18,8 Ni 9	Plněný drát pro heterogenní spoje vysokolegovaných Cr, CrNi a CrNiMo ocelí s ocelemi konstrukčními, jemnozrnnými a zušlechtitelnými, ocelí houževnatých za nízkých teplot s houževnatými austenity, oceli žáruvzdorné do 850°C, vytvrditelné manganové oceli mezi sebou a s ostatními ocelemi, mezivrstvy a návary. Tvrdost 200 HB, po zpevnění až 400 HB. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřik, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat i v polohách s vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2.
Thermanit 309L Si G 23 12 L Si ER309LSi Wr.Nr. 1.4332	Rm 550 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30 % Kv 55 J	C 0,03 Si 0,9 Mn 2 Cr 24 Ni 13	Feritické oceli a odlitky s austenitickými (do 300°C), mezivrstvy při svařování plátovaných plechů. Nejrozšířenější typ pro svary ocelí austenitických ocelí s ne- a nízkolegovanými vč. pevnostních a zušlechtitelných, nebo chrómovými nerezavějícími i žáruvzdornými. Skupina 1.4583 s feritickými do S355N a 20MnMoNi45. První vrstva plátování feriticko-perlitických ocelí do S500N, žáropevných jemnozrnných 22NiMoCr4-7, 20MnMoNi5-5, G18NiMoCr3-7. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler Q G 309LSi G 23 12 L Si ER309LSi Wr.Nr. 1.4332	Rm 550 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30 % Kv 55 J	C 0,03 Si 0,9 Mn 2 Cr 24 Ni 13	Feritické oceli a odlitky s austenitickými (do 300°C), mezivrstvy při svařování plátovaných plechů. Nejrozšířenější typ pro svary ocelí austenitických ocelí s ne- a nízkolegovanými vč. pevnostních a zušlechtitelných, nebo chrómovými nerezavějícími i žáruvzdornými. Skupina 1.4583 s feritickými do S355N a 20MnMoNi45. První vrstva plátování feriticko-perlitických ocelí do S500N, žáropevných jemnozrnných 22NiMoCr4-7, 20MnMoNi5-5, G18NiMoCr3-7. Ekonomická varianta k typu Thermanit Thermanit 309L Si. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler FOXcore 309L-T0 *T 23 12 L R M (C) 3 *E309LT0-4/-1	Rm 520 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv 47 J Kv 32 J /-60°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,4 Cr 23 Ni 12,5	Plněný drát pro heterogenní spoje vysokolegovaných Cr, CrNi a CrNiMo ocelí mezi sebou a s ocelemi ne- a nízkolegovanými, zušlechtitelnými, žárupevnými, pro pevnostní a zušlechtitelné oceli, austeniticko-feritické spoje parních kotlů a tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřik, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 309L-T1 *T 23 12 L P M (C) 1 *E309LT1-4 / -1	Rm 520 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 65 J Kv 32 J /-60°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,4 Cr 23 Ni 12,5	Plněný drát pro heterogenní spoje vysokolegovaných Cr, CrNi a CrNiMo ocelí mezi sebou a s ocelemi ne- a nízkolegovanými, zušlechtitelnými, žárupevnými, pro pevnostní a zušlechtitelné oceli, austeniticko-feritické spoje parních kotlů a tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat i v polohách s vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 0,9-1,2-1,6.
Thermanit 309L Mo G 23 12 2 L ER309LMo (mod.)	typické hodnoty Rm 610 N/mm² Re 390 N/mm² A5 31 % Kv 75 J Kv 60 J / -40°C	C 0,02 Si 0,35 Mn 1,5 Cr 21,5 Ni 15 Mo 2,7	Svařování vysokolegovaných ocelí s nelegovanými a nízkolegovanými, navařování na nelegované a nízkolegované oceli, svařování vysoce pevných ocelí typu durostat® a alform®. Při navařování odpovídá první vrstva slitině typu 1.4401/316L. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
Böhler FOXcore 309LMo-T0 *T 23 12 2 L R M (C) 3 *E309LMoT0-4 (1)	Rm 550 N/mm² Re 450 N/mm² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J /-60°C *(v plynu M21)	C 0,03 Si 0,6 Mn 1,4 Cr 23 Ni 12,5 Mo 2,7	Plněný drát pro heterogenní spoje vysokolegovaných Cr, CrNi a CrNiMo ocelí mezi sebou a s ocelemi ne- a nízkolegovanými, zušlechtitelnými, žárupevnými, pro pevnostní a zušlechtitelné oceli, austeniticko-feritické spoje parních kotlů a tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřik, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Vysoká jakost a produktivita v poloze PA a PB, nižší náklady na čištění a moření. Vysoká odolnost trhlinám za tepla. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 309LMo-T1 *T 23 12 2 L P M (C) 1 *E309LMoT1-4 / -1	Rm 550 N/mm² Re 450 N/mm² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J /-60°C (v plynu M21)	C 0,03 Si 0,7 Mn 1,4 Cr 23 Ni 12,5 Mo 2,7	Plněný drát pro heterogenní spoje vysokolegovaných Cr, CrNi a CrNiMo ocelí mezi sebou a s ocelemi ne- a nízkolegovanými, zušlechtitelnými, žárupevnými, pro pevnostní a zušlechtitelné oceli, austeniticko-feritické spoje parních kotlů a tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat i v polohách s vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřik a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, struska samoodstranitelná. Vysoká odolnost trhlinám za tepla. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 0,9-1,2.
Thermanit 30/10 G 29 9 ER312 Wr.Nr. 1.4337	Rm 750 N/mm² Re 500 N/mm² A5 20 % Kv 27 J	C 0,15 Si 0,5 Mn 1,6 Cr 30 Ni 9	Masivní drát pro svary s vysokou odolností trhlinám za tepla, dobrou houževnatostí při vysoké mezi kluzu, nerezavějící. Spoje a návar stejných a podobných ocelí a odlitků, nelegovaných a nízkolegovaných ocelí vyšší pevnosti, manganových vytvrditelných ocelí, CrNiMn ocelí a pro heterogenní spoje austenitických ocelí s feritickými. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,0-1,2
Dále niklové typy **UTP A 068 HH, Böhler Nibas 70/20-Mn FD, UTP A 6222Mo, Böhler Nibas 625 PW-FD** str. 20.			

MIG/MAG DRÁTY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLOTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 18274 *12153 AWS A5.14 *A5.34	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Ni základ	vlastnosti a použití
UTP A 068 HH (Thermanit Nicro 82) S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) ER NiCr-3 2.4806	Rm 640 N/mm² Re 380 N/mm² A5 35 % Kv 160 J/ 20°C Kv 80 J /-196°C	C <0,02 Si <0,2 Mn 3 Cr 20 Nb 2,7 Fe 0,8	Vysoce žárupevné stejné i podobné oceli s vysokým obsahem Ni, žáruvzdorné austenity, oceli houževnaté za velmi nízkých teplot, žárupevné heterogenní spoje austenitických ocelí s feritickými, svary CrNi odlitků s vyšším obsahem uhlíku a kombinace s jinými ocelemi u petrochemických zařízení do 900°C. Houževnatý svar odolný trhlinám, křehnutí, žárupevný, odolný korozi, opalu, tepelným šokům. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05 nebo I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler FOXcore Nicro 82-T0 *T Ni 6082 R M21 3 *ENiCr3T0-4	Rm 550 N/mm² Re 360 N/mm² A5 22 % Kv 135 J/ 20°C Kv 32 J /-196°C	C 0,03 Si 0,4 Mn 3,2 Cr 19,5 Nb 2,5 Fe ≤2	Plněný rutil-bazický drát se snadnou ovladatelností a vysokým odtavovacím výkonem pro svary a návary v polohách PA a PB. Vysoce jakostní svar na slitinách niklu, žárupevných a vysoce žárupevných ocelích, žáruvzdorných ocelích a ocelích houževnatých za nízkých teplot. Dále pro svary obtížně svařitelných ocelí a spoje různých ocelí mezi sebou. Spoje feritických ocelí s austenity při provozních teplotách nad 300°C nebo následném tepelném zpracování. Tlakové nádoby s provozní teplotou -196°C až +550°C. V bezsirném prostředí odolný opalu až do +1200°C. Odolný zkřehnutí, difuzi uhlíku, termošokům, nerezavějící, nízký koeficient roztažnosti. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
Böhler FOXcore Nicro 83-T0 *T Ni 6083 R M21 3 *ENiCr3T0-4 (mod.)	Rm 600 N/mm² Re 360 N/mm² A5 27 % Kv 130 J/ 20°C Kv 32 J /-196°C	C 0,03 Si 0,3 Mn 5,5 Cr 19,7 Nb 2,4 Fe ≤2	Plněný rutil-bazický drát se snadnou ovladatelností a vysokým odtavovacím výkonem pro svary a návary v polohách PA a PB. Vynikající odolnost trhlinám za tepla. Svary a návary stejných slitin na bázi niklu 2.4816 NiCr15Fe, 2.4817 LC-NiCr15Fe, Alloy 600, Alloy 600 L Alloy 800 (H), spoje uhlíkových ocelí s CrNi austenity, plátování na uhlíkové oceli. Dále pro spoje niklem legovaných ocelí houževnatých za nízkých teplot. Provozní teploty -196°C až +650°C, odolnost opalu až do +1200°C. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2.
Thermanit 625 (UTP A 6222 Mo) S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) ER NiCrMo-3 Wr.Nr. 2.4831	Rm 740 N/mm² Re 460 N/mm² A5 30% Kv 100 J Kv 85 J /-196°C	C <0,02 Si <0,2 Cr 22 Mo 9 Nb 3,5 Fe 1	Vysoce pevné a korozivzdorné slitiny, Ni oceli pro nízké teploty, heterogenní spoje austenit-ferit při vysoké teplotě, žáruvzdorné a korozivzdorné plátování. Vysoká mez pevnosti při tečení, pevnost a houževnatost za nízkých i vysokých teplot, odolnost korozi, napěťovým trhlinám, trhlinám za tepla, oxidaci, opalu do 1 100°C v prostředí bez síry, korozi pod napětím, vysoká mez únavy, namáhání při 600-800°C nutno zvážit. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
Böhler FOXcore 625-T1 *T Ni 6625 P M21 2 *ENiCrMo3T1-4	Rm 690 N/mm² Re 420 N/mm² A5 25% Kv 90 J Kv 32 J /-196°C	C 0,05 Si 0,4 Mn 0,4 Cr 21 Mo 8,5 Nb 3,3 Fe <1	Plněný drát s obsahem rutilu pro vysoce jakostní spoje a návary ve všech polohách. Pro Mo legované Ni slitiny jako Alloy 625 a Alloy 825, CrNiMo oceli s vyšším obsahem Mo, žárupevné, vysoce žárupevné a žáruvzdorné oceli, oceli houževnaté za nízkých teplot a kombinace s nelegovanými a nízkolegovanými ocelemi. Tlakové nádoby s provozní teplotou -196°C až +550°C. S ohledem na vlastnosti slitiny není vhodné použití v rozsahu teplot 600-850°C. V bezsirném prostředí odolnost opalu do +1200°C. Svar austenitický, nerezavějící, vysoká odolnost trhlinám za tepla, extrémní odolnost korozi pod napětím a důlkové korozi, nízký koeficient roztažnosti. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2.
UTP A 759 S Ni 6059 (NiCr23Mo16) ER NiCrMo-13 Wr.Nr. 2.4607	Rm 720 N/mm² Re 450 N/mm² A5 35% Kv 100 J	C <0,01 Si 0,1 Cr 22,5 Mo 15,5 Fe <1	Oceli pro chemické procesy ve vysoce korozních médiích, např. 2.4602, 2.4605, 2.4610, 2.4819, Alloy 59, Hastelloy C-22, C-4, C-276, heterogenní spoje s méně legovanou ocelí, plátování. Odolnost korozi v médiích s obsahem chlóru, kyselině octové, jejím hydridům, horké znečištěné kyselině sírové, fosforečné, znečištěným oxidačním minerálním kyselinám. Vysoká odolnost důlkové korozi, korozi v mezeře, tvorbě intermetalických fází. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6
UTP A 776 S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4) ER NiCrMo-4 Wr.Nr. 2.4886	Rm 750 N/mm² Re 450 N/mm² A5 30% Kv 90 J	C <0,01 Si 0,07 Cr 16 Mo 16 V 0,2 W 3,5 Fe 6	Stejné i podobné slitiny jako 2.4819 (NiMo16Cr15W), Hastelloy C-276 a pro navařování na nízkolegované oceli. Zejména komponenty zařízení pro chemické procesy ve vysoce korozívních médiích a pro nástroje pracující za vysokých teplot, např. lisovací a protahovací nástroje. Vynikající odolnost sirným kyselinám při vyšším obsahu chloridů a silně oxidačním roztokům. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván ∅ 1,2.
UTP A 80 Ni S Ni 2061 (NiTi3) ER Ni-1 Wr.Nr. 2.4155	Rm 450 N/mm² Re 300 N/mm² A5 30% Kv 160 J	C <0,02 Si <0,3 Mn 0,3 Fe <0,1 Ti 3,3.	Spoje a návar obvyklých druhů niklu vč. LC-typů, slitin niklu a niklem plátovaných ocelí. Výroba tlakových zásobníků a aparátů v chemickém průmyslu, potravinářském průmyslu, v energetice, všude tam, kde je třeba zajistit dobré korozní a tepelné vlastnosti. Ochranný plyn I1, Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
UTP A 80 M S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti) ER NiCu-7 Wr.Nr. 2.4377	Rm 450 N/mm² Re 300 N/mm² A5 30% Kv 80 J	C <0,02 Si 0,3 Mn 3,2 Cu 29 Fe 1 Ti 2,4	Spoje a návar slitin niklu s mědí a ocelí plátovaných těmito slitinami. Zejména materiály 2.4360, 2.4375, dále heterogenní spoje různě legovaných materiálů, např. ocelí s mědí a slitinami mědi, ocelí se slitinami niklu s mědí. Pro vysoce jakostní aparáty v chemickém a petrochemickém průmyslu, stavba mořských zařízení, zařízení pro odsolování, výroba lodních dílů. Ochranný plyn I1, Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
UTP A 6225 Al S Ni 6025 (NiCr25Fe10AlY) ER NiCrFe-12 Wr.Nr. 2.4649	Rm 720 N/mm² Re 500 N/mm² A5 25% Kv 50 J	C 0,2 Si 0,5 Cr 25 Ti 0,15 Zr 0,05 Al 2 Fe 10 Y 0,08	Svary vysoce žáruvzdorných a žárupevných stejných i podobných ocelí na bázi niklu, např. 2.4633 (NiCr25-FeAlY) a 2.4851 (NiCr23Fe) a ocelí na odlitky s vysokým obsahem niklu. Vynikající odolnost oxidaci, odolnost nauhličení, vysoké dlouhodobé hodnoty. Provozní teplota až 1 200°C. Použití např. pro tělesa a vestavby pecí, krakovacích zařízení na ethylen, mufen, vysokoteplotních potrubí apod. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván ∅ 1,2.
UTP A 6170 Co (Thermanit 617) S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9) ER NiCrCoMo-1 Wr.Nr. 2.4627	Rm 750 N/mm² Re 450 N/mm² A5 30% Kv 120 J	C 0,06 Si <0,3 Cr 22 Mo 8,5 Fe 1 Co 11,5 Al 1 Ti 0,4	Svary vysoce žáruvzdorných a vysoce žárupevných stejných i podobných slitin niklu, vysoce žárupevných austenitů a ocelí na odlitky, např. 1.4958, 1.4958, 2.4851, 2.4663. Žárupevnost do 1000°C, žáruvzdornost do 1 100°C. Ochranný plyn I1, M12 (Ar+30%He+0,5%CO2). Dodáván ∅ 1,0-1,2.

MIG DRÁTY PRO HLINÍK A SLITINY HLINÍKU			
Typ EN ISO 18273 AWS A5.10	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Al základ	vlastnosti a použití
Union Al 99,7 S Al 1070 (Al99,7) ER1070	Rm 65 N/mm² Re 20 N/mm² A5 35%	Si <0,2 Fe<0,25 Cu<0,04 Mn <0,03 Mg <0,03 Zn<0,04 Ti <0,03	Svařování vysoce čistých hliníkových slitin v elektrotechnice, potravinářském průmyslu, chemickém průmyslu a pro hliníkové konstrukce. Např. AW-1200 Al 99,0, AW-1050 A Al 99,5, AW-1070A Al 99,7, AW-1350 E-Al 99,5. El. vodivost 33 S.m/mm². Ochranný plyn I1, I3. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
Union AlMg3 S Al 5754 (AlMg3) -	Rm 180 N/mm² Re 80 N/mm² A5 18%	Mg 3 Mn 0,4 Cr <0,3 Ti <0,15	Slitiny Al <3% Mg jako AW-5754 AlMg3, AW-5251 AlMg2, AW-5005A AlMg1(C), AW-6060 AlMgSi, AW-5454 AlMg3Mn, AC-51100. Odolnost mořské vodě, barva podobná anodicky oxidovaným slitinám. Ochranný plyn I1.Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
Union AlMg4,5Mn S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7A) ER5183	Rm 275 N/mm² Re 125 N/mm² A5 16%	Mg 4,7 Mn 0,8 Cr 0,15 Ti <0,15	AlMg slitiny, např. AW-5083 AlMg4,5Mn0,7, AW-5086 AlMg4, AW-5019 AlMg5, AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AW-7020 AlZn4,5Mg1, AC-51300, AC-51400. Odolnost mořské vodě. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
Union AlMg4,5MnZr S Al 5087 (AlMg4,5MnZr) ER5183(mod.)	Rm 275 N/mm² Re 125 N/mm² A5 16%	Mg 4,7 Mn 0,8 Cr 0,15 Ti <0,15 Zr 0,15	AlMg slitiny, např. AW-5083 AlMg4,5Mn0,7, AW-5086 AlMg4, AW-5019 AlMg5, AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AW-7020 AlZn4,5Mg1, AC-51300, AC-51400 Vysoká odolnost vzniku trhlin za tepla. Pro svary komplikovaných konstrukcí s nepříznivým pnutím. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
Union AlMg5 S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) ER5356	Rm 235 N/mm² Re 110 N/mm² A5 18%	Mg 5 Mn 0,3 Cr <0,3 Ti <0,15	Slitiny Al s <5% Mg, např. AW-5019 AlMg5, AW-5754 AlMg3, AW-5086 AlMg4, AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AW-7020 AlZn4,5Mg1, AW-5454 AlMg3Mn, AC-51300, AC-51400, AC-51100. Odolnost mořské vodě. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
Union AlSi5 S Al 4043 A (AlSi5 (A)) ER4043	Rm 130 N/mm² Re 70 N/mm² A5 16%	Si 5	Slitiny do 7% Si, neznámé Al slitiny, různé Al slitiny mezi sebou. Svařování plamenem s tavidlem a pájení. Svar nelze eloxovat. AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AC-45000. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.

MIG DRÁTY S VYSOKÝM OBSAHEM MĚDI			
Typ ISO 24373 AWS A 5.7	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Cu základ	vlastnosti a použití
UTP A 38 S Cu 1897(CuAg1) ER Cu	Rm 200 N/mm² Re 80 N/mm² A5 20 % Tvrdost 60 HB	Ag 1 Mn <0,2 Ni <0,3	Pro bezkyslíkovou měď, např. OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. Hustější svarová lázeň, jemnozrnná struktura, vysoká elektrická vodivost, teplota tavení 1020-1060°C. Pro aparáty, trubkové rozvody, převaděče proudu. Barva a struktura mědi, stříbro však omezuje leštitelnost. Předehřev nutný od 3 mm tl. stěny, (max. 600°C), ochranný plyn I1, I3 (Ar, Ar+He). Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
UTP A 381 S Cu 1898 (CuSn1) ER Cu	Rm 200 N/mm² Re 50 N/mm² A5 30 % Tvrdost 60 HB	Sn 0,8 Mn 0,25 Si 0,3 Ni <0,3	Pro bezkyslíkovou měď, např. OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. Tekutější lázeň, elektrická vodivost 15-20 S.m/mm², teplota tavení 910-1025°C. Pro aparáty a trubkové rozvody. Předehřev nutný od 3 mm tl. stěny, (max. 600°C), ochranný plyn I1, I3 (Ar, Ar+He). Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
UTP A 32 S Cu 5180 (CuSn6P) ER CuSn-A (mod.)	Rm 300 N/mm² Re 150 N/mm² A5 20 % Tvrdost 80 HB	Sn 7 P <0,3 Fe <0,1	Svary a návar slitin mědi s 6-8% cínu, mědi se zinkem (mosazi), mědi se zinkem, cínem a olovem, návar na ocel a litinu. Teplota tavení 910-1040°C. Dobré kluzné vlastnosti. Předehřev nutný od tl. stěny 10 mm 100-250°C. Ochranný plyn I1, I3 (Ar, Ar+He). Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
UTP A 320 S Cu 5410 (CuSn12P)	Rm 300 N/mm² Re 140 N/mm² A5 25 % Tvrdost 150 HB	Sn 12 P <0,35 Fe <0,1	Svary a návar slitin mědi s více než 8% cínu, mědi se zinkem (mosazi), mědi se zinkem, cínem a olovem (na červeném bronzu G-CuSn5ZnPb barevná shoda), návar na ocel a litinu. Teplota tavení 825-990°C. Odolnost mořské vodě. Ochranný plyn I1, I3 (Ar, Ar+He). Předehřev nutný od tl. stěny 8 mm 100-250°C. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
Fontargen A 202 M **Fontargen CuSi3 Mn** S Cu 6560 (CuSi3Mn1) ER CuSi-A	Rm 350 N/mm² Re 120 N/mm² Kv 60 J A5 40 % Tvrdost 80 HB	Si 2,9 Sn 0,1 Zn 0,1 Mn 1,2 Fe 0,2	Svary a návar slitin mědi s křemíkem nebo manganem, např. CuSi2Mn, CuSi3Mn, CuMn2, CuMn5, se zinkem (mosaz), se zinkem, cínem a olovem (červený bronz). MIG pájení pozinkovaných ocelových plechů. Teplota tavení 965-1035°C. Ochranný plyn I1, M12, M13. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6. **Fontargen CuSi3Mn** je varianta zejména pro MIG pájení tenkých pozinkovaných plechů, dodáván průměr 0,8-1,0, standardně i na cívce D200-5 kg.
Fontargen A 2115/8 M S Cu 6100 (CuAl8) ER CuAl-A 1	Rm 380 N/mm² Re 200 N/mm² A5 40 % Kv 100 J Tvrdost 100 HB	Al 8 Ni 0,5 Mn 0,2 Fe 0,2 Si 0,1 Zn 0,1	Svary a návary slitin mědi s hliníkem (hliníkové bronzy s 5-9% Al), mědi se zinkem (mosaz a speciální mosazi), Plátování na litinu a ocel. MIG pájení pozinkovaných a pohliníkovaných plechů. Teplota tavení 1030-1040°C. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
Fontargen A 216 M S Cu 6327 (CuAl8Ni2Fe2Mn2) ERCuNiAl	Rm 530 N/mm² Re 290 N/mm² A5 30 % Kv 70 J Tvrdost 140 HB	Al 8 Ni 2 Mn 1,8 Fe 1,8	Svary a návary slitin víceprvkových hliníkových bronzů, navařování na ocel a měď, spoje mezi ocelí a hliníkovými bronzy vč. víceprvkových, MIG pájení pozinkovaných a pohliníkovaných ocelí. Odolnost mořské vodě, korozi, opotřebení, kavitaci, erozi. Např. pro lodní díly, strojní díly, aparáty, díly čerpadel, zásobníky na potraviny, atd. Teplota tavení 1030-1050°C. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
UTP A 34 N S Cu 6338 (CuMn13Al7) ER CuMnNiAl	Rm 650 N/mm² Re 400 N/mm² A5 20 % Tvrdost 220 HB	Al 7,5 Mn 13 Fe 2,5 Ni 2,5	Svary a návar víceprvkových hliníkových bronzů, zejména s vysokým obsahem Mn, plátování oceli, litiny, heterogenní spoje různých kovů. Dobré kluzné vlastnosti, odolnost mořské vodě a kavitaci. Např. pro lodní šrouby, vodní turbíny, armatury, šoupátka, ventily, hřídele, ložiska, nástroje pro tažení. Teplota tavení 945-985°C. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
UTP A 387 S Cu 7158 CuNi30Mn1FeTi ER CuNi	Rm 360 N/mm² Re 200 N/mm² A5 30% Tvrdost 120 HB	C <0,05 Mn 0,8 Ni 30 Fe 0,6 Ti <0,05	Svary a návar slitin mědi s až 30% niklu (Cunifer) při výrobě chemických aparátů, lodních dílů, odsolovacích zařízení a v Off-shore průmyslu. Odolnost korozi a mořské vodě. Např. pro CuNi20Fe (2.0878), CuNi30Fe (2.0882). Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.

MIG/MAG DRÁTY A PLNĚNÉ DRÁTY PRO LITINU			
Typ EN ISO 1071 DIN 8573	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení %	vlastnosti a použití
UTP A 8051 Ti S C NiFe-2 -	Rm 500 N/mm² Re 300 N/mm² A5 25% Tvrdost 200 HB	C 0,1 Mn 3,5 Ni 55 Ti 0,5 Fe základ	MAG drát pro feritické i austenitické litiny s kuličkovým grafitem a spoje s nelegovanými i legovanými ocelemi, mědí a slitinami niklu. Zvlášť pro konstrukční svary odstředivě litých duktilních trubek a přírub, nástroje, armatury, čerpadla. Houževnatý svar bez trhlin, obrobitelný třískově. Svařování za studena, event. s lehkým předehřevem. Doporučen pulsní oblouk, ochranný plyn M12. Dodáván ∅ 0.8-1,0-1,2,
SK FNM4-G - ≈ MF NiFe-2-S	Tvrdost 140 HB	C 0,25 Si 0,7 Mn 3,5 Fe 30 Ni základ	Plněný drát MAG zejména pro spoje šedé, tvárné, temperované litiny, spoje s ocelí a pro návary. Struskotvorný typ s vlastnostmi analogickými k obaleným elektrodám. Austenitický svar s vysokou pevností a tažností, dobře třískově obrobitelný. Dobrá ovladatelnost, snadno odstranitelná struska. Svařování za studena, event. s lehkým předehřevem. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
SK FN-G - MF NiFe-1-S	Tvrdost 200 HB	C 1,1 Si 0,4 Mn 1,8 Fe 45 Ni základ	Plněný drát MAG pro opravy a návar různých druhů litiny. Austenitický svar vysoké pevnosti, třískově obrobitelný. Svařování za studena, event. s lehkým předehřevem. Ochranný plyn M13 nebo I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555, EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit 1720 EN ISO 14343 G Z 17 Mo	350 HB 1. vrstva dle zákl. materiálu 400-500 HB	C 0,2 Si 0,65 Mn 0,55 Cr 17 Mo 1,1 Ni 0,4	Drát pro návary podobných 13-18 % Cr ocelí a návar nelegovaných a nízkolegovaných ocelí. Odolnost korozi ve vodě, páře, mořské vodě, zředěných organických kyselinách. Návar např. parních, vodních a plynových armatur s provozní teplotou do 500°C. Dále návary v uvedeném korozívním prostředí, které jsou zároveň opotřebovávané otěrem a teplotou. Žáruvzdornost do 900°C. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARmig Dur 250 (dříve UTP A DUR 250) MSG 1-GZ-250 SZ Fe1	250 HB	C 0,3 Si 0,3 Mn 1 Cr 1 Ti 0,2	Drát pro houževnaté, dobře obrobitelné návary. Např. pro výplně na nelegované a nízkolegované oceli, kolejnice, křížení, vodící lišty, oběžná kola, jeřábová kola, hřídele, spojky, části převodů, díly stavebních a zemědělských strojů. Ochranný plyn M12, M13, M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARcore Dur 350 (dříve SK 350-G) MF 1-GF-350-GP	330 HB	C 0,35 Si 0,4 Mn 1,5 Cr 1,8 Mo 0,5	Plněný drát pro středně tvrdý návar ve vodorovné i svislé poloze. Dobrá odolnost únavě materiálu a opotřebení vymačkáním. Např. pro kluzné díly, ozubená kola, spojky, válce a kladky, hřídele, pouzdra atd. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4
UTP ROBOTIC 351B MSG1-GF-350-P T Fe1	325-375 HB	C 0,065 Mn 1 Si 0,6 Cr 3 Mo 1	Plněný, bezešvý, poměděný drát s bazickou náplní pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Odolnost opotřebení kov-kov, vhodný např. pro pojezdové kladky, články pásů, ozubená kola. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6
UTP ROBOTIC 352 MSG1-GF-350-P T Fe1	325-375 HB	C 0,25 Mn 1,75 Si 0,55 Cr 1,7	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Odolnost opotřebení kov-kov, vhodný např. pro pojezdové kladky, články pásů, ozubená kola. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARmig Dur 450 (dříve UTP A DUR 450) MSG 2-GZ-400	450 HB žíhání 200 HB kalení 62 HRc	C 0,7 Si 0,3 Mn 2 Cr 1 Ti 0,2	Drát pro houževnaté návary namáhané kromě tlaku a rázů již i otěrem. Pro pojezdová ústrojí pásových vozidel, oběžná kola a oběžné dráhy, vodící lišty, řetězová kola, razníky. Ochranný plyn M12, M13, M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
UTP ROBOTIC 405 **UTP ROBOTIC 405 B** MSG5-GF-40-P T Fe7	37-42 HRc	C 0,1 Mn 1,5 Si 0,6 Cr 5,5 Mo 0,9	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku (405) nebo s bazickou náplní (405 B) pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Např. pro díly strojů pro přesun hornin, pojezdové kladky, díly z nástrojových ocelí. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
UTP ROBOTIC 453 MSG3-GF-45-ST T Fe3	42-47 HRc	C 0,25 Mn 1,0 Si 0,4 Cr 5 Mo 4,0	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Odolnost tlaku, otěru a vysoké teplotě. Např. pro díly strojů pro přesun hornin, pojezdové kladky, díly z nástrojových ocelí. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6
UTP ROBOTIC 503 MSG3-GF-50-ST T Fe8	47-52 HRc	C 0,25 Mn 0,8 Si 0,4 Cr 5 Mo 3,5 Ti 0,25	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Odolnost metalickému opotřebení a otěru do 550°C. Nástroje pro práci za tepla, vysekávací a střižné nástroje, válce, extrudery. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARmig Dur 600 (dříve UTP A DUR 600) MSG 6-GZ-60-S SZ Fe 8	54-60 HRc žíhání 250 HB kalení 62 HRc	C 0,5 Si 3 Mn 0,5 Cr 9,5	Drát pro návar odolný otěru, tlaku, rázům na konstrukční, lité, nástrojové a manganové oceli. Zemní a stavební stroje, hrany lžic bagrů, zuby, korečky, nástroje na úpravu hornin, drtící čelisti, kužele, mlátící lišty, kladivové mlýny, řezné hrany a plochy nástrojů pro stříhání, tváření, vysekávání, tažení plechů, opravy i novou výrobu. Ochranný plyn M12, M13, M21, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555, EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
UTP ROBOTIC 600 MSG6-GF-60-GP T Fe8	57-60 HRc	C 0,45 Si 3 Mn 0,4 Cr 9	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Odolnost tlaku, rázům a otěru. Střižné nástroje, drtící čelisti, mlecí desky, apod. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARcore Dur 600 (dříve SK 600-G) MF 6-GF-60-GP	57-62 HRc	C 0,5 Si 1 Mn 1,6 Cr 6 Mo 0,85 Ti 0,9	Plněný drát pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Vynikající odolnost opotřebení třením a otěrem při dobré houževnatosti. Použití např. pro bagrové zuby, čerpadla písku a štěrku, transportní řetězy, drtící kladiva a řetězy, atd. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4.
UTP ROBOTIC 606 **UTP ROBOTIC 606B** MSG6-GF-60-GP T Fe6	57-62 HRc	C 0,5 Mn 1,5 Si 0,6 Cr 6 Mo 0,5	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku (606) nebo s bazickou náplní (606 B) pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Např. pro díly strojů pro přesun hornin, pojezdové kladky, díly z nástrojových ocelí. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARmig Tool 58 (dříve UTP A DUR 650) MSG 3-GZ-60-T SZ Fe 8	55-60 HRc	C 0,36 Si 1,1 Mn 0,4 Cr 5,2 Mo 1,4 V 0,3 W 1,3	Drát pro opravy opotřebení i novou výrobu návarem na méně jakostní nosič. Návar nástrojů z ocelí podobného legování a tvrdosti pracující za studena i za tepla odolává opotřebení otěrem a rázy. Např. nástroje na tlakové lití, kovací zápustky, nůžky pro stříhání za tepla, ostřihovadla, pěchovadla, válce, trny, dále např. podbíječe pražců, vrtací kladiva, držáky sekáčů, pracovních ploch zařízení pro úpravu kameniva, lisovací formy na brusivo atd. Ochranný plyn M12, M 13, M21. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
WEARcore Tool 58 (dříve SK 650-G) MF 3-GF-60-GT	57-62 HRc	C 0,45 Si 0,6 Mn 0,9 Cr 5,5 Mo 1,4 V 0,5 W 1,6	Plněný drát pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Vynikající odolnost opotřebení třením a otěrem při mírném až středním rázovém zatížení. Použití např. pro zápustky, odírající se kovové díly, rázové vrtáky atd., nástroje pro drcení odpadu. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4.
UTP ROBOTIC 603 MSG3-GF-60-GPZ T Fe8	57-62 HRc	C 0,5 Mn 1,1 Si 1 Cr 5,5 Mo 1,3 V 0,3 W 1,3	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Odolnost otěru a rázům do 550°C. Např. pro drtící kladiva, bagrové lžíce, střižné nástroje pro práci za studena i za tepla. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
UTP ROBOTIC CHROMELESS 600 T Z Fe8	57-62 HRc	C 0,55 Mn 0,7 Si 0,8 jiné <5,0	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Splňuje připravované striktní nároky na odstranění rizik vyplývajících z tvorby chrom-(VI)-oxidu. Vysoká otěruvzdornost, vynikající svařovací vlastnosti. Pro skartovací zařízení, bagry, střižné nástroje, drtící čelisti, mlecí desky, apod. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARcore MnCr13-O (dříve SK AP-O) MF 7-GF-250-KP T Z Fe9	205 HB po zpevnění 50-55 HRc	C 0,37 Si 0,4 Mn 16 Cr 12,8	Plněný drát s vlastní ochranou pro návar manganové i uhlíkové oceli. Odolnost opotřebení při značném tlaku, rázech, valení. Vyšší otěruvzdornost a korozivzdornost. Pro koleje, výhybky, křížení, věnce rotačních pecí, zvony vysokých pecí, zuby bagrů, drtiče strusky, rozmělňovací mlýny. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4-2,8.
WEARcore MnNi2 (dříve SK 797-G) MF 7-GF-200-KP	185 HB po zpevnění 48-53 HRc	C 0,9 Si 0,3 Mn 14,5 Ni 2 Mo 0,5	Plněný drát pro návar manganové i uhlíkové oceli v ochranné atmosféře. Opravy odlitků z manganové oceli, návar drtících válců, kladiv, kolejového svršku. Vysoká houževnatost návaru. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARcore Dur 58 TiC-O (dříve SK 258 TiC-O) MF 6-GF-60-GP T Z Fe8	karbidy ve svaru tvrdosti 58 HRc	C 1,8 Mn 0,9 Si 0,2 Cr 6,1 Mo 1,4 Ti 5,5	Plněný drát s vlastní ochranou pro návar vysoce odolný otěru při odolnosti silným tlakům a rázům. Vysokým předehřevem lze dosáhnout struktury bez trhlin. Drtící válce a kladiva, korečky, transportní šneky, sací dopravníky, různé pracovní plochy míchačů, drtičů, stavebních i zemědělských strojů. Velmi rozšířený typ pro renovace technologií pro drcení a úpravu vápence a pro výrobu cementu. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4-2,8.
UTP ROBOTIC 6011 MSG10-GF-65-GP T Fe 13	62-67 HRc	C 0,3 Mn 1,1 Si 0,4 Cr 0,3 Ni 1,5 B 4,8	Plněný, bezešvý, poměděný drát s náplní kovového prášku pro navařování ve vodorovné i svislé poloze v ochranné atmosféře. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Odolnost smirkovému opotřebení pískem a minerály. Důlní, železárenské, zemědělské a stavební stroje, mísiče, čerpadla cementu, atd. Ochranný plyn M21. Dodáván ∅ 1,2-1,6.
WEARcore XD 60-O (dříve SK 255-O) MF 10-GF-60-G T Z Fe 14	karbidy ve svaru tvrdosti 60 HRc	C 4,2 Mn 0,7 Si 1 Cr 26,5 B 0,5	Plněný drát s vlastní ochranou pro navařování dílů opotřebovávaných otěrem při mírnějších rázech. Použití pro šnekové dopravníky, bagrové zuby, korečky, sací čerpadla písku, mísící lopatky, briketovací lisy, peletovací válce atd. Dodáván ∅ 1,2-1,6. Jako ∅ 2,4-2,8 je drát vyráběn s označením SK 866-O.
UTP ROBOTIC 6010 MSG 10-GF-60-G T Z Fe 15	karbidy ve svaru tvrdosti 57-62 HRc	C 3,5 Mn 0,2 Si 0,8 Cr 22 Nb 0,4	Bezešvý plněný drát pro navařování v ochranné atmosféře Ar/CO_2 jakož i bez ochranného plynu. Výborné svařovací a podávací vlastnosti, předurčen pro automatizované a robotizované navařování. Návar odolný vysokému abrazivnímu namáhání s nižší zátěží rázy pro díly např. strojů pro zemní práce, válce a mlecí zařízení v cementárnách apod.. Dodáván ∅ 1,6-2,4.

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555, EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
WEARcore XD 63-O (dříve SK A 43-O) MF10-GF-65-G T Z Fe 15	karbidy ve svaru tvrdosti 64 HRc	C 5,6 Mn 0,2 Si 1,3 Cr 20,2 Nb 6,7	Plněný drát s vlastní ochranou pro návar dílů silně opotřebovávaných otěrem při středních rázech až do teplot 450°C. Použití pro mlecí desky sintrovacích zařízení, drtiče strusky, vyhrnovače popela, drtící válce, mlátící lišty, zařízení pro odstranění okují, díly sacích bagrů, pískové tryskače, nože srovnávacích pásů, míchače. Dodáván ∅ 1,6-2,4-2,8.
WEARcore XD 65-O (dříve SK A 45-O) MF10-GF-65-GT T Z Fe 16	karbidy ve svaru tvrdosti 63 HRc při 550°C 54 HRc při 600°C 50 HRc	C 5,3 Mn 0,2 Si 0,7 Cr 21 Mo 6,3 Nb 6 W 1,9 V 1	Plněný drát s vlastní ochranou pro navařování dílů extrémně opotřebovávaných otěrem a erozí při mírných rázech. Použití do teplot 600°C, návar je dostatečně odolný i korozi. Pro díly strojů pro úpravu a transport zeminy, cementu, cihlářské hmoty, pro tlačné šneky, drtící hvězdice a rošty sintrovacích zařízení, vyhrnovací šneky horkého popela, škrabáky kolových mlýnů, briketovací lisy, zařízení pro vymývání hornin, díly sacích bagrů, drtiče slínku, zvony vysokých pecí atd. Dodáván ∅ 1,6-2,4-2,8.
WEARcore XD 70-O (dříve SK ABRA-MAX O/G)	vysoký podíl jemných karbo-boridů a boridů homogenně rozptýlených v matrici 70 HRc	C 1,85 Mn 0,5 Si 0,8 Cr 9,3 Mo 3,6 Nb 5,5 V 2 W 4,4 B 3,2	Plněný drát s vlastní ochranou (O) nebo MAG (G) pro návar odolný extrémně silné abrazi a erozi, teplotám až 650°C. Těchto vlastností je dosaženo již v 1. vrstvě. Části strojů pro přepravu hornin, např. zuby a dásně koreček, rypadel a další, části technologií pro výrobu stavebních hmot, zejména cementu, vrtáky, šneky, drtící desky, zuby a válce, ventilátorová kola. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4-2,8. Ochranný plyn u MAG navařování M13 (ArO_2).
WEARcore XD FeW60-O (dříve SK 900-O) MF 21-GF-65-G	matrice 63 HRc karbidy W až 2500 HV	karbidy W v Fe matrici	Plněný drát s vlastní ochranou pro navařování dílů extrémně opotřebovávaných otěrem při malých rázech a tlaku. Např. pro transportní šneky, mísící lopatky, zemní vrtáky, korunky, mlecí desky, rýhovací a hloubící frézy atd. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4
WEARcore XD NiW45 (dříve SK 900 Ni-G) MF 22-GF-45-G	matrice 46 HRc karbidy W až 2500 HV	karbidy W, CrNiB matrice	Plněný drát MAG pro návar dílů extrémně opotřebovávaných otěrem. Fosfátové doly, cihlářský a keramický průmysl, dobývání a transport jílu, papírenský a dřevařský průmysl, nože a drtiče. Ochranný plyn M13 (Ar + 2% O_2). Dodáván ∅ 1,6.
Dále **Thermanit X** a **Thermanit 30/10** str. 19, niklové str. 20 (**UTP A 068 HH, UTP A 776**), bronzové str. 21 (zejména **UTP A 34 N**), kobaltové (**SK Stelkay)** str. 25			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – NÁSTROJOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
WEARmig Tool 55 (dříve UTP A 73 G 2) MSG 3-GZ-55-ST S Z Fe8	návar 53-58 HRc žíhání 235 HB kalení 58 HRc popouštění 53 HRc	C 0,35 Si 0,3 Mn 1,2 Cr 7 Mo 2 Ti 0,3	Drát pro nástroje pracující za studena i za tepla. Vysoká odolnost opotřebení otěrem a tlakem při menších rázech. Důlčíky, upínací hroty, čelisti svěráků, vodící kolejnice, rycí, hoblovací, upichovací nástroje, smýkadla, kovací zápustky, posuvné čelisti, ostřihovací nože, písty výtlačných lisů, stírací lišty, rovnací válce, válcovací trny, vysekávací nože na plech, atd. Ochranný plyn M12, M13, M21, C1. Dodáván ∅ 0,8-1,0-1,2-1,6.
WEARmig Tool 45 (dříve UTP A 73 G 3) MSG 3-GZ-45-T S Z Fe3	návar 42-46 HRc žíhání 230 HB kalení 48 HRc popouštění 45 HRc	C 0,25 Si 0,5 Mn 0,7 Cr 5 Mo 4 Ti 0,6	Drát pro nástroje pracující za tepla. Odolnost opotřebení otěrem, tepelnému opotřebení, vysoká houževnatost. Např. zápustky pro kladiva a lisy, kovadla, formy na tlakové lití hliníku, formy na plasty, ostřihovací nože. Ochranný plyn M12, M13, M21, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
WEARmig Tool 40 (dříve UTP A 73 G 4) MSG 3-GZ-40-T S Z Fe3	návar 38-42 HRc žíhání 230 HB kalení 48 HRc popouštění 42 HRc	C 0,1 Si 0,4 Mn 0,6 Cr 6,5 Mo 3,3	Drát pro nástroje pracující za tepla. Odolnost rázům, tlaku, otěru při vyšší teplotě, vysoká houževnatost. Kovací zápustky, formy pro tlakové lití, formy na plasty, válce, ostřihovací nože, hnací čtyřlístky, plátování membránových stěn. Ochranný plyn M12, M13, M21, C1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6.
WEARmig Tool 35 (dříve UTP A 702) MSG 3-GZ-350 T S Z Fe 5	návar 32-35 HRc po vytvrzení 3-4 h/480°C 50-54 HRc	C 0,02 Si 0,2 Mn 0,6 Ni 18 Co 12 Mo 4 Ti 1,6 Al 0,1	Drát pro návar nejvyšší jakosti zejména na složitější nástroje pracující za tepla, ale i za studena. Opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Návar dobře třískově obrobitelný, po vytvrzení vysoká odolnost opotřebení. Výborná slitina pro formy na plasty a formy na hliník. Dále pro lisovací nástroje, nůžky pro silné materiály, nástroje pro tažení, ražení, ohraňování, stříhání za tepla, kování. Ochranný plyn M12, M13, M20, M21. Dodáván ∅ 1,0-1,2.
WEARcore Tool 60 (dříve SK D20-G) MF 4-GF-60-S T Fe4	návar 60-64 HRc	C 0,8 Si 0,4 Mn 0,5 Cr 4,0 Mo 8,3 W 1,7 V 2,2	Plněný MAG drát pro návar s vysokou odolností opotřebení odpovídající vlastnostem rychlořezných ocelí. Odolnost otěru, tlaku, rázům, teplotě do 600°C. Zejména pro řezné a střižné hrany a pracovní plochy. Opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Vrtáky, frézy, protahováky, kruhové nože, střižné nástroje pro automobilový průmysl. Ochranný plyn M13. Dodáván ∅ 1,2-1,6
Dále **WEARmig Dur 600** a **WEARmig Tool 58** str. 22-23			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – NÁSTROJOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
WEARcore Tool 50 Co (dříve SK D35-G) MF 6-GF-50-CT T Z Fe7	návar 50 HRc	C 0,16 Si 0,7 Mn 0,1 Cr 13 Mo 2,4 Co 14	Plněný MAG drát pro návar speciální slitiny s vysokou odolností opotřebení kov-kov, únavou materiálu, oxidací, kavitací, erozí, korozí a vyšší teplotou. Typických vlastností lze dosáhnout již v první vrstvě. Použití pro válce pro kontinuální lití, zápustek, trnů, razníků, prostřihovadel, kovacích nástrojů, tvářecích nástrojů, částí čerpadel, apod. Ochranný plyn M13 nebo I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6
WEARcore Tool NiCrCo18 (dříve SK U 520 Co-G) MF 22-GF-200-TZ	po navaření 190 HB Po zpevnění 300-400 HB	C 0,02 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 19 Co 18 Ti 2,7 Al 1,4 Fe 2 Ni základ	Plněný drát, superslitina s vysokým obsahem kobaltu speciálně určená pro návar GFM kovátek a dalších extrémně zatěžovaných nástrojů pracujících při vysokých teplotách. Ochranný plyn M 13, M21, I1. Dodáván ∅ 1,6-2,4.
Dále **Thermanit 30/10** str. 19, niklové str. 20 (**UTP A 068 HH, UTP A 776**), bronzové str. 21 (zejména **UTP A 34 N**) a kobaltové (**SK Stelkay)** v další tabulce			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – KOBALTOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Co základ	vlastnosti a použití
WEARcore Co 21 (dříve SK STELKAY 21-G) MF 20-GF-300-CTZ ERC CoCr-E	32 HRc	C 0,27 Si 1,2 Mn 1,0 Cr 28 Ni 2,4 Mo 5,0 Fe 3,5	Plněný drát pro návar v ochranném plynu. Vynikající odolnost opotřebení kov-kov, termošokům, tlaku a rázům, korozi, vysoké teplotě až 900°C. Pro trysky extruderů, nástroje pracující za tepla, injektory turbín, ventilová sedla a kuželky, oběžné a těsnící plochy vodních, plynových, parních a kyselinových armatur a čerpadel. Ochranný plyn M 13, I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4.
WEARcore Co 6 (dříve SK STELKAY 6-G) MF 20-GF-40-CTZ ERC CoCr-A	40 HRc	C 0,95 Si 1,4 Mn 0,8 Cr 30 W 4,2 Fe 3	Plněný drát pro návar v ochranném plynu. Dobrá odolnost otěru, vysoká odolnost erozi, kavitaci, korozi, tlaku a rázům, vynikající odolnost opotřebení kov-kov. Pro teploty do 800°C, krátkodobě 1100°C, odolnost prudkým tepelným změnám. Ventilová sedla a kuželky spalovacích motorů, těsnící plochy vodních, plynových, parních a kyselinových armatur, trysky šnekových lisů, nože pro stříhání bloků, předvalků, kulatiny, části mlýnů. Ochranný plyn M 13, I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4
WEARcore Co 12 (dříve SK STELKAY 12-G) MF 20-GF-50-CSTZ ERC CoCr-B	48 HRc	C 1,15 Si 1,8 Mn 0,9 Cr 28,8 W 6,5 Fe 3	Plněný drát pro návar na díly opotřebovávané současně otěrem, erozí, kavitací, korozí, tlakem, teplotou až 900°C. Např. pro oběžné, těsnící a kluzné plochy armatur a čerpadel, návar nástrojů pro opracování dřeva, papíru, plastů, nástrojů pro rozmělňování, vysoce zatěžovaných nástrojů pro práci za tepla bez termošoků. Ochranný plyn M 13, I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,4
WEARcore Co 1 (dříve SK STELKAY 1-G) MF 20-GF-55-CTZ ERC CoCr-C	54 HRc	C 2,3 Si 1,6 Mn 0,8 Cr 26,5 W 11,5 Fe 3	Plněný drát pro návar v ochranném plynu. Vynikající odolnost opotřebení kov-kov, otěru, oxidaci, korozi, vysokým teplotám. Použití pro díly mlýnů, lisů na palmový olej, extruderů na plasty, gumárenských zařízení, pro mísící lopatky, škrabáky, atd. Ochranný plyn M 13, I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6.

DRÁTY PRO SVARY NELEGOVANÝCH, NÍZKOLEGOVANÝCH A ŽÁRUPEVNÝCH OCELÍ PLAMENEM			
Typ EN 12536: AWS A5.2-07:	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler BW XII O III R60-G	Rm 410 N/mm² Re 275 N/mm² A5 14 % Kv 47 J	C 0,1 Si 0,15 Mn 1,1 Ni 0,45	Poměděný drát pro vysoce jakostní svary. Hustější snadno ovladatelná svarová lázeň, odolná přehřátí, dobré překlenutí mezery. Parní kotle a zásobníky z ocelí do S275JR, kotlové plechy do P265GH. Ocel S235JR-S275JR, P275GH, L235-290NB. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,0.
Böhler DMO O IV R60-G	Rm 440 N/mm² Re 295 N/mm² A5 22 % Kv 39 J	C 0,12 Si 0,15 Mn 1 Mo 0,5	Poměděný drát zejména pro svary trubek při vysokých požadavcích na jakost. Pro teploty v dlouhodobém režimu do +500°C. Hustější lázeň bez rozstřiku a pórů. Ocel 16Mo3, P285NH, P295NH, P255G1TH, P295GH apod. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2-4,0.

WIG DRÁTY PRO NELEGOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 636-A AWS A5.18	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler EMK 6 W 42 5 W3Si1 ER70S-6	Rm 500 N/mm² Re 420 N/mm² A5 20 % Kv 180 J Kv 47 J/-50°C	C 0,08 Si 0,9 Mn 1,45	Univerzálně použitelný poměděný WIG drát pro svary z nelegovaných ocelí, vč. jemnozrnných. Přechod svarového kovu bez rozstřiku. Drát je určen pro spojovací svary při výrobě kotlů, zásobníků a různých konstrukcí, je určen i pro svařování kyslíkových zařízení (HIC-Test nach NACE TM-02-84), k dispozici hodnoty pro SSC-test. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,0.
Böhler EML 5 W 46 5 W2Si ER70S-3	Rm 530 N/mm² Re 460 N/mm² A5 23 % Kv 130 J Kv 47 J/-50°C	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,2	Poměděný drát zejména pro tenké plechy, trubky a kořenové svary nelegovaných ocelí, vhodný i pro následně zinkované či emailované spoje. Vhodný pro kyslíkové aparáty. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,0.

WIG DRÁTY PRO NELEGOVANÉ A NÍZKOLEGOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 636-A AWS A5.28	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler Ni 1-IG W 46 5 W3Ni1 ER80S-Ni1 (mod.)	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 150 J Kv 47 J /-50°C	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,4 Ni 0,9	Svařování ocelí vyšší pevnosti a ocelí houževnatých do -50°C. Použití např. u Offshore zařízení a při svařování ocelí s vyššími nároky na houževnatost. Dodáván ∅ 2,0-2,4.
Böhler 2,5 Ni-IG W 46 8 W2Ni2 ER80S-Ni2	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 200 J Kv 47 J /-80°C	C 0,08 Si 0,6 Mn 1 Ni 2,4	Svařování niklem legovaných ocelí a jemnozrnných ocelí s vysokou houževnatostí za nízkých teplot, zejména pro tenké plechy a kořenové svary. Ocel 12Ni14, 14Ni6, 10Ni14, 13MnNi6-3, P355NL1-P460NL1, P355NL2-P460NL2, S255N-S460N, S355NH-S460NH, S255NL-S460NL, S255NL1-S380NL1. Dodáván ∅ 2,0-2,4-3,2.
Böhler NiMo 1-IG W 55 6 I1 Mn3Ni1Mo ER90S-G	Rm 640 N/mm² Re 550 N/mm² A5 18 % Kv 140 J Kv 47 J /-60°C	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,8 Mo 0,3 Ni 0,9	Svařování ocelí vysoké pevnosti a zušlechtěných jemnozrnných ocelí. Vysoká houževnatost a odolnost vzniku trhlin, výborné vlastnosti za nízkých teplot a nízký obsah vodíku. Oceli např. S460N, S460M, S460NL, S460ML, S460Q-S555Q, S460QL-S550QL, S460QL1-S550QL1, P460N, P460NH, P460NL1, P460NL2, L415NB, L415MB-L555MB, L415QB-L555QB, alform 500 M, 550 M, aldur 500 Q, 500 QL, 500 QL1, aldur 550 Q, 550 QL, 550 QL1, 20MnMoNi4-5, 15NiCuMoNb5-6-4. Dodáván ∅ 2,4.
Böhler NiCrMo 2,5-IG W 69 6 I1 Mn3Ni2.5CrMo ER110S-G	Rm 770 N/mm² Re 690 N/mm² A5 17 % Kv 160 J Kv 47 J /-60°C	C 0,08 Si 0,6 Mn 1,4 Cr 0,3 Ni 2,5 Mo 0,4	Svařování ocelí vysoké pevnosti a zušlechtěných jemnozrnných ocelí s vysokými požadavky na houževnatost při nízkých teplotách. Oceli např. S620Q, S620QL, S690Q, S690QL, S620QL1-S690QL1, alform plate 620 M, 700 M, aldur 620 Q, 620 QL, 620 QL1, aldur 700 Q, 700 QL, 700 QL1. Dodáván ∅ 2,4.

WIG DRÁTY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 21952-A AWS A5.28	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler DMO-IG W MoSi W 46 3 W2Mo ER70S-A1 (ER80S-G)	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 20 % Kv 110 J Kv 47 J /-30°C	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,1 Mo 0,5	Ne- a nízkolegované oceli a Mo legované žáruvzdorné oceli (16Mo3), oceli odolné stárnutí a oceli odolné louhovým trhlinám. Houževnaté svary kotlů, tlakových nádob, potrubí, jeřábů, konstrukcí. Velmi dobré svařovací vlastnosti, vysoce jakostní svar, houževnatý, odolný trhlinám, stárnutí, vhodný pro teploty -30°C až +500°C (+550°C). Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,0.
Böhler DCMS-IG W CrMo1Si ER80S-G ER80S-B2 mod.	po žíhání Rm 550 N/mm² Re 355 N/mm² A5 20 % Kv 47 J	C 0,1 Si 0,6 Mn 1 Cr 1,2 Mo 0,5	Svary částí kotlů, tlakových nádob, reaktorů a trubek z ocelí 1.7335 13CrMo4-5, ASTM A193 Gr. B7, 1.7357 G17CrMo5-5, A217 Gr. WC6, A335 Gr. P11 a P12, dále zušlechtitelné oceli podobného složení, např. 24CrMo5, 42CrMo4, nitridační a vytvrditelné oceli, oceli odolné louhovým trhlinám. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,0.
Böhler DMV 83-IG W MoVSi ER80S-G	po žíhání Rm 620 N/mm² Re 355 N/mm² A5 18 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,9 Cr 0,45 Mo 0,85 V 0,35	Svary kotlů, tlakových nádob a potrubí speciálně z oceli 14MoV6-3, ČSN 15 128. Schváleno v dlouhodobém režimu do teplot 560°C. Houževnatý svar odolný trhlinám s vysokými dlouhodobými hodnotami. Žárupevné oceli a odlitky z 14MoV6-3, 24CrMoV5-5, 21CrMoV5-7, 21CrMoV5-11, G17CrMoV5-10. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,4.
Böhler CM 2-IG W CrMo2Si ER80S-G ER80S-B3 mod.	po žíhání Rm 550 N/mm² Re 440 N/mm² A5 18 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,9 Cr 2,5 Mo 1,0	Svary částí kotlů, tlakových nádob, reaktorů a trubek z ocelí 1.7380 10CrMo9-10, ASTM A355 Gr-P22, 1.7379 G17CrMo9-10, A217 Gr. WC9. Dále pro zušlechtitelné a nitridační oceli podobného složení. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,0.
Böhler CM 5-IG W CrMo5Si ER80S-B6	po žíhání Rm 590 N/mm² Re 470 N/mm² A5 17 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,5 Cr 5,8 Mo 0,6	Žárupevné oceli a oceli odolné stlačenému H_2, používané při stavbě kotlů a potrubí a zařízení pro zpracování ropy s provozní teplotou do 650°C v dlouhodobém režimu, žárupevné oceli a odlitky podobného legování a podobné zušlechtitelné oceli pevnosti do 1 180N/mm2. Ocel X12CrMo5, GX12CrMo5. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,0.

WIG DRÁTY PRO ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 21952-A AWS A5.28	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Böhler CM 9-IG W CrMo9Si ER80S-B8	po žíhání Rm 590 N/mm² Re 470 N/mm² A5 18 % Kv 34 J	C 0,07 Si 0,4 Mn 0,5 Cr 9,0 Mo 1,0	Žárupevné oceli a oceli odolné stlačenému H_2, používané při stavbě kotlů a potrubí a zařízení pro zpracování ropy s provozní teplotou do 600°C v dlouhodobém režimu. Ocel X11CrMo9-1, X7CrMo9-1. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,4.
Thermanit MTS 3 W CrMo91 ER90S-B9	po žíhání Rm 620 N/mm² Re 530 N/mm² A5 17 % Kv 50 J	C 0,1 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 9 Mo 1 Ni 0,7 Nb 0,06 V 0,2	Vysoce žárupevné svary a návary odolné opalu do 600°C. Zušlechtěné 9% Cr oceli, zejména 1.4903 X10CrMoVNb9-1, ASTM A199 Gr. T91, A355 Gr. P91(T91), A213/213M Gr. T91. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,0-2,4-3,0.
Thermanit MTS 616 WZ CrMoWVNb 9 0,5 1,5 ER90S-G ER90S-B9(mod.)	po žíhání Rm 720 N/mm² Re 560 N/mm² A5 15 % Kv 41 J	C 0,1 Si 0,25 Mn 0,5 Cr 8,5 Mo 0,4 Ni 0,5 W 1,6 V 0,2 Nb 0,06 N 0,04	Vysoce žárupevné stejnorodé svary a návar oceli ASTM A 355 Gr. P92, NF 616, ASTM A 355 Gr. P92 (T92), A213 Gr. 92, 1.4901 X10CrWMoVNb9-2. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit MTS 4Si W CrMoWV12Si ER505(mod.)	po žíhání Rm 700 N/mm² Re 590 N/mm² A5 15 % Kv 35 J	C 0,2 Si 0,3 Mn 0,6 Cr 11 Mo 1 Ni 0,4 W 0,5 V 0,3	Vysoce žárupevné svary a návary odolné opalu do 600°C. Zušlechtitelné 12% Cr oceli 1.4922 X20CrMoV12-1, 1.4937 X23CrMoWV12-1, Stejnorodé žáropevné oceli 1.4935 X20CrMoWV12-1, 1.4923 X22CrMoV12-1, 1.4913 X19CrMoVNb11-1 (Turbotherm, 20MVNb), 1.4931 GX22CrMoV12-1. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,4.
Dále **Thermanit 19/10 H** viz str. 29			

WIG DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit 13/04 Si W 13 4 ER410NiMo(mod.) Wr.Nr. 1.4351	po žíhání Rm 800 N/mm² Re 720 N/mm² A5 18 % Kv 50 J	C 0,02 Si 0,7 Mn 0,7 Cr 12,3 Ni 4,7 Mo 0,5	Nerezavějící Cr (Ni) oceli a odlitky, např. 1.4313, 1.4002, ACI Gr. CA 6 NM. Vysoká odolnost proti vzniku korozních únavových trhlin. Tvrdost 38 HRc, po žíhání 250 HB. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 2,4.
UTP A 660 W Z 17 Ti Wr.Nr. 1.4502	Rm 540 N/mm² Re 340 N/mm² A5 20 % Tvrdost návaru 200-280 HB	C 0,06 Si 0,5 Mn 0,5 Cr 17,5 Ti 0,5	Drát pro 13-18 % Cr oceli, návar na nelegovanou a nízkolegovanou ocel do 450°C, např. návar těsnících ploch. Nerezavějící, odolný mořské vodě, opalu na vzduchu a v oxidačních zplodinách do 950°C, zvláště vhodný i do zplodin s obsahem síry. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,4.
Böhler CAT 430 L Cb-IG G Z18 L Nb ER430 (mod.) ≈1.4511	Tvrdost ≈150 HB	C 0,02 Si 0,5 Mn 0,5 Cr 18 Nb ≤12xC	Nerezavějící, do 900°C žáruvzdorný drát s feritickou strukturou pro svařování a navařování stejných a podobných ocelí. Zejména pro výfukové a spalinové systémy z ocelí 1.4016 a 1.4511. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6.
Thermanit JE-308L W 19 9 L ER308L Wr.Nr. 1.4316	Rm 570 N/mm² Re 400 N/mm² A5 35 % Kv 100 J Kv 35 J/-196°C	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 20 Ni 10	Nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNi (N) 18/8 oceli a odlitky. Svar houževnatý do -196°C. Oceli např. 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNiN18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347, ASTM A157 Gr. C9, A320 Gr. B8G nebo D. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2-4,0-5,0.
Böhler Q T 308L W 19 9 L ER308L Wr.Nr. 1.4316	Rm 570 N/mm² Re 400 N/mm² A5 35 % Kv 100 J Kv 35 J/-196°C	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 20 Ni 10	Nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNi (N) 18/8 oceli a odlitky. Ekonomická varianta k typu Thermanit JE-308L. Svar houževnatý do -196°C. Oceli např. 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNiN18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347, ASTM A157 Gr. C9, A320 Gr. B8G nebo D. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2.
Böhler Q T 308LSi W 19 9 L Si ER308L Wr.Nr. 1.4316	Rm 570 N/mm² Re 400 N/mm² A5 35 % Kv 100 J Kv 35 J/-196°C	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 20 Ni 10	Nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNi (N) 18/8 oceli a odlitky. Svar houževnatý do -196°C. Oceli např. 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNiN18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347, ASTM A157 Gr. C9, A320 Gr. B8G nebo D. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.

WIG DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit H-347 W 19 9 Nb ER347 Wr.Nr. 1.4551	Rm 570 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30 % Kv 65 J	C 0,05 Si 0,5 Mn 1,8 Cr 19,5 Ni 9,5 Nb ≥12xC	Nerezavějící stabilizované i nestabilizované CrNi (N) oceli a oceli na odlitky. Např. oceli skupiny 1.4550 X6CrNiNb18-10 jakož dle VdTÜV-Merkblatt 1000 přiřazené materiály, AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN, ASTM A296 Gr. CF8, A157 Gr. C9, A320 Gr. B8C-D. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,0-1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit GE-316L W 19 12 3 L ER316L Wr.Nr. 1.4430	Rm 580 N/mm² Re 450 N/mm² A5 35 % Kv 100 J	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 18,5 Ni 12,3 Mo 2,6	Nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNiMo (N) a CrNi (N) oceli a oceli na odlitky. Pro oceli skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, S31653, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
Böhler Q T 316L W 19 12 3 L ER316L Wr.Nr. 1.4430	Rm 580 N/mm² Re 450 N/mm² A5 35 % Kv 100 J	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 18,5 Ni 12,3 Mo 2,6	Nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNiMo (N) a CrNi (N) oceli a oceli na odlitky. Ekonomická varianta k typu Thermanit GE 316L Pro oceli skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, S31653, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅1,0-1,2- 1,6-2,0-2,4-3,2.
Böhler Q T 316LSi W 19 12 3 L Si ER316L Wr.Nr. 1.4430	Rm 580 N/mm² Re 450 N/mm² A5 35 % Kv 100 J	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,7 Cr 18,5 Ni 12,3 Mo 2,6	Nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNiMo (N) a CrNi (N) oceli a oceli na odlitky. Pro oceli skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, S31653, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit A-318 W 19 12 3 Nb ER318 Wr.Nr. 1.4576	Rm 600 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30 % Kv 100 J	C 0,04 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 19,5 Ni 11,5 Mo 2,7 Nb ≥12xC	Nerezavějící stabilizované i nestabilizované CrNiMo (N) a CrNi (N) oceli a oceli na odlitky. Pro oceli skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, AISI 316L, 316Ti, 316Cb. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,0-1,6-2,0-2,4-3,2-4,0-5,0.
Thermanit 18/17 E (Böhler ASN 5-IG) WZ 18 16 5 NL ER317L(mod.) Wr.Nr. 1.4453	Rm 570 N/mm² Re 380 N/mm² A5 35 % Kv 100 J	C <0,02 Si 0,4 Mn 5,5 Cr 19 Ni 17,2 Mo 4,3 N 0,6	Svary s vyšší odolností korozi v médiích s obsahem chlóru a proti důlkové korozi. Svar nemagnetický. FN ≤ 0,5. Pro nerezavějící nestabilizované i stabilizované a nemagnetické CrNiMo (N) oceli a odlitky, např. 1.4429 X2CrNiMo17-13-3, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, 1.4438 X2CrNiMo18-15-4, 1.4439 X2CrNiMoN17-13-5, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, AISI 316Cb, 316LN, 317LN, 317L; UNS S31726. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit 20/25 Cu W 20 25 5 Cu L ER385 Wr.Nr. 1.4519	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 55 J	C <0,025 Si 0,2 Mn 2,5 Cr 20,5 Ni 25 Mo 4,8 Cu 1,5	Svary CrNiMoCu ocelí a odlitků, heterogenní svary s ne- a nízkolegovanou ocelí, např. 1.4505 X4NiCrMoCuNb20-18-2, 1.4465 X1CrNiMoN25-25-2, 1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5 s 1.4439 X2CrNiMoN17-13-5, 1.4537 X1CrNiMoCuN25-25-5 a další, jakož s feritickými S355J, podobné CrNi oceli s vysokým obsahem Mo, UNS N08904, S31726. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Böhler CN 20/25 M-IG W Z20 25 5 Cu N L ER385 (mod.)	Rm 510 N/mm² Re 320 N/mm² A5 25 % Kv 55 J Kv 32 J/-269°C	C <0,02 Si 0,7 Mn 4,7 Cr 20 Ni 25,4 Mo 6,2 Cu 1,5 N 0,12	Modifikace slitiny 20/25 Cu. Oceli s vyšším obsahem Mo 1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5 904L, 1.4439 X2CrNiMoN17-13-5, 1.4537 X1CrNiMoCuN25-25-5 UNS N08904, S31726. Plně austenitický svarový kov, PRE_N ≥ 45, vysoká odolnost důlkové korozi a korozi pod napětím. Speciálně pro zařízení pracující s kyselinou fosforečnou, sírovou, octovou, mravenčí, mastnými kyselinami, pro zařízení v papírenském průmyslu, odsiřovací zařízení, technologie pro výrobu hnojiv, petrochemii, zařízení pro odsolování mořské vody, mořící zařízení apod. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4.
Thermanit 22/09 (Böhler CN 22/9 N-IG) W 22 9 3 N L ER2209 Wr.Nr. ≈ 1.4462	Rm 720 N/mm² Re 600 N/mm² A5 25 % Kv 100 J	C 0,02 Si 0,4 Mn 1,7 Cr 22,5 Ni 8,8 Mo 3,2 N 0,15	Svary a návar duplexních ocelí a ocelí na odlitky. Dobrá odolnost korozi pod napětím v médiích s obsahem chlóru a sirovodíku a odolnost důlkové korozi. Oceli 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 a další, jakož heterogenní spoje mezi nimi a s feritickými ocelemi do S355J, 16Mo3 a skupinou 1.4583 X10CrNiMoNb18-12. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit 25/09 CuT W 25 9 4 N L ER2594 Wr.Nr. ≈ 1.4501	Rm 750 N/mm² Re 650 N/mm² A5 25 % Kv 80 J Kv 50 J / -40°C	C 0,02 Si 0,3 Mn 0,8 Cr 25,3 Ni 9,5 Mo 3,7 N 0,22 Cu 0,6 W 0,6	Nerezavějící austeniticko-feritické oceli 1.4515 GX3CrNiMoCuN26-6-3, 1.4517 GX3CrNiMoCuN25-6-3-3, 25% Cr superduplexní oceli Zeron 100, SAF 25/07, FALC 100. Vysoká pevnost, dobrá houževnatost, velmi dobrá odolnost důlkové korozi a korozi v mezeře. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Dále niklové typy **UTP A 068 HH, UTP A 6222Mo, UTP A 776, UTP A 722, UTP A 759** str. 30.			

WIG DRÁTY VYSOKOLEGOVANÉ PRO ŽÁRUVZDORNÉ OCELI			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit 19/10 H W 19 9 H ER19-10H Wr.Nr. 1.4948	Rm 600 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30 % Kv 100 J	C 0,05 Si 0,4 Mn 1,8 Cr 18,8 Ni 9,3	Stejné i podobné oceli a odlitky. Svar žárupevný do 700°C, odolný opalu do 800°C. Oceli např. 1.4948 X6CrNi18-11 1.4878 X12CrNiTi18-9, 1.4850 X6CrNiNb18-10, AISI 304H, 321H, 347H. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4.
Thermanit 309 H W 22 12 H ER309 (mod.) Wr.Nr. 1.4829	Rm 600 N/mm² Re 420 N/mm² A5 30 % Kv 85 J	C 0,11 Si 1,2 Mn 1,2 Cr 22 Ni 11	Cr a CrNi žáruvzdorné oceli a odlitky, např. 1.4828 X15CrNiSi20-12, AISI 305, ASTM A297HF. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch, oxidační zplodiny 950°C bez síry 930°C do 2g S/m³ 850°C nad 2g S/m³ Redukční zplodiny 900°C bez síry 850°C do 2g S/m³ není nad 2g S/m³ Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit 2111 N -	typické hodnoty Rm 720 N/mm² Re 520 N/mm² A5 32 % Kv 140 J	C 0,07 Si 1,6 Mn 0,6 Cr 21 Ni 10 N 0,15	V první řadě pro žárupevné nerezavějící oceli, zejména pro Outokumpu 253 MA (1.4835), dále pak 153 MA (1.4818) apod. při výrobě pecí, spalovacích komor, částí hořáků atd. Odolnost oxidaci do 1150°C, odolnost trhlinám za tepla. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,0-2,4-3,2
Thermanit 310 Mn W 25 20 Mn ER310 (mod.) Wr.Nr. 1.4842	Rm 580 N/mm² Re 380 N/mm² A5 25 % Kv 80 J	C 0,13 Si 0,9 Mn 3,2 Cr 25 Ni 20,5	Modifikovaná verze slitiny 310 s lepšími svařovacími vlastnostmi. Cr a CrNi žáruvzdorné oceli a odlitky např. 1.4837 GX40CrNiSi25-12, 1.4840 GX15CrNi25-20, 1.4841 X15CrNiSi25-20, AISI 305, 310, 314, ASTM A297 HF, A297 HJ, houževnaté svary Cr ocelí větší tloušťky (v prostředí zplodin se sírou krycí vrstva Böhler FA-IG), heterogenní spoje (s feritickou ocelí max. do 300°C). Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 1150°C bez síry 1100°C do 2g S/m³ Redukční zplodiny 1080°C bez síry 1040°C do 2g S/m³
Thermanit 2504 W 25 4 Wr.Nr. 1.4820	Rm 650 N/mm² Re 500 N/mm² A5 20 % Kv 40 J	C 0,07 Si 0,8 Mn 1,2 Cr 25,7 Ni 4,5	Svary stejných a podobných žáruvzdorných ocelí pro tepelná zařízení s vysokou odolností redukční a oxidační atmosféře s obsahem sirných zplodin a krycí vrstvy svarů na Cr-Si-Al ocelích. Odolnost opalu do 1 100°C. Feriticko-austenitické oceli 1.4821, 1.4823, feriticko-perlitické oceli 1.4713, 1.4724, 1.4742, 1.4762, 1.4710, 1.4740, oceli AISI 327, ASTM A297HC. Dodáván ∅ 2,4x1000.
UTP A 2133 Mn W Z 21 33 Mn Nb - Wr.Nr. ≈ 1.4850	Rm 600 N/mm² Re 400 N/mm² A5 25 % Kv 70 J	C 0,12 Si 0,3 Mn 4,5 Cr 21 Ni 33 Nb 1,2	Stejné a podobné žáruvzdorné oceli a oceli na odlitky odolné nauhličující atmosféře, 1.4859 GX 10 NiCrNb 32 20, 1.4876 X 10 NiCrAlTi 32 20, 1.4958 X 5 NiCrAlTi 31 20, 1.4959 X 8 NiCrAlTI 31 21. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 1050°C bez síry 1000°C do 2g S/m³ Redukční zplodiny 1000°C bez síry 950°C do 2g S/m³ Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,0-2,4-3,2.
Dále **UTP A 660 a Böhler CAT 430 L Cb-IG** str. 27, **Thermanit X** v další tabulce a niklové typy **UTP A 068 HH, UTP A 6225 Al, UTP A 6170 Co** str. 30.			

WIG DRÁTY VYSOKOLEGOVANÉ PRO HETEROGENNÍ SPOJE A PRO SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit X W 18 8 Mn ER307(mod.) Wr.Nr. 1.4370	Rm 620 N/mm² Re 450 N/mm² A5 35 % Kv 100 J	C 0,1 Si 0,6 Mn 7 Cr 18,5 Ni 8 N 0,12	Austenitické oceli sdružené do skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12 s feritickými, oceli vysoké pevnosti, nelegované i legované konstrukční a zušlechtitelné oceli, manganová ocel, pancéřovací plechy, kotlové oceli do P295GH s vysokolegovanými Cr a CrNi ocelemi, feritické oceli houževnaté za nízkých teplot s austenitickými, houževnaté mezivrstvy při navařování. Odolnost opalu do 850°C, v prostředí sirných zplodin do 500°C. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1-0-1,6-2,0-2,4-3,2-5,0.
Thermanit 309L W 23 12 L ER309L Wr.Nr. 1.4332	Rm 580 N/mm² Re 430 N/mm² A5 30 % Kv 80 J	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 24 Ni 13	Feritické oceli a oceli na odlitky s austenitickými (do +300°C), mezivrstvy při svařování plátovaných plechů. Nejrozšířenější typ pro svary ocelí austenitických ocelí s ne- a nízkolegovanými vč. pevnostních a zušlechtitelných a chrómovými nerezavějícími i žáruvzdornými. Skupina 1.4583 X10CrNiMoNb18-12 s feritickými do S355N. První vrstva plátování feriticko-perlitických ocelí do S500N a žáropevných jemnozrnných ocelí. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
Böhler Q T 309L W 23 12 L ER309L Wr.Nr. 1.4332	Rm 580 N/mm² Re 430 N/mm² A5 30 % Kv 80 J	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 24 Ni 13	Feritické oceli a oceli na odlitky s austenitickými (do +300°C), mezivrstvy při svařování plátovaných plechů. Nejrozšířenější typ pro svary ocelí austenitických ocelí s ne- a nízkolegovanými vč. pevnostních a zušlechtitelných a chrómovými nerezavějícími i žáruvzdornými. Skupina 1.4583 X10CrNiMoNb18-12 s feritickými do S355N. První vrstva plátování feriticko-perlitických ocelí do S500N a žáropevných jemnozrnných ocelí. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2. Ekonomická varianta k typu Thermanit 25/14 E-309L
Thermanit 309L Mo W 23 12 2 L ER309LMo (mod.)	typické hodnoty Rm 640 N/mm² Re 470 N/mm² A5 30 % Kv 140 J Kv 90 J / -40°C	C 0,02 Si 0,35 Mn 1,5 Cr 21,5 Ni 15 Mo 2,7	Svařování vysokolegovaných ocelí s nelegovanými a nízkolegovanými, navařování na nelegované a nízkolegované oceli, svařování vysoce pevných ocelí typu durostat® a alform®. Při navařování odpovídá první vrstva slitině typu 1.4401/316L. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,0-2,4.
UTP A 651 W 29 9 - Wr.Nr. 1.4337	Rm 750 N/mm² Re 650 N/mm² A5 25 % Kv 27 J	C 0,1 Si 0,4 Mn 1,6 Cr 30 Ni 9	Pro vysoce jakostní svary a návary. Vysoká pevnost, houževnatost, odolnost trhlinám, odolnost korozi, opalu do 1150°C, zpevňuje přetvořením za studena. Výborný pro obtížně svařitelné nebo neznámé oceli. Svary popraskaných nástrojů z nástrojové oceli pracující za studena i za tepla, rychlořezné oceli, pružinové oceli, manganové oceli, mezivrstvy a heterogenní spoje. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,2-1,6-2,0-2,4-3,0
Dále niklové typy str. 30, zejména **UTP A 068 HH, UTP A 6222 Mo.**			

WIG DRÁTY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLOTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 18274 AWS A5.14	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Ni základ	vlastnosti a použití
UTP A 068 HH (Thermanit Nicro 82) S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) ER NiCr-3 Wr.Nr. 2.4806	Rm 640 N/mm² Re 420 N/mm² A5 35 % Kv 200 J/ 20°C Kv 100 J/-196°C	C <0,02 Si <0,2 Mn 3 Cr 20 Nb 2,7 Fe 0,8	Vysoce žárupevné oceli s vysokým obsahem Ni, žáruvzdorné austenity, oceli houževnaté za velmi nízkých teplot, žárupevné heterogenní spoje austenit-ferit, oceli 2.4817, 2.4851, 1.4876, 1.4941, speciálně odlitky CrNi 25/35 s vyšším obsahem uhlíku s ocelí 1.4859 a 1.4876 petrochemických zařízení pracujících do 900°C. Velmi houževnatý svar odolný trhlinám, křehnutí, žárupevný, odolný korozi, opalu, tepelným šokům. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 6222 Mo (Thermanit 625) S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) ER NiCrMo-3 Wr.Nr. 2.4831	Rm 720 N/mm² Re 420 N/mm² A5 30% Kv 100 J Kv 85 J /-196°C	C <0,02 Si <0,2 Cr 22 Mo 9 Nb 3,5 Fe 1	Podobné vysoce pevné a vysoce korozivzdorné oceli, Ni legované oceli pro nízké teploty, žárupevné heterogenní spoje austenit-ferit, korozivzdorné a žáruvzdorné plátování. Ocel 2.4856, 2.4858, 1.4529, 1.4839. Vysoká mez pevnosti při tečení, pevnost a houževnatost za nízkých i vysokých teplot, odolnost korozi, napěťovým trhlinám, trhlinám za tepla, opalu v atmosféře bez síry do 1100°C, oxidaci, korozi pod napětím, vysoká mez únavy. Ochranný plyn R1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 759 S Ni 6059 (NiCr23Mo16) ER NiCrMo-13 Wr.Nr. 2.4607	Rm 720 N/mm² Re 450 N/mm² A5 35% Kv 100 J	C <0,01 Si 0,1 Cr 22,5 Mo15,5 Fe <1	Oceli pro chemické procesy ve vysoce korozních médiích, např. 2.4602, 2.4605, 2.4610, 2.4819, Alloy 59, Hastelloy C-22, C-4, C-276, heterogenní spoje s méně legovanou ocelí, plátování. Odolnost korozi v médiích s obsahem chlóru, kyselině octové, jejím hydridům, horké znečištěné kyselině sírové, fosforečné, znečištěným oxidačním minerálním kyselinám. Vysoká odolnost důlkové korozi, korozi v mezeře, tvorbě intermetalických fází. Ochranný plyn R1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 722 S Ni 6022 (NiCr21Mo13Fe4W3) ER NiCrMo-10 Wr.Nr. 2.4635	Rm 700 N/mm² Re 400 N/mm² A5 30% Kv 70 J	C <0,01 Si <0,1 Mn <0,5 Cr 21 Mo13 V <0,2 W 3 Cu <0,2 Co <2,5 Fe 3	Stejné a podobné niklové slitiny, např. 2.4602 (NiCr21Mo14W / UNS N06022), speciální slitiny a svary těchto materiálů s méně legovanými materiály. Zejména pro komponenty zařízení pro chemické procesy ve vysoce korozívních médiích. Dobrá odolnost kyselině octové, jejím hydridům, horké znečištěné kyselině sírové, fosforečné, znečištěným oxidačním minerálním kyselinám, odolnost tvorbě intermetalických fází. Ochranný plyn R1. Dodáván ∅ 2,4.
UTP A 776 S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4) ER NiCrMo-4 Wr.Nr. 2.4886	Rm 750 N/mm² Re 450 N/mm² A5 30% Kv 90 J	C <0,01 Si 0,07 Cr 16 Mo 16 V 0,2 W 3,5 Fe 6	Stejné i podobné slitiny jako 2.4819 (NiMo16Cr15W), Hastelloy C-276 a pro navařování na nízkolegované oceli. Zejména komponenty zařízení pro chemické procesy ve vysoce korozívních médiích a pro nástroje pracující za vysokých teplot, např. lisovací a protahovací nástroje. Vynikající odolnost sirným kyselinám při vyšším obsahu chloridů a silně oxidačním roztokům. Ochranný plyn R1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 6225 Al S Ni 6025 (NiCr25Fe10AlY) ER NiCrFe-12 Wr.Nr. 2.4649	Rm 720 N/mm² Re 500 N/mm² A5 25% Kv 50 J	C 0,2 Si 0,5 Mn 0,1 Cr 25 Ti 0,15 Zr 0,05 Al 2 Fe 10 Y 0,08	Svary vysoce žáruvzdorných a žárupevných stejných i podobných ocelí na bázi niklu, např. 2.4633 (NiCr25-FeAlY) a 2.4851 (NiCr23Fe) a ocelí na odlitky s vysokým obsahem niklu. Vynikající odolnost oxidaci, odolnost nauhličení, vysoké dlouhodobé hodnoty. Provozní teplota až 1 200°C. Použití např. pro tělesa a vestavby pecí, krakovacích zařízení na ethylen, mufen, vysokoteplotních potrubí apod. Ochranný plyn N_2-ArN_2. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4.
UTP A 6170 Co (Thermanit 617) S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9) ER NiCrCoMo-1	Rm 750 N/mm² Re 450 N/mm² A5 30% Kv 120 J	C 0,06 Si <0,3 Cr 22 Mo 8,5 Co 11,5 Ti 0,4 Al 1 Fe 1	Svary vysoce žáruvzdorných a vysoce žárupevných stejných i podobných slitin niklu, vysoce žárupevných austenitů a ocelí na odlitky, např. 1.4958, 1.4958, 2.4851, 2.4663. Žárupevnost do 1 000°C, žáruvzdornost do 1 100°C. Ochranný plyn I1, R1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 80 Ni S Ni 2061 (NiTi3) ER Ni-1 Wr.Nr. 2.4155	Rm 450 N/mm² Re 300 N/mm² A5 30% Kv 160 J	C <0,02 Si <0,3 Mn 0,3 Fe <0,1 Ti 3,3	Spoje a návar obvyklých druhů niklu vč. LC-typů, slitin niklu a niklem plátovaných ocelí. Výroba tlakových zásobníků a aparátů v chemickém průmyslu, potravinářském průmyslu, v energetice, všude tam, kde je třeba zajistit dobré korozní a tepelné vlastnosti. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 80 M S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti) ER NiCu-7 Wr.Nr. 2.4377	Rm 450 N/mm² Re 300 N/mm² A5 30% Kv 80 J	C <0,02 Si 0,3 Mn 3,2 Cu 29 Fe 1 Ti 2,4	Spoje a návar slitin niklu s mědí a ocelí plátovaných těmito slitinami. Zejména materiály 2.4360, 2.4375, dále heterogenní spoje různě legovaných materiálů, např. ocelí s mědí a slitinami mědi, ocelí se slitinami niklu s mědí. Pro vysoce jakostní aparáty v chemickém a petrochemickém průmyslu, stavba mořských zařízení, zařízení pro odsolování, výroba lodních dílů. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.

WIG DRÁTY PRO HLINÍK A SLITINY HLINÍKU			
Typ EN ISO 18273 AWS A5.10	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Al základ	vlastnosti a použití
Union Al 99,7 S Al 1070 (Al99,7) ER1070	Rm 65 N/mm² Re 20 N/mm² A5 35%	Si <0,2 Fe<0,25 Cu<0,04 Mn <0,03 Mg <0,03 Zn<0,04 Ti <0,03	Svařování vysoce čistých hliníkových slitin v elektrotechnice, potravinářském průmyslu, chemickém průmyslu a pro hliníkové konstrukce. Např. AW-1200 Al 99,0, AW-1050 A Al 99,5, AW-1070A Al 99,7, AW-1350 E-Al 99,5. El. vodivost 33 S.m/mm². Ochranný plyn I1, I3. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0
Union AlMg3 S Al 5754 (AlMg3) -	Rm 180 N/mm² Re 80 N/mm² A5 18%	Mg 3 Mn 0,4 Cr <0,3 Ti <0,15	Svařování slitin Al <3% Mg jako AW-5754 AlMg3, AW-5251 AlMg2, AW-5005A AlMg1(C), AW-6060 AlMgSi, AW-5454 AlMg3Mn, AC-51100. Odolnost mořské vodě, barva podobná anodicky oxidovaným slitinám. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
Union AlMg4,5Mn S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7A) ER5183	Rm 275 N/mm² Re 125 N/mm² A5 16%	Mg 4,7 Mn 0,8 Cr 0,15 Ti <0,15	Svary AlMg slitin, např. AW-5083 AlMg4,5Mn0,7, AW-5086 AlMg4, AW-5019 AlMg5, AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AW-7020 AlZn4,5Mg1, AC-51300, AC-51400. Odolnost mořské vodě. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
Union AlMg4,5MnZr S Al 5087 (AlMg4,5MnZr) ER5183(mod.)	Rm 275 N/mm² Re 125 N/mm² A5 16%	Mg 4,7 Mn 0,8 Cr 0,15 Ti <0,15 Zr 0,15	Svary AlMg slitin, např. AW-5083 AlMg4,5Mn0,7, AW-5086 AlMg4, AW-5019 AlMg5, AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AW-7020 AlZn4,5Mg1, AC-51300, AC-51400 Vysoká odolnost vzniku trhlin za tepla. Pro svary komplikovaných konstrukcí s nepříznivým pnutím. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
Union AlMg5 S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) ER5356	Rm 235 N/mm² Re 110 N/mm² A5 18%	Mg 5 Mn 0,3 Cr <0,3 Ti <0,15	Svary slitin Al s <5% Mg, např. AW-5019 AlMg5, AW-5754 AlMg3, AW-5086 AlMg4, AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AW-7020 AlZn4,5Mg1, AW-5454 AlMg3Mn, AC-51300, AC-51400, AC-51100. Odolnost mořské vodě. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
Union AlSi5 S Al 4043 A (AlSi5 (A)) ER4043	Rm 130 N/mm² Re 70 N/mm² A5 16%	Si 5	Svary slitin s <7% Si, neznámé Al slitiny, různě legované Al slitiny mezi sebou. Pájení a svařování plamenem s tavidlem. Svar není anodicky oxidovatelný. AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AC-45000. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.

WIG DRÁTY PRO MĚĎ A SLITINY MĚDI			
Typ ISO 24373 DIN 1733 AWS A 5.7	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Cu zákl.	vlastnosti a použití
UTP A 38 S Cu 1897(CuAg1) ER Cu	Rm 200 N/mm² Re 80 N/mm² A5 20 % Tvrdost 60 HB	Ag 1 Mn <0,2 Ni <0,3	Pro bezkyslíkovou měď, např. OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. Hustější svarová lázeň, jemnozrnná struktura, vysoká elektrická vodivost, teplota tavení 1020-1060°C. Pro aparáty, trubkové rozvody, převaděče proudu. Barva a struktura mědi, stříbro omezuje leštitelnost. Předehřev nutný od tl. 3 mm (max. 600°C). Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 381 S Cu 1898 (CuSn1) ER Cu	Rm 200 N/mm² Re 50 N/mm² A5 30 % Tvrdost 60 HB	Sn 0,8 Mn 0,25 Si 0,3 Ni <0,3	Pro bezkyslíkovou měď, např. OF-Cu, SE-Cu, SW-Cu, SF-Cu. Tekutější lázeň, elektrická vodivost 15-20 S.m/mm²., teplota tavení 910-1025°C. Pro aparáty a trubkové rozvody. Předehřev nutný od tl. 3 mm (max. 600°C). Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 32 S Cu 5180 (CuSn6P) ER CuSn-A (mod.)	Rm 300 N/mm² Re 150 N/mm² A5 20 % Tvrdost 80 HB	Sn 7 P <0,3 Fe <0,1	Svary a návar slitin mědi s 6-8% cínu, mědi se zinkem (mosazi), mědi se zinkem, cínem a olovem, návar na ocel a litinu. Teplota tavení 910-1040°C. Dobré kluzné vlastnosti. Ochranný plyn I1. Předehřev nutný od tl. 10 mm 100-250°C. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 320 S Cu 5410 (CuSn12P)	Rm 300 N/mm² Re 140 N/mm² A5 25 % Tvrdost 150 HB	Sn 12 P <0,35 Fe <0,1	Svary a návar slitin mědi s více než 8% cínu, mědi se zinkem (mosazi), mědi se zinkem, cínem a olovem (na červeném bronzu G-CuSn5ZnPb barevná shoda), návar na ocel a litinu. Teplota tavení 825-990°C. Odolnost mořské vodě. Ochranný plyn I1. Předehřev nutný od tl. 8 mm 100-250°C. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 384 S Cu 6560 (CuSi3Mn1) ER CuSi-A	Rm 350 N/mm² Re 120 N/mm² A5 40 % Tvrdost 80 HB	Si 3 Mn 1 Sn <0,2 Fe <0,3	Svary a návar slitin mědi s křemíkem a mědi s manganem, např. CuSi2Mn, CuSi3Mn, CuMn2, CuMn5, mědi se zinkem (mosazi), mědi se zinkem, cínem a olovem (červený bronz). WIG pájení pozinkovaných ocelových plechů. Teplota tavení 965-1035°C. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 34 S Cu 6100 (CuAl8) ER CuAl-A 1	Rm 400 N/mm² Re 180 N/mm² A5 40 % Tvrdost 120 HB	Al 8 Ni <0,5 Mn <0,5 Fe <0,5	Svary a návary slitin mědi s hliníkem (hliníkové bronzy s 5-9% Al), mědi se zinkem (mosaz a speciální mosazi), Plátování na litinu a ocel. Odolnost korozi a mořské vodě, dobré kluzné vlastnosti. WIG pájení pohliníkovaných plechů. Teplota tavení 1030-1040°C. Svařování střídavým proudem. Ochranný plyn I1. Předehřev dle použití >6 mm na 300-700°C. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 3422 S Cu 6327(CuAl8Ni2Fe2Mn2) ERCuNiAl	Rm 650 N/mm² Re 300 N/mm² A5 25 % Tvrdost 160 HB	Al 8,5 Ni 2,5 Mn 1,8 Fe 1,5	Svary a návary slitin víceprvkových hliníkových bronzů, navařování na ocel a měď, spoje ocelí s hliníkovými bronzy, WIG pájení pozinkovaných a pohliníkovaných ocelí. Odolnost mořské vodě, korozi, opotřebení, kavitaci, erozi. Např. pro lodní díly, strojní díly, aparáty, díly čerpadel, zásobníky na potraviny, atd. Teplota tavení 1030-1050°C. Svařování střídavým proudem. Ochranný plyn I1. Předehřev dle použití >6 mm na 300-700°C.
UTP A 34 N S Cu 6338 (CuMn13Al7) ER CuMnNiAl	Rm 650 N/mm² Re 400 N/mm² A5 20 % Tvrdost 220 HB	Al 7,5 Mn 13 Fe 2,5 Ni 2,5	Svary a návar víceprvkových hliníkových bronzů, zejména s vysokým obsahem Mn, návar oceli, litiny, spoje mezi různými kovy. Odolnost mořské vodě, kavitaci, dobré kluzné vlastnosti. Lodní šrouby, vodní turbíny, armatury, šoupátka, ventily, hřídele, ložiska, nástroje pro tažení. Teplota tavení 945-985°C. Svařování střídavým proudem. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 387 S Cu 7158 (CuNi30Mn1FeTi) ER CuNi	Rm 360 N/mm2 Re 200 N/mm2 A5 30% Tvrdost 120 HB	C <0,05 Mn 0,8 Ni 30 Fe 0,6 Ti <0,05	Svary a návar slitin mědi s až 30% niklu (Cunifer) při výrobě chemických aparátů, lodních dílů, odsolovacích zařízení a v Off-shore průmyslu. Odolnost korozi a mořské vodě. Např. pro CuNi20Fe (2.0878), CuNi30Fe (2.0882). Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.

WIG DRÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ TITANU			
Typ EN ISO 24034: AWS A5.16:	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Ti zákl.	vlastnosti a použití
UTP A 902 Ti S Ti 0120 ERTi2	Rm 500 N/mm² Re 295 N/mm² A5 42 % Kv 76 J	C <0,03 Fe <0,2 O <0,16 H <0,008 N <0,002	WIG svařování čistého titanu a slitin titanu podobného složení, např. ASTM Gr. 1-4, UNS R50400H. Ochranný plyn Ar min. 99,998. Dodávané rozměry Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.

WIG DRÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ HOŘČÍKU			
Typ DIN 1729: AWS A 5.19:	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Mg zákl.	vlastnosti a použití
Fontargen A 411 SG-MgAl6Zn ER AZ 61 A	Rm 180 N/mm² Re 100 N/mm² A5 5 %	Al 6,5 Si 0,2 Mn 0,4 Zn 1	Výroba a opravy dílů z hořčíku a jeho slitin. Svařování WIG stř. proudem v ochranné atmosféře I1, svařování plamenem s tavidlem Fontargen F 400 M. Dodávané rozměry ∅ 3,2.

DRÁTY WIG PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – NÁSTROJOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
WEARtig Tool 55 (dříve UTP A 73 G 2) WSG 3-GZ-55-ST S Z Fe8	53-58 HRc žíhání 235 HB kalení 58 HRc popouštění 53 HRc	C 0,35 Si 0,3 Mn 1,2 Cr 7 Mo 2 Ti 0,3	Drát pro nástroje pracující za studena i za tepla. Vysoká odolnost opotřebení otěrem a tlakem při menších rázech. Opravy i výroba návarem na méně jakostní nosič. Důlčíky, upínací hroty, čelisti svěráků, vodící kolejnice, kluznice, rycí, hoblovací, upichovací nástroje, smýkadla, kovací zápustky, posuvné čelisti, ostřihovací nože, písty výtlačných lisů, stírací lišty, rovnací válce, válcovací trny, vysekávací nože na plech atd. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
WEARtig Tool 45 (dříve UTP A 73 G 3) WSG 3-GZ-45-T S Z Fe3	42-46 HRc žíhání 230 HB kalení 48 HRc popouštění 45 HRc	C 0,25 Si 0,5 Mn 0,7 Cr 5 Mo 4 Ti 0,6	Drát pro nástroje pracující za tepla. Odolnost opotřebení otěrem, tepelnému opotřebení, vysoká houževnatost. Opravy i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Např. zápustky pro kladiva a lisy, kovadla, formy na tlakové lití hliníku, formy na plasty, ostřihovací nože. Opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
WEARtig Tool 40 (dříve UTP A 73 G 4) WSG 3-GZ-40-T S Z Fe3	38-42 HRc žíhání 230 HB kalení 48 HRc popouštění 42 HRc	C 0,1 Si 0,4 Mn 0,6 Cr 6,5 Mo 3,3	Drát pro nástroje pracující za tepla. Odolnost rázům, tlaku, otěru při vyšší teplotě, vysoká houževnatost. Pro kovací zápustky, formy pro tlakové lití, formy na plasty, válce, ostřihovací nože, hnací čtyřlístky, plátování membránových stěn, opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
WEARtig Tool 35 (dříve UTP A 702) WSG 3-GZ-350 T S Z Fe 5	32-35 HRc po vytvrzení 3-4 h/480°C 50-54 HRc	C 0,02 Si 0,2 Mn 0,6 Ni 18 Co 12 Mo 4 Ti 1,6 Al 0,1	Drát pro návar nejvyšší jakosti zejména na složitější nástroje pracující za tepla, ale i za studena. Opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Návar dobře třískově obrobitelný, po vytvrzení vysoká odolnost opotřebení. Výborná slitina pro formy na plasty a formy na hliník. Dále pro lisovací nástroje, nůžky pro silné materiály, nástroje pro tažení, ražení, ohraňování, stříhání za tepla, kování. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4.
WEARtig Tool 60 (dříve UTP A696) WSG 4-GZ-60-S S Z Fe 4	60-64 HRc žíhání 250 HB kalení a 2x popouštění 62-66 HRc	C 1 Si 0,2 Mn 0,2 Cr 4 Mo 8,5 W 1,8 V 2	Drát pro návar s vysokou odolností opotřebení odpovídající vlastnostem rychlořezných ocelí. Odolnost otěru, tlaku, rázům, teplotě do 600°C. Zejména pro řezné a střižné hrany a pracovní plochy. Opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Vrtáky, frézy, protahováky, kruhové nože, střižné nástroje pro automobilový průmysl. Výborné např. pro 1.3343 (BÖHLER S 600), 1.3316, 1.3333, 1.3344, 1.3346 atd. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4.
WEARtig Dur 600 (dříve UTP A DUR 600) WSG 6-GZ-60-S SZ Fe 8	54-60 HRc žíhání 250 HB kalení 62 HRc	C 0,5 Si 3 Mn 0,5 Cr 9,5	Návar odolný otěru, tlaku, rázům na konstrukční, lité, nástrojové a manganové oceli. Stavební stroje, hrany lžic bagrů, zuby, korečky, nástroje na úpravu hornin, drtiče, kužele, mlátící lišty, kladivové mlýny, řezné hrany a plochy nástrojů pro stříhání, tváření, tažení, vysekávání, opravy i nová výroba. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
WEARtig Tool 58 (UTP A 673) WSG 3-GZ-60-T SZ Fe 3	53-58 HRc žíhání 235 HB kalení 58 HRc popouštění 53 HRc	C 0,35 Si 1 Mn 0,4 Cr 5 Mo 1,5 V 0,3 W 1,3	Drát pro opravy opotřebení i novou výrobu návarem na méně jakostní nosič. Návar nástrojů z ocelí podobného legování a tvrdosti pracující za studena i za tepla odolává opotřebení otěrem a rázy. Např. nástroje na tlakové lití, kovací zápustky, nůžky pro stříhání za tepla, ostřihovadla, válce, trny, pěchovadla. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,4-3,2.
Dále **UTP A 660, UTP A 661** str. 33, **UTP A 651** str. 29, niklové typy **UTP A 068 HH, UTP A 776** str. 30, bronzový **UTP A 34 N** str. 31 a kobaltové **UTP A Celsit** str. 33.			

DRÁTY WIG / PLAMEN PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555 EN 14700	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
UTP A 660 W Z 17 Ti Wr.Nr. 1.4502	200-280 HB	C 0,06 Si 0,5 Mn 0,5 Cr 17,5 Ti 0,5	Drát pro 13-18 % Cr oceli, návar na nelegovanou a nízkolegovanou ocel do 450°C, např. návar těsnících ploch. Nerezavějící, odolný mořské vodě, opalu na vzduchu a v oxidačních zplodinách do 950°C, zvláště vhodný i do zplodin s obsahem síry. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,4.
WEARtig 430Mo (dříve UTP A 661) WSG 5-GZ-400-RZ SZ Fe 7 Wr.Nr. 1.4115	40 HRc	C 0,22 Si 0,7 Mn 0,7 Cr 17,5 Mo 1,2	Návar na ne- a nízkolegované oceli a odlitky, podobné vysokolegované oceli a odlitky. Strojní součásti ze zušlechtitelných vysokopevných ocelí, nástroje pro práci za tepla, válce pro kontilití, formy, lisovací desky, membránové stěny atd. Dobrá odolnost opotřebení i při vyšších teplotách, odolnost vodě, mořské vodě, páře, zředěným organickým kyselinám, vysoká žárupevnost, odolnost opalu do 900°C. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 2,4.
WEARtig Dur 600 (dříve UTP A DUR 600) WSG 6-GZ-60-S SZ Fe 8	54-60 HRc žíhání 250 HB kalení 62 HRc	C 0,5 Si 3 Mn 0,5 Cr 9,5	Návar odolný otěru, tlaku, rázům na konstrukční, lité, nástrojové a manganové oceli. Stavební stroje, hrany lžic bagrů, zuby, korečky, nástroje na úpravu hornin, drtiče, kužele, mlátící lišty, kladivové mlýny, řezné hrany a plochy nástrojů pro stříhání, tváření, tažení, vysekávání, opravy i nová výroba. Ochranný plyn I1. Dodáván ∅ 1,6-2,0-2,4-3,2.
WEARtig XD FeW60 (dříve UTP A 7560) G 21-GF-60-G T Fe 20	Karbidy 2500 HV ve svaru 60 HRc	W_2C 60 FeC 40	Plněná tyčka pro návar plamenem nebo WIG na díly extrémně opotřebovávané minerálním otěrem. Např. vrtací korunky, válcové nože, vrtné tyče, vlečné korečky, míchací lopatky, díly vysoce opotřebovávané pískem, cementem, vápnem, jílem, uhlím, struskou atd. Plamen s přebytkem acetylenu, plyn pro WIG I1. Dodáván ∅ 3,5-4,0-5,0
WEARtig XD NiW60 (dříve UTP A 7550) G 21-UM-55-CG C Ni 20	karbidy 2500 HV ve svaru 55 HRc	W_2C 60 NiCrBSi40	Obalená flexibilní tyčka pro návar plamenem nebo WIG na díly extrémně opotřebovávané minerálním otěrem, např. cihlářskou hmotou, jílem, hlínou, cementem, dále u Offshore zařízení. Plamen s přebytkem acetylenu, plyn pro WIG I1. Dodáván ∅ 6,0
UTP A 7502	karbidy 2500 HV	W_2C 60 CuZnNi40	Litá tyčka pro návar plamenem. Hrubé karbidové zrno zrnitosti 3,2-4,8 nebo 4,8-6,4 v pájce v CuZnNi. Pro vysoce otěruvzdorné pancéřování vrtné techniky, např. vrtáky, stabilizátory, korunky, frézy, nástroje v dolech, slévárnách. Na díl nejprve napájet podklad – např. obalená pájka Fontargen AF 101, příp. holý drát Fontargen A 101 s tavidlem-pastou F100.
Dále **Thermanit X** a **UTP A 651** str. 29, niklové typy **UTP A 068 HH** a **UTP A 776** str. 30, bronzový **UTP A 34 N** str. 31 a kobaltové typy **UTP A Celsit** v další tabulce.			

DRÁTY WIG / PLAMEN PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – KOBALTOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700 AWS A5.13	tvrdost	chemické složení % Co zákl.	vlastnosti a použití
WEARtig Co21 (dříve UTP A Celsit 721) G/WSG 20-G0-300-CKTZ R Z CO1 R CoCr-E	30-32 HRc Ca. 45 HRc po zpevnění 21 HRc / 600°C	C 0,25 Cr 28 Mo 5 Ni 2,8	Návar na díly opotřebovávané tlakem, rázy, otěrem, korozí, vysokou teplotou. Návar odolný trhlinám, s vynikajícími kluznými vlastnostmi, dobře leštitelný, houževnatý, nemagnetický. Pro oběžné a těsnící plochy plynových, vodních, parních a kyselinových armatur, sedla a kuželky spalovacích motorů, díly plynových turbín a tryskových motorů, nástroje pro práci za tepla s vysokým zatížením. Ochranný plyn pro WIG I1, při navařování plamenem přebytek acetylenu. Dodáván ∅ 3,2-4,0
WEARtig Co6 (dříve UTP A Celsit 706 V) G/WSG 20-G0-40-CSTZ R Z CO2 R CoCr-A	40-42 HRc 33 HRc / 600°C	C 1,2 Cr 27 W 4,5	Návar vysoce odolný kombinaci tlak, rázy, eroze, kavitace, otěr, koroze, teplota až 900°C. Nemagnetický, leštitelný, vynikající třecí vlastnosti, houževnatý. Armatury, sedla, ventily spalovacích motorů, kluzné plochy s třením kov-kov, mlecí, míchací a vrtací nástroje, náročné nástroje pro práci za tepla. Ochranný plyn pro WIG I1, při navařování plamenem přebytek acetylenu. Dodáván ∅ 3,2-4,0
WEARtig Co12 (dříve UTP A Celsit 712 SN) G/WSG 20-G0-50-CSTZ R Co3 ~ R CoCr-B	48-50 HRc 40 HRc / 500°C	C 1,8 Cr 29 W 8,5	Vysoce odolný návar na díly opotřebovávané současně otěrem, erozí, kavitací, korozí, tlakem, teplotou až 900°C, měkce magnetický. Např. pro oběžné, těsnící a kluzné plochy armatur a čerpadel, návar nástrojů pro opracování dřeva, papíru, plastů, nástrojů pro rozmělňování, vysoce zatěžovaných nástrojů pro práci za tepla bez termošoků. Ochranný plyn pro WIG I1, při navařování plamenem přebytek acetylenu. Dodáván ∅ 3,2-4,0
WEARtig Co1 (dříve UTP A Celsit 701 N) G/WSG 20-G0-55-CSTZ R Co3 ~ R CoCr-C	54-56 HRc 42 HRc / 600°C 34 HRc / 800°C	C 2,3 Cr 32 W 13	Návar vysoce odolný otěru a korozi za teplot až 900°C. Vynikající třecí vlastnosti, dobrá leštitelnost, měkce magnetický návar. Chemický průmysl, oběžné a těsnící plochy armatur, ventilová sedla, kuželky, vysoce zatěžované nástroje pracující za vysokých teplot bez tepelných šoků, rozmělňovací, střižné mlecí, míchací a vrtací nástroje atd. Ochranný plyn pro WIG I1, při navařování plamenem přebytek acetylenu. Dodáván ∅ 3,2-4,0

DRÁTY WIG PRO LITINU			
Typ EN ISO 1071	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
UTP A 8051 Ti S C NiFe-2	Rm 500 N/mm² Re 300 N/mm² A5 25% Tvrdost 200 HB	C 0,1 Mn 3,5 Ni 55 Ti 0,5	Drát pro feritické i austenitické litiny s kuličkovým grafitem a spoje s nelegovanými i legovanými ocelemi, mědí a slitinami niklu. Zvlášť konstrukční svary odstředivě litých duktilních trubek, přírub, nástrojů, armatur, čerpadel, návary litinových nástrojů. Houževnatý svar bez trhlin, obrobitelný třískově. Dodáván ∅ 1,6-2,4, ochranný plyn I1.
Dále niklový **UTP A 80 Ni** str. 30 a bronzový **UTP A 34 N** str. 31.			

DRÁTY PRO SVARY NELEGOVANÝCH A NÍZKOLEGOVANÝCH OCELÍ POD TAVIDLEM			
Typ EN ISO 14171 AWS A5.17 / A5.23	*min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Union S 2 S2 EM12	Rm 480 N/mm² Re 400 N/mm² A5 22 % Kv 120 J Kv 47 J /-40°C	C 0,11 Si 0,12 Mn 1,1	Běžné konstrukční oceli s mezí kluzu do 420 N/mm², např. S235JR-S355JR, S235JO-S355JO, S235J2-S355J2, S275N-S355N, S275M-S355M, S275NL-S355NL, S275ML-S355ML, P235GH-P355GH, P275NL1-P355NL1, P275NL2-P355NL2, P215NL, P265NL, P355N, P285NH-P355NH, P195TR1-P265TR1, P195TR2-P265TR2, P195GH-P265GH, L245NB-L360NB, L245MB-L360MB, GE200-GE240, atd. Tavidla UV 420 TT, UV 418 TT, UV 306, UV 400. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 400. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,0-4,0.
Union S 2 Si S2Si EM12K	Rm 540 N/mm² Re 440 N/mm² A5 22 % Kv 120 J Kv 47 J /-40°C	C 0,1 Si 0,3 Mn 1	Běžné konstrukční oceli s mezí kluzu do 420 N/mm², např. S235J2G3-S355J2G3, S255N-S380N, S255NL-S420NL, P275NL1-P420NL1, P235GH-P355GH, L210-L360, apod. Tavidla UV 420 TT, UV 418 TT, UV 306, UV 400. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 400. Dodáván ∅ 2,5-3,0-4,0.
Union S 3 S3 EH10K	Rm 530 N/mm² Re 420 N/mm² A5 22 % Kv 150 J Kv 60 J /-40°C	C 0,12 Si 0,15 Mn 1,5	Běžné konstrukční oceli s mezí kluzu do 420 N/mm², např. S235J2G3-S355J2G3, GE200-260, S235JRS1-S235J4S, AH, DH, EH, S255N-S380N, P235GH, P265GH, S255N, P295GH, S235G2T, S255GT, S355GT, L210-L360NB, P235G1TH, P255G1TH. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 421TT. Tavidla UV 420 TT, UV 418 TT, UV 306, UV 400. Dodáván ∅ 3,0-4,0.
Union S 3 Si S3 Si EH12K	Rm 550 N/mm² Re 460 N/mm² A5 22 % Kv 140 J Kv 70 J /-40°C	C 0,1 Si 0,3 Mn 1,7	Běžné konstrukční oceli s mezí kluzu do 460 N/mm², např. S235J2G3-S355J2G3, GE200-260, S235JRS1, S235J4S, AH, DH, EH, S255N-S380N, P235GH-P295GH, S235G2T, S255GT, S355GT, L210-L360NB, P235G1TH, P255G1TH. Tavidla UV 420 TT, UV 418 TT, UV 306, UV 400. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 418 TT. Dodáván ∅ 2,5-3,0-4,0.
Union S 2 Ni 2,5 S2Ni2 ENi2	Rm 550 N/mm² Re 470 N/mm² A5 24 % Kv 160 J Kv 60 J /-60°C	C 0,1 Si 0,1 Mn 1 Ni 2,5	Jemnozrnné oceli houževnaté za nízkých teplot. Oceli do S460NL, P460NL, speciální konstrukční oceli jako 12Ni14 G1, atd. Tavidlo UV 418 TT. Dodáván ∅ 2,5-3,0-4,0.
diamondspark S 55 HP S 50 6 AB T3 H5 F7A8-ECG	Rm 640 N/mm² Re 500 N/mm² A5 20 % Kv 100 J Kv 47 J /-60°C	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,9	Plněný, bezešvý, poměděný drát s bazickou náplní pro nejnáročnější, vysoce produktivní svary nelegovaných a jemnozrnných ocelí s mezí kluzu do 460 N/mm² pod tavidlem. Např. S235JR-S355JR, S235JO-S355JO, S235J2-S355J2, S275N-S460N, S275M-S460M, S275NL-S460NL, S275ML-S460ML, P235GH-P460GH, P275NL1-P460NL1, P275NL2-P460NL2, P215NL, P265NL, P355N, P285NH-P355NH, P195TR1-P265TR1, P195TR2-P265TR2, P195GH-P265GH, L245NB-L445NB, L245MB-L445MB, GE200-GE240. Tavidlo UV 400. Dodáván ∅ 2,4-3,2-4,0.
diamondspark S 770 S 69 6 FB TZ H5 F11A10-EC-F5	Rm 830 N/mm² Re 690 N/mm² A5 17 % Kv 140 J Kv 69 J /-60°C	C 0,06 Si 0,3 Mn 1,7 Cr 0,5 Ni 2,5 Mo 0,5	Plněný, bezešvý, poměděný drát s bazickou náplní pro nejnáročnější, vysoce produktivní svary vysoce pevných jemnozrnných ocelí pod tavidlem. Např. pro S620Q, QL, QL1; S690Q, QL, QL1; alform plate 620 M, 700 M, aldur 620Q, aldur 700Q, 700 QL, 700 QL1, ASTM A 514 Gr. F, H, Q; A 709 Gr. 100 Type B, E, F, H, Q; A 709 Gr. HPS 100W. Tavidlo UV 418 TT. Dodáván ∅ 2,5-3,0-4,0.

* Mechanické hodnoty dle použitého tavidla. Materiálové listy kombinací drát-tavidlo na vyžádání.

DRÁTY PRO SVARY NÍZKOLEGOVANÝCH ŽÁRUPEVNÝCH OCELÍ POD TAVIDLEM			
Typ EN ISO 14171 / 24598-A AWS A5.23	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Union S 2 Mo S 2 Mo S Mo EA2	Rm 550 N/mm² Re 470 N/mm² A5 24 % Kv 140 J Kv 47 J /-40°C	C 0,1 Si 0,1 Mn 1 Mo 0,5	Drát pro Mo legované oceli a kotlové plechy z 16Mo3 a jemnozrnné oceli do S460N a P460N a odpovídající oceli na velkorozměrná potrubí do StE480TM. Tavidlo UV 420 TT, UV 418 TT, UV 400, UV 306, UV 309 P, UV 310 P. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 420 TT. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,0-4,0.
Union S 2 CrMo S CrMo1 EB2R	po žíhání Rm 550 N/mm² Re 470 N/mm² A5 24 % Kv 140 J	C 0,12 Si 0,1 Mn 0,8 Mo 0,5 Cr 1,2	Drát pro CrMo kotlové plechy a trubky z 13CrMo4-5 a pro podobné oceli. Tavidlo UV 420 TTR, UV 420 TTR-W, UV 420 TT. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 420 TTR. Dodáván ∅ 2,5-3,0-4,0.
Union S 1 CrMo 2 S CrMo2 EB3R	po žíhání Rm 560 N/mm² Re 460 N/mm² A5 22 % Kv 140 J	C 0,1 Si 0,1 Mn 0,5 Cr 2,4 Mo 1,0	Drát pro žárupevné kotlové oceli jako 10CrMo9-10, 12CrMo9-10. Tavidlo UV 420 TTR, UV 420 TTR-W. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 420 TTR. Dodáván ∅ 2,5-3,0-4,0.
Union S 3 NiMo1 S 3Ni1Mo EG (EF3 mod.)	po žíhání Rm 660 N/mm² Re 560 N/mm² A5 22 % Kv 150 J	C 0,12 Si 0,1 Mn 1,6 Ni 0,95 Mo 0,6	Drát pro reaktorové oceli např. 22NiMoCr37, 20MnMo44, 20MnMoNi55, WB 36, Welmonil 35, Welmonil 43, GS-18NiMoCr37. Tavidlo UV 420 TT(R), UV 418 TT, UV 310 D. Uvedené mechanické hodnoty platí pro UV 420 TTR. Dodáván ∅ 2,5-3,0-4,0.
Thermanit MTS 3 S CrMo91 EB 9	po žíhání Rm 700 N/mm² Re 540 N/mm² A5 18 % Kv 47 J	C 0,12 Si 0,25 Mn 0,8 Cr 9 Ni 0,45 Mo 0,95 Nb 0,06 V 0,22	Drát pro žárupevné oceli X10CrMoVNb9-1, P91/T91. Tavidlo Marathon 543. Dodáván ∅ 2,0-2,5-3,2.

* Mechanické hodnoty dle použitého tavidla. Materiálové listy kombinací drát-tavidlo na vyžádání.

DRÁTY PRO SVARY NEREZAVĚJÍCÍCH OCELÍ POD TAVIDLEM			
Typ EN ISO 14343 AWS A5.9	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit JE308L S 19 9 L ER308L Wr.Nr. 1.4316	Rm 550 N/mm² Re 320 N/mm² A5 30 % Kv 65 J	C 0,025 Si 0,6 Mn 1,8 Cr 20 Ni 9,8	Drát pro nestabilizované i stabilizované oceli jako 1.4301, 1.4306, 1.4311, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Tavidlo Marathon 431, Marathon 213. Uvedené mechanické hodnoty platí pro Marathon 431. Dodáván ∅ 2,4-3,0-4,0.
Thermanit H-347 S 19 9 Nb ER347 Wr.Nr. 1.4551	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 30 % Kv 65 J	C 0,06 Si 0,6 Mn 1,8 Cr 19,5 Ni 9,5 Nb ≥12xC	Drát pro stabilizované i nestabilizované oceli jako 1.4541, 1.4301, AISI 347, 321, 304, 304L, 304LN. Tavidlo Marathon 431, Marathon 213. Uvedené mechanické hodnoty platí pro Marathon 431. Dodáván ∅ 2,4-3,0-4,0.
Thermanit GE316L S 19 12 3 L ER316L Wr.Nr. 1.4430	Rm 550 N/mm² Re 350 N/mm² A5 35 % Kv 70 J	C 0,02 Si 0,6 Mn 1,7 Cr 18,5 Ni 12,2 Mo 2,8 N 0,04	Drát pro nestabilizované i stabilizované oceli jako 1.4404, 1.4541, 1.4435, AISI 316, 316L, 316Ti, 316Cb. Tavidlo Marathon 431, Marathon 213. Uvedené mechanické hodnoty platí pro Marathon 431. Dodáván ∅ 2,4-3,0-4,0.
Thermanit A S 19 12 3 Nb ER318 Wr.Nr. 1.4576	Rm 550 N/mm² Re 380 N/mm² A5 30 % Kv 70 J	C 0,05 Si 0,6 Mn 1,7 Cr 19,5 Ni 11,5 Mo 2,8 Nb ≥12xC	Drát pro stabilizované i nestabilizované oceli jako 1.4571, 1.4583, AISI 316, 316L, 316Ti, 316Cb. Tavidlo Marathon 431, Marathon 213. Uvedené mechanické hodnoty platí pro Marathon 431. Dodáván ∅ 2,4-3,0-4,0.
Thermanit 22/09 S 22 9 3 N L ER2209 Wr.Nr. ≈1.4462	Rm 690 N/mm² Re 480 N/mm² A5 25 % Kv 80 J	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,6 Cr 23 Ni 8,8 Mo 3,2 N 0,15	Drát pro duplexní oceli jako 1.4462. Tavidlo Marathon 431. Dodáván ∅ 2,4-3,0.

* Mechanické hodnoty dle použitého tavidla. Materiálové listy kombinací drát-tavidlo na vyžádání.

DRÁTY PRO SVARY HETEROGENNÍCH SPOJŮ A PLÁTOVÁNÍ POD TAVIDLEM			
Typ EN ISO 14343 AWS A5.9	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
Thermanit 309L S 23 12 L ER309L Wr.Nr. 1.4332	Rm 600 N/mm² Re 380 N/mm² A5 30 % Kv 100 J	C 0,02 Si 0,6 Mn 1,8 Cr 24 Ni 13,2	Svary nízkolegovaných ocelí s austenitickými, ocelí vysoké pevnosti, nelegovaných i legovaných zušlechtitelných ocelí, nerezavějících feritických Cr ocelí a austenitických CrNi ocelí, manganové oceli. 1. vrstva chemicky odolného plátování parních kotlů a tlakových nádob z feriticko-perlitických ocelí až po jemnozrnné S500N, žárupevné jemnozrnné 22NiMoCr4-7, 20MnMoNi5-5, G18NiMoCr3-7. Tavidlo Marathon 431, Marathon 213. Uvedené mechanické hodnoty platí pro Marathon 431. Dodáván ∅ 2,0-2,4-3,0.
Thermanit X S 18 8 Mn ER307 mod. Wr.Nr. 1.4370	Rm 600 N/mm² Re 380 N/mm² A5 30 % Kv 100 J	C 0,1 Si 1 Mn 7 Cr 19 Ni 9	Svary a návar žáruvzdorných Cr ocelí a austenitických ocelí, vysoce pevné nelegované i legované konstrukční, zušlechtitelné a pancéřovaní oceli, spoje těchto materiálů mezi sebou, nelegované i legované konstrukční a kotlové oceli s vysokolegovanými Cr a CrNi ocelemi, žáruvzdorné oceli do 850°C, manganová ocel, spoje s jinými ocelemi, plechy a trubky z ocelí houževnatých za nízkých teplot, spoje s austenitickými ocelemi. Houževnaté návary zpevňující za studena, odolné korozi. Tavidlo Marathon 104, pro navařování Record SA. Dodáván ∅ 3,0.

* Mechanické hodnoty dle použitého tavidla. Materiálové listy kombinací drát-tavidlo na vyžádání.

DRÁTY S VYSOKÝM OBSAHEM NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ A VYSOKOTEPLOTNÍ SVARY POD TAVIDLEM			
Typ EN ISO 18274 AWS A5.14	min. mechanické hodnoty při běžné teplotě	chemické složení % Ni základ	vlastnosti a použití
Thermanit Nicro 82 S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) ERNiCr-3 Wr.Nr. 2.4806	Rm 580 N/mm² Re 380 N/mm² A5 35 % Kv 80 J	C 0,02 Si 0,2 Mn 3,2 Cr 20,5 Nb 2,6 Fe ≤2	Svary austenitických ocelí s feritickými včetně spojů pracujících za vysokých teplot, svary nerezavějících ocelí, žáruvzdorných ocelí, vysoce žárupevných ocelí, ocelí s vysokou houževnatostí za nízkých teplot. Tavidlo Marathon 444, Marathon 104. Uvedené mechanické hodnoty platí pro Marathon 444. Dodáván ∅ 2,0-2,4.
Thermanit 625 S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) ERNiCrMo-3 Wr.Nr. 2.4831	Rm 700 N/mm² Re 420 N/mm² A5 40 % Kv 80 J	C 0,03 Si 0,3 Mn 0,2 Cr 22 Mo 9 Nb 3,6 Fe ≤1,5	Svary austenitických ocelí s feritickými včetně spojů pracujících za vysokých teplot, svary nerezavějících ocelí, žáruvzdorných a vysoce žárupevných ocelí, svary ocelí s vysokou houževnatostí za nízkých teplot. Tavidlo Marathon 444. Dodáván ∅ 2,0-2,4.

* Mechanické hodnoty dle použitého tavidla. Materiálové listy kombinací drát-tavidlo na vyžádání.

DRÁTY PRO TVRDÉ NÁVARY POD TAVIDLEM			
Typ DIN 8555	tvrdost	chemické složení % Fe základ	vlastnosti a použití
WEARcore Dur 250-S (dříve SK BU-S) UP 1-GF-300-P	280 HB	C 0,1 Si 0,6 Mn 0,9 Cr 0,5 Mo 0,3	Plněný drát pro návar pod tavidlem na díly z uhlíkových ocelí opotřebovávané tlakem, vymačkáním apod. a pro výplně pod tvrdé návary na tyto oceli. Dobrá opracovatelnost. Např. pro válce dopravníků, jeřábová kola, kolejnice, hřídele atd. Příslušné tavidlo Record SA. Dodáván ∅ 2,4-3,2.
WEARcore Tool 44-S (dříve SK 258L-SA) UP 6-GF-45-GT	44 HRc	C 0,18 Si 0,5 Mn 1,5 Cr 5,6 Mo 1,8 W 1,5	Plněný drát pro návar pod tavidlem s velmi dobrou odolností opotřebení třením kov-kov, střední odolnost otěru a erozi, odolnost rázům, odolnost opotřebení i za tepla. Návar je zušlechtitelný. Možno navařovat silnější vrstvy bez rizika vzniku trhlin. Dobrá obrobitelnost tvrdokovovými nástroji. Např. pro nástroje pro válcování za tepla, těsnící plochy zvonů vysokých pecí, atd. Příslušné tavidlo Record SA. Dodáván ∅ 2,4-2,8-3,2-4,0.
WEARcore Tool 58-S (dříve SK 258-SA) UP 6-GF-55-GT	57 HRc	C 0,5 Si 0,6 Mn 1,5 Cr 6,2 Mo 1,7 W 1,7	Plněný drát pro návar pod tavidlem s velmi dobrou odolností opotřebení třením kov-kov, vysokou odolností otěru, erozi, rázům, odolnost opotřebení i za tepla. Návar lze zušlechtit. Možno navařovat silnější vrstvy bez rizika vzniku trhlin. Opracování broušením. Např. pro kabelové bubny, nože, válcovací zařízení, kovací zápustky atd. Příslušné tavidlo Record SA. Dodáván ∅ 2,4-3,2-4,0.
WEARcore 420-S Dříve SK 420-SA) UP 6-GF-55-C	53 HRc	C 0,27 Si 0,4 Mn 1,4 Cr 13,5	Plněný drát pro návar pod tavidlem. Návar má vlastnosti 13% Cr ocelí. Odolnost střednímu otěru, vysokým tlakům, silným rázům, korozi, kavitaci, tepelným změnám. Např. pro hnací válce, čerpadla tekutin, vodící válce pro kontinuální lití, armatury, těsnící plochy parních a plynových turbín, odstředivky atd. Příslušné tavidlo Record SA. Dodáván ∅ 3,2.
Dále **Thermanit X** str. 35.			

TAVIDLA PRO NELEGOVANÉ, NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI A TAVIDLA PRO NAVAŘOVÁNÍ		
Typ EN ISO 14174	vlastnosti	použití
UV 306 SA AR 1 77 AC H5	Aglomerované aluminát-rutilové pro většinu konstrukčních a potrubních ocelí, svařování stejnosměrným i stř. proudem, jednostranné i oboustranné svařování a koutové svary. Vysoká svařovací rychlost, dobré odstranění strusky.	Union S1, S2, S2Mo, S2Si, S3. Kv ≥47 J / -20°C, Union S2 a S3 Kv ≥40 J / -30°C
UV 400 SA AB 1 67 AC H5	Aglomerované aluminát-bazické pro ne- a nízkolegované oceli konstrukční, jemnozrnné, kotlové a na potrubí. Leguje svarový kov o Si a Mn. Dobré svařovací i technologické vlastnosti nezávislé na typu drátu. Stejnosměrný i střídavý proud.	Union S1, S2, S2Mo, S2Si, S3, diamondspark S 55 HP. Mimo Union S1 je při –40°C Kv ≥47 J
UV 418 TT SA FB 1 55 AC H5	Aglomerované fluorid-bazické pro různé ne- a nízkolegované oceli, zejména vysoké pevnosti a jemnozrnné vysoce houževnaté za nízkých teplot. Neutrální metalurgické vlastnosti, svařování stejnosměrným i stř. proudem, vhodné i pro tandemové a více drátové svařování. Velmi dobré odstranění strusky.	Union S2, S2Mo, S2Si, S3, S3Mo, S2Ni2,5 (-80°C), S2Ni3,5 (-80°C), S2Ni370, S4Mo S2NiMo1, S3Si (-60°C, CTOD -30°C), S3NiMo, S3NiMo1, S3NiMoCr, S3Si,
UV 420 TT SA FB 1 65 DC	Aglomerované fluorid-bazické pro různé ne-, nízko a středně legované ocel. Neutrální metalurgické vlastnosti.	Union S2, S2Mo, S3, S3Mo, S4Mo, S1CrMo2, S1CrMo5, S2CrMo, S2Ni2,5, S2Ni370, S3NiMo, S3NiMo1, S3NiMoCr, Patinax U, Thermanit MTS 4
UV 420 TTR SA FB 1 65 DC **UV 420 TTR-W** SA FB 1 65 AC	Aglomerované fluorid-bazické zvláště pro žáropevné oceli. Neutrální metalurgické vlastnosti. S dráty Union S2CrMo a S1CrMo2 dosaženo nejvyšších požadavků na houževnatost po Step-cooling zpracování. Vysoká čistota jej předurčuje k výrobě reaktorů, hydrokraků. UV 420 TTR-W je modifikace pro svary stř. proudem.	Union S1CrMo2, S2CrMo, S2Mo, S3NiMo, S3NiMo1, S4Mo.
Record SA SA FB 3	Aglomerované vysoce bazické tavidlo vyvinuté pro navařování plněnými i masívními dráty. Navařování stejnosměrným i střídavým proudem, velmi dobré odstranění strusky, vysoký výkon navařování, nízká spotřeba tavidla.	Navařovací plněné dráty např. SK BU-S, SK 258L-SA, SK 258-SA, SK 410-SA

TAVIDLA PRO VYSOKOLEGOVANÉ OCELI		
Typ EN ISO 14174	vlastnosti	použití
Marathon 104 SA FB 2 55 AC	Aglomerované fluorid-bazické pro oceli nerezavějící, žáruvzdorné i oceli na bázi niklu. Zvláště při vysokém požadavku na odolnost vzniku trhlin a na mechanicko-technologické vlastnosti hlavně při svarech velké tloušťky. Metalurgicky neutrální.	Thermanit JE-308L, H-347, ATS 4, GE-316L, A, 17/15 TT, 18/17 E, 19/15, 20/25 Cu, 22/09
Marathon 213 SF CS 2 63 DC	Tavené kalcium-silikátové tavidlo pro žáropevné, žáruvzdorné a nerezavějící oceli a pro heterogenní spoje. S dráty Thermanit JE-308L a 19/15 zaručena vysoká houževnatost při teplotách do -196°C. Dobrá odstranitelnost strusky.	Thermanit JE-308L, H-347, GE-316L, A, 19/15, 25/14 E-309L
Marathon 431 SA FB 2 64 DC	Aglomerované bazické pro nerezavějící CrNi(Mo) oceli. Hladký jemný svar s vysokou čistotou, dobrými mechanickými hodnotami a dobře odstranitelnou struskou. Dobrá svařitelnost koutových svarů.	Thermanit JE-308L, H-347, GE-316L, A, 20/10, 22/09, 25/14 E-309L
Marathon 805 S A AF 2 DC	Aglomerované fluorid-bazické tavidlo zejména pro duplexní, ale i běžné austenitické oceli. Je ideální při vyšších nárocích na houževnatost a odolnost důlkové korozi, doplňuje chróm. Velmi dobré svařovací vlastnosti, samoodstranitelná struska, vynikající kresba svaru.	Thermanit 22/09, 25/09 CuT, GE-316L,
Marathon 444 SA FB 2 AC	Aglomerované fluorid-bazické s vysokým stupněm bazicity pro materiály na bázi niklu a další speciální materiály. Svar s vynikajícími mechanickými hodnotami vysoce odolný vzniku trhlin za tepla.	Thermanit Nicro 82, 625, Nimo C

PÁJKY PRO MĚKKÉ PÁJENÍ – DALŠÍ TYPY VIZ SAMOSTATNÝ KATALOG PÁJENÍ			
Typ EN ISO 9453	chem. složení %	teplota tavení	Použití
Fontargen A 611 **Fontargen AF 611 F-SW26** **Fontargen AF 611 F-SW11** S-Sn96Ag4	Ag 3,5 Sn základ	221°C	Velmi dobře tekoucí pájka s výbornou smáčivostí pro oceli vč. nerez, měď a slitiny mědi, hliník. Potravinářský průmysl, aparáty, chlazení do -200°C, topení do +100°C, trubkové instalace, rozvod vody, oleje. Spoj je dlouhodobě lesklý a nekřehne. **A 611** je holý drát, **AF 611 F-SW26** je plněna nekorozívním tavidlem pro měď a slitiny, **AF 611 F-SW 11** obsahuje korozívní tavidlo vhodné i pro ocel a nerez. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0. Na vyžádání i pasta s různým typem tavidla.
Fontargen A 612 **Fontargen AF 612** **Fontargen A 630 60/40** S-Sn60Pb40E	Sn 60 Pb 40	183-190°C	Řídce tekoucí pájka s dobrou smáčivostí na měděných a železných materiálech pro obecné pájení v elektrotechnice, při stavbě aparátů, pro pocínovávání atd. Plněná pájka **AF 612** obsahuje tavidlo na bázi kalafuny pro pájení měděných materiálů. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0. Pod označením **A 630 60/40** jsou dodávány tyčky 7 mm.
Fontargen AF 618 F-SW 26 S-Sn60Pb38Cu2	Sn 60 Sb 0,1 Cu 1,75 Pb základ	183-190°C	Pájka plněná tavidlem na bázi kalafuny s dobrou smáčivostí na měděných materiálech pro obecné pájení např. v elektrotechnice, zejména hrotovými páječkami. Přísada Cu snižuje opotřebení hrotu. Dodáván ∅ 1,5.
Fontargen A 630 40/60 S-Pb60Sn40	Pb 60 Sn 40	183-235°C	Pájka s dobrou smáčivostí na oceli a mědi pro klempířské a karosářské práce. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0 a tyčky 8 mm.
Fontargen A 644 S-Sn97Cu3	Cu3 Sn základ	230-250°C	Bezolovnatá pájka s hustějším tečením pro měděné instalace, fitinky, klempířské práce, potravinářský průmysl, pájení měděných instalací dle DVGW-prac. listu GW2. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0, na vyžádání i pasta s různým typem tavidla.
Fontargen A 604 S-Sn60Zn40	Sn 60 Zn základ	200-340°C	Utěsňování lunkrů, trhlin v litině, hliníkových odlitcích, opravy vstřikovaných zinkových slitin, důlků na plechu z hliníku, atd. v klempírnách, opravnách, slévárnách hliníku, první vrstva postupného pájení. Na hliník možno nanášet třením o materiál. Dodáván ∅ 3,0-4,0.
Fontargen A 604 KA S-Sn90Zn7Cu	Zn 7 Cu 3 Sn základ	200-250°C	Utěsnění lunkrů, trhlin v litině, hliníkových odlitcích, opravy vstřikovaných zinkových slitin, důlků v plechu z hliníku, v klempírnách, opravnách, slévárnách. Na hliník možno nanášet třením o materiál. Dodáván ∅ 3,0-4,0. Při opravách karoserií předcínovat pájkou Fontargen **A 644** nebo pastou **AP 644/12.**
Fontargen AF 665 NH S-ZnAl22-420/480	Zn 78 Al 22	420-480°C	Nízkotavitelná zinko-hliníková slitina pro pájení hliníku a slitin hliníku a spoje s mědí. Zejména pro pájení dílů chladící a klimatizační techniky. Tyčka je plněna vysoce aktivním nekorozívním tavidlem s cesiem, zbytky jsou nekorozívní, nehygroskopické a nemusí se odstraňovat. Dodáván ∅ 2,0-3,0.

PÁJKY PRO TVRDÉ PÁJENÍ – DALŠÍ TYPY VIZ SAMOSTATNÝ KATALOG PÁJENÍ			
Typ DIN EN 1044 (DIN EN ISO17672) DIN EN ISO 3677	chemické složení %	teplota tavení	vlastnosti a použití
Fontargen A 210 K **Fontargen AF 210 K** **Fontargen A 210 MK** CU 304 (Cu 671) B-Cu60Zn(Sn) 890/200	Cu 60,5 Si 0,35 Sn 0,5 Zn základ	875-895°C	Houževnatá speciální mosaz pro pájení oceli, mědi, mosazi, bronzů a šedé litiny do pracovních teplot spoje 300°C. Pevnost na oceli 420 N/mm². **A 210 K** je holá tyčka, vhodné tavidlo např. pasta **F 100**. **AF 210 K** je tyčka obalená tavidlem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0. **A 210 MK** je tyčka ∅ 3,2 s malým množstvím tavidla zalisovaným v rýhách a v kombinaci s pastou **F 100** slouží pro pájení rozvodů vody z pozinkovaných trubek.
Fontargen A 101 **Fontargen AF 101** CU 305 (Cu773) B-Cu48ZnNi 890/920	Cu 48 Ni 10 Si 0,2 Zn zákl.	890-920°C	Vysoce pevná speciální mosaz pro oceli, litiny, měď a slitiny, nikl a slitiny. Zejména pro pájení trubkových konstrukcí, rámů kol a motocyklů, ocelových nábytkových částí, opravy zemědělských strojů, namáhané a tupé spoje, atd. Pevnost na oceli 690 N/mm². **A 101** je holá tyčka, vhodné tavidlo např. pasta **F 100**. **AF 101** je tyčka obalená tavidlem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 2004 CP 203 (CuP 179) B-Cu94P 710/890	Cu 94 P 6	710-890°C	Pájka s velkým rozsahem pájecích teplot pro pájení mědi bez tavidla, zejména pro měděné trubkové instalace. Pro bronz či mosaz použít tavidlo, např. pastu **F 300 H Ultra**. Pevnost na mědi 250 N/mm². Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 3005 Free Flow (CuP 282) B-Cu88PAg 643/771	Cu 89 Ag 5 P 6	645-815°C	Řídce tekoucí pájka s vyšší houževnatostí a elektrickou vodivostí pro pájení mědi bez tavidla. Pro bronz či mosaz použít tavidlo, např. pastu **F 300 H Ultra**. Měděné trubkové instalace, aparáty, jemná mechanika, části elektromotorů, převaděčů proudu. Pracovní teploty spoje -40°C až +150°C. Pevnost na mědi 250 N/mm². Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 3015 CP 102 (CuP 284) B-Cu80AgP-645/800	Cu 80 P 5 Ag 15	645-800°C	Řídce tekoucí pájka s vysokou houževnatostí a elektrickou vodivostí pro pájení mědi bez tavidla. Pro bronz či mosaz použít tavidlo, např. pastu F 300 H Ultra. Vysoce náročné spoje s vibracemi, změnami teplot, do teploty 150 °C, chlazení do -70°C. Výroba elektromotorů, aparátů, trubkových vedení, výměníků. Pevnost na mědi 250 N/mm². Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 303 **Fontargen AF 303 BF** AG 206 (Ag 220) B-Cu44ZnAg(Si)-690/810	Ag 20 Cu 45 Zn základ	690-810°C	Stříbrná pájka bez kadmia s dobrým kapilárním účinkem pro oceli, litiny, nikl a slitiny, měď a slitiny, tvrdokovy, diamantové nástroje a spoje těchto materiálů mezi sebou. Pevnost na oceli 430 N/mm². **A 303** je holá, vhodné tavidlo např. pasta **F 300 H Ultra**. **AF 303 BF** je tyčka obalená tavidlem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 340 **Fontargen AF 340 BF** AG 105 (Ag 140Si) B-Ag40CuZnSn-650/710	Ag 40 Zn 28 Sn 2 Cu 30	650-710°C	Stříbrná pájka bez kadmia pro oceli, litiny, nerez, nikl a slitiny, měď a slitiny a tyto materiály mezi sebou. Pevnost na oceli až 430 N/mm². Pracovní teploty spoje -200°C až +200°C. **A 340** je holá, vhodné tavidlo např. pasta **F 300 H Ultra,** pro nerez **F 300 HF Ultra**. **AF 340 BF** je tyčka obalená tavidlem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 320 **Fontargen AF 320 BF** AG 104 (Ag 145Si) B-Ag45CuZnSn-640/680	Ag 45 Zn 25,5 Sn 2,5 Cu základ	640-680°C	Stříbrná pájka bez kadmia s nízkou pracovní teplotou a dobrou zatékavostí pro oceli, nerez, měď a slitiny, nikl a slitiny a tyto materiály mezi sebou. Pevnost na oceli 430 N/mm². Pracovní teploty spoje -200°C až +200°C. **A 320** je holá, vhodné tavidlo např. pasta **F 300 H Ultra,** pro nerez **F 300 HF Ultra**. **AF 320 BF** je tyčka obalená tavidlem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 311 **Fontargen AF 311 BF** AG 203 (Ag 244) B-Ag44CuZn-675/735	Ag 44 Cu 30 Zn základ	675-735°C	Stříbrná pájka bez kadmia s dobrou zatékavostí, vysokou pevností a velmi dobrým překlenutím mezery (vhodné pro tupé spoje vyšší pevnosti). Pro oceli, nerez, litiny, měď a slitiny, nikl a slitiny. Pracovní teplota spoje -200°C až +300°C. **A 311** je holá, vhodné tavidlo např. pasta **F 300 H Ultra,** pro nerez **F 300 HF Ultra**. **AF 311 BF** je tyčka obalená tavidlem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.

BF – borid acid free. Tavidlo neobsahuje kyselinu boritou.

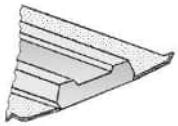
PÁJKY PRO TVRDÉ PÁJENÍ – DALŠÍ TYPY VIZ SAMOSTATNÝ KATALOG PÁJENÍ			
Typ DIN EN 1044 (DIN EN ISO17672) DIN EN ISO 3677	chemické složení %	teplota tavení	vlastnosti a použití
Fontargen A 314 **Fontargen AF 314 BF** AG 103 (Ag 155Si) B-Ag55CuZnSn-620/650	Ag 55 Cu 21 Sn 2 Zn základ	630-660°C	Stříbrná pájka bez kadmia s nízkou pracovní teplotou a výbornou zatékavostí pro oceli, nerez, měď a slitiny, nikl a slitiny, tvrdokovy a tyto materiály mezi sebou. Při pájení nerez ocelí 18/8 maximální barevná shoda. Vhodná pro potravinářský průmysl. Pevnost na oceli 430 N/mm², vysoká tažnost 25%. **A 314** je holá, vhodné tavidlo např. pasta **F 300 H Ultra,** pro nerez a tvrdokovy **F 300 HF Ultra**. **AF 314 BF** je tyčka obalená tavidlem. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 312 F AG 502 B-Ag49ZnCuMnNi - 680/705	Ag 49 Cu 27,5 Mn 2,5 Ni 0,5 Zn základ	680-705°C	Sendvičová fólie pro pájení tvrdokovových plátků na nosiče z ocelí. Na měděné lamele je z obou stran nanesena stříbrná pájka s dobrou smáčivostí na tvrdokovech, lamela snižuje pnutí vzniklé v průběhu ohřevu a chladnutí rozdílným koeficientem roztažnosti nosiče a tvrdokovu. Pevnost ve střihu 150-300 N/mm². Vhodné tavidlo pasta **F 300 HF Ultra**. Tloušťka fólie 0,2-0,3-0,4.
Fontargen A 308 AG 401 (Ag 272) B-Ag72Cu-780	Ag 72 Cu 28	779°C	Eutektická pájka bez zinku a kadmia dobrými vlastnostmi pro vakuově těsné spoje legovaných a nelegovaných ocelí, niklu a slitin, mědi a slitin. Pájení v peci, WIG hořákem, indukčně, odporově, kyslíkoacetylenovým hořákem. Vhodné tavidlo např. pasta **Fontargen F 300 H Ultra**.
Fontargen A 407 L AL 104 (Al 112) B-Al88Si 575/585	Al 88 Si 12	575-585°C	Tvrdé pájení hliníku a slitin do 2% legujících prvků s teplotou solidu nad 640°C. Nehodí se pro pájení dílů, které budou eloxovány. Vhodné tavidlo **F 400 M** (prášek), **F 400 MD** (pasta) a **F 400 NH** (prášek). S práškem **F 400 NH** lze pájet i kombinaci hliníku s mědí nebo ocelí. Dodáván ∅ 1,5-2,0-3,0. Pájka dále vyráběna i ve formě pasty pro pájení v pecích **AP 47 QL2**.
Fontargen AP 21 Al CU 103 (Cu 099) B-Cu100-1083	Cu 99,9	1083°C	Měděná pasta s vysokou viskozitou a pomalým schnutím, dávkovatelná, pro pájení ocelí v peci s ochrannou atmosférou Exogas, H_2/N_2 nebo štěpeného amoniaku. Např. pro výrobu automobilových dílů, otopných těles atd. Dodávána v dózách a kartuších.
Fontargen HTL 2 AP NI 102 (Ni 620) EN ISO 3677: B-Ni82CrSiBFe-970/1000 EN ISO 17672: Ni 620 AWS: BNi-2	Cr 7 Si 4,5 B 3,1 Fe 3 C <0,06 P <0,02 Ni základ	970-1000°C	Dávkovatelná pasta na bázi niklu s velmi dobrými pájecími vlastnostmi a difuzí. Spoje s vysokým tepelným zatížením a dynamicky namáhané spoje např. pro lopatky turbín, díly tryskových motorů, pro materiály na bázi železa, niklu a kobaltu. Odolnost oxidaci do 982 °C, pevnost ve střihu 383 N/mm² (1.4006), 255 N/mm² (1.4301). Pájení ve vodíku a ve vakuu.

TAVIDLA PRO PÁJENÍ – DALŠÍ TYPY VIZ SAMOSTATNÝ KATALOG PÁJENÍ		
Typ DIN 8511 DIN EN 1045/29454	**Popis**	**Použití**
Fontargen F 300 H Ultra **Fontargen F 300 H Ultra NT** **Fontargen F 300** F-SH1 FH 10	**F 300 H Ultra** (pasta) a **F 300** (prášek) jsou vysoce účinná tavidla pro všechny stříbrné pájky a měď-fosforové pájky. Účinek za teplot 500-800°C. **F 300 H Ultra NT** je netoxická pasta, velmi přilnavá, výborně dávkovatelná, pro stejné použití.	A 303, A 311, A 314, A 320, A 340, A 2004, A 3005, A 3015, atd.
Fontargen F300 HM - FH 12	Tmavá pasta pro pájení plamenem a indukcí pro stříbrné pájky, zejména pro vyšší pájecí teploty do 850°C. Pro díly vystavované delšímu ohřevu, obtížněji pájitelné materiály, pájení nerezavějících ocelí, tvrdokovů, apod..	A 303, A 320, A 314, A 312 F, atd.
Fontargen F 100 **Fontargen F 120** F-SH2 FH 21	Pasta (**F 100**) a prášek (**F 120**) pro mosazné a alpakové pájky. Účinek za teplot 700-950°C.	A 210 K, A 210 MK, A 101 atd.
Fontargen F 400 M **Fontargen F 400 MD** F-LH1 FL 10	Pasta (**F 400 MD**) a prášek (**F 400 M**). Korozívní tavidla pro tvrdé pájení čistého hliníku a slitin hliníku do 3% legujících prvků AlSi pájkami. Účinek za teplot 500-700°C.	A 407 L
Fontargen F 400 NH F-LH1 FL 10	Nekorozívní tavidlo pro tvrdé pájení čistého hliníku (max. 0,5% Mg). Při nižším nároku na pevnost spoje vhodné i pro pájení hliníku s mědí a hliníku s ocelí AlSi pájkami. Účinek za teplot 500-700°C.	A 407 L
Fontargen F 600 F-SW 12 3.1.1 A	Univerzálně použitelné tavidlo-tekutina pro měkké pájky. Pro poměrně vysokou aktivitu vhodné zejména pro pájení nelegovaných a legovaných ocelí. Účinek za teplot 150-450°C.	A 644, A 611, A 630 atd.
Fontargen F 600 S 15 F-SW 11 3.2.2 A	Vysoce aktivní tavidlo-tekutina pro měkké pájky, zejména pro pájení pozinkovaných plechů. Účinek za teplot 150-450°C.	A 644, A 611, A 630 atd.
Fontargen F 600 CW F-SW 21 3.1.1 C	Pastovité nekorozívní mírně aktivní tavidlo pro pájení mědi a slitin mědi měkkými pájkami, zejména pro měděné trubkové instalace.	A 644, A 630, A 611 atd.
Fontargen F 600 CC F-SW 26 1.1.2 C	Pastovité nekorozívní mírně aktivní tavidlo na bázi kalafuny pro pájení mědi a slitin mědi měkkými pájkami, zejména pro elektrotechniku.	A 644, A 630, A 611 atd.

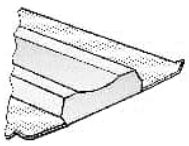
PRÁŠKY PRO ŽÁROVÝ NÁSTŘIK					
	Typ	zrnitost	složení	tvrdost	vlastnosti a použití
současné přetavení	**UTP SIMmelt™ NiBas25**	-106+20 µm	NiBSi	205-260 HV	Opravné vrstvy, vyšší odolnost rázům, lisovací formy, ložiska, šoupátka.
	UTP SIMmelt™ NiBas25F	-53+20 µm	NiBSi	190-260 HV	Dobrá smáčivost, hladký povrch. Pro šedou litinu, sklářské formy, nástřik hran.
	UTP SIMmelt™ NiBas40	-106+20 µm	NiCrBSiFe	40 HRC	Dobrá protikorozní ochrana, odolnost opotřebení i při vyšší teplotě. Nástroje pro tažení, zápustky, nástroje na plasty, vyhazovací čepy.
	UTP SIMmelt™ NiBas60	-106+20 µm	NiCrBSiFe	60 HRC	Dobrá protikorozní ochrana, odolnost opotřebení při vyšší teplotě. Díly čerpadel, kluzná ložiska, měřící hrany, lisovací formy, vačky.
	UTP SIMmelt™ NiBasW35	-106+20 µm	NiCrBSiFe +WSC	matrice 60 HRC	Vyšší ochrana proti abrazivnímu opotřebení. Nože řízkovacích strojů, podávací řetězy, díly hnětacích strojů.
	UTP SIMmelt™ NiBasW55	-106+20 µm	NiCrCoBSiFe +WSC	matrice 60 HRC	Nejvyšší ochrana proti abrazivnímu opotřebení. Díly míchačů a hnětačů, keramický a cihlářský průmysl, nože řezaček, škrabáky.
následné přetavení	**UTP SUBmelt™ NiBas40**	-125+36 µm	NiCrBSiFe	40 HRC	Dobrá protikorozní ochrana, odolnost opotřebení i při vyšší teplotě. Ventily, dopravní řetězy, mísiče, kluzná ložiska, sklářské formy, transportní šneky.
	UTP SUBmelt™ NiBasW50	-125+45 µm	NiCrBSiFe +WSC	matrice 60 HRC	Nejvyšší ochrana proti abrazivnímu opotřebení. Mísiče, míchací lopatky, hrany forem, extrudery.
bez přetavení	**UTP COLDmelt™ Base 17**	-106+36 µm	NiAl	150-190 HV	Vazná vrstva. Základní prášek pro první vrstvu a další nástřiky.
	UTP COLDmelt™ Base 20	-106+45 µm	NiAlMo	170-240 HV	Vazná vrstva. Základní nástřik pro další nástřiky, také „One Step Powder“, nástřik v silné vrstvě možný, dobré třecí vlastnosti.
	UTP COLDmelt™ Zn	-125 µm	Zn	23 HB	Aktivní protikorozní ochrana na oceli vystavené atmosférickým vlivům.
	UTP COLDmelt™ Ni37	-106+36 µm	NiCrBSiFeAl	350-380 HV	Odolnost oxidaci při středních teplotách, vysoká odolnost opotřebení. Díly čerpadel, uložení ložisek, vložky válců.
	UTP COLDmelt™ CuAl	-120+36 µm	CuAl	130 HV	Dobré kluzné vlastnosti, vlastnosti při nouzovém běhu, kladky, ložiskové čepy, kluzné dráhy.
	UTP COLDmelt™ Stainless 18	-106+36 µm	FeCrNiMo	180 HV	Nástřiky odolné korozi. Pouzdra čerpadel, hřídele.
prášky pro nástřik plazmou a laserem	**UTP PLASweld™ Celsit 706**	-150+50 µm	CoCrWC	41 HRC	Odolnost adhezi, abrazi, korozi a vysoké teplotě. Armatury, vysoce náročné nástroje pro práci za tepla, ventily, šneky, vrtáky, apod.
	UTP PLASweld™ Celsit 721	-150+50 µm	CoCrMoNiC	32 HRC	Vysoká odolnost korozi, odolnost adhezívnímu opotřebení třením kov-kov, polštářovací materiál pro tvrdé stelity, medicínská technika
	UTP PLASweld™ Ferro39	-150+50 µm	FeCrMo	39 HRC	Návar na železné bázi kombinující vysokou pevnost, houževnatost a odolnost teplotám až 550°C. Nástroje pro práci za studena i za tepla, střižné nástroje, vodítka, kovací nástroje, válce a kladky.
	UTP PLASweld™ Ferro45	-150+50 µm	FeCrMo	45 HRC	
	UTP PLASweld™ Ferro55	-150+50 µm	FeCrMo	55 HRC	K dispozici i s jemnější zrnitostí pro návar laserem.
	UTP PLASweld™ Ferro702	-150+50 µm	FeMoNiCoTi	32-37 HRc 48-53 HRc	Maragingová slitina pro vysoce jakostní vrstvy silně zatěžovaných nástrojů pro práci za studena a za tepla. Vytvrzení 3-6 h/480 °C
	UTP PLASweld™ FerroV15	-150+50 µm	FeCrV	61 HRC	Martenzitická slitina odolná opotřebení s vysokým podílem karbidů vanadu, díky obsahu chrómu korozivzdorná. Pro ostří nástrojů.
	UTP PLASweld™ NiBas 068HH	-150+50 µm	NiCrFeNb	170 HV	Odolnost korozi. Mezivrstvy zejména pro návar stelitů. Tlakové nádoby, petrochemie, energetická zařízení.
	UTP PLASweld™ NiBas 6222Mo	-150+50 µm	NiCrMoNb	200 HV	Návar na podobné vysoce pevné, korozivzdorné slitiny niklu, plátování ocelí. Chemický průmysl, vodní a mořská zařízení, ventily lodních motorů, opravy.
	UTP PLASweld™ NiBas 776	-150+50 µm	NiCrMoW	170 HV	Návary odolávající korozi a vysokým teplotám. Kovadla, buchary, válce pro kontinuální lití, mezivrstvy, míchací lopatky.
	UTP PLASweld™ NiBas W60	-180+63 µm	NiBSi+WSC	matrice 60 HRC	Karbidy wolframu v niklové slitině bez chrómu. Nejvyšší odolnost abrazívnímu opotřebení. Bagrové díly, vrtací nástroje, šneky.
Další typy a informace viz samostatný katalog žárových nástřiků					

KERAMICKÉ PODLOŽKY S DRÁŽKOU		
Typ	**Drážka š x h (mm)**	**Segmenty š x d (mm)**
CERAshape T14	14x1,2	28x25
CERAshape H6	6x1,2	28x25
CERAshape H12	12x1,2	26x25
CERAshape H19	19x1,5	36x25
KERAMICKÉ PODLOŽKY KRUHOVÉ		
Typ	**Ø (mm)**	**Segmenty d (mm)**
CERAshape S7	7	25
CERAshape S10	10	25
CERAshape S12	12	25
CERAshape S15	15	25
CERAshape S20	20	25

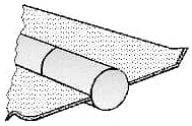
CERAshape T



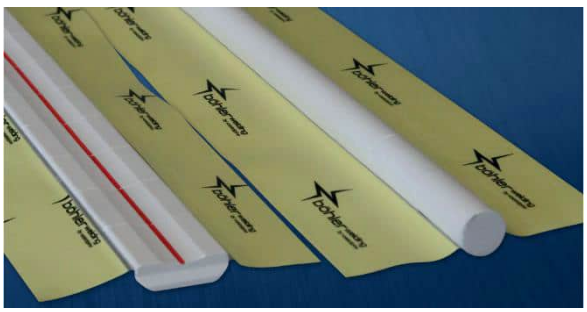
CERAshape H



CERAshape S



Segmenty na samolepící hliníkové fólii délky 600 mm



MOŘÍCÍ A PASIVAČNÍ PŘÍPRAVKY PRO VYSOKOLEGOVANÉ OCELI – DALŠÍ TYPY A INFORMACE VIZ NAŠE PŘÍRUČKA MOŘENÍ	
typ	**popis**
Avesta BlueOne™ Pickling Paste 130	Odstraňuje oxidy po svařování a další vady vedoucí k vzniku koroze, obnovuje poškozený povrch. Bezpečnější použití, výrazné snížení tvorby toxických výparů, výborná viditelnost na povrchu díky modrému zbarvení. Lepší výsledek moření a jasnější povrch s menší změnou odstínu. Určena pro všechny typy nerezavějících ocelí, zejména však pro běžné Cr, CrNi a CrNiMo oceli.
Avesta RedOne™ Pickling Paste 140	Odstraňuje oxidy po svařování a další vady vedoucí k vzniku koroze, obnovuje poškozený povrch. Silná pasta, avšak se sníženou tvorbou toxických výparů a bezpečnějším použitím, přednostně určená pro vysoce korozivzdorné oceli, kde zkracuje čas moření. Výborná viditelnost na povrchu díky červenému zbarvení.
Avesta Pickling Gel 122	Odstraňuje oxidy po svařování a další vady vedoucí k vzniku koroze, obnovuje poškozený povrch. Bílý gel zejména pro běžné Cr, CrNi a CrNiMo nerezavějící oceli. Je lehce tekutější, čímž usnadňuje pokrytí povrchu. Dobrá přilnavost, použití zejména při skladování a aplikaci v teplých oblastech (teplotně stabilní do +45°C).
Avesta RedOne™ Pickling Spray 240	Odstraňuje oxidy po svařování a další vady vedoucí k vzniku koroze, obnovuje poškozený povrch. Jedinečný univerzální mořící sprej pro ošetření větších povrchů různých typů nerezavějících ocelí. Lepší výsledek moření a jasnější povrch s menší změnou odstínu. Bezpečnější použití, výrazné snížení tvorby toxických výparů, výborná viditelnost na povrchu díky červenému zbarvení.
Avesta RedOne™ Pickling Spray 204	Odstraňuje oxidy po svařování a další vady vedoucí k vzniku koroze, obnovuje poškozený povrch. Silnější přípravek pro moření vysoce korozivzdorných materiálů jako duplexní oceli, ocel 904L, Avesta SMO, apod. a pro silnější účinek při nižších teplotách. Tixotropní konzistence zlepšuje ulpívání na povrchu a usnadňuje aplikaci i v obtížných pozicích.
Avesta Duplex Pickling Spray 250	Odstraňuje oxidy po svařování a další vady vedoucí k vzniku koroze, obnovuje poškozený povrch. Silnější přípravek speciálně pro moření duplexních ocelí a podobných vysokolegovaných ocelí. Vynikající účinek při nižších teplotách. Bezpečnější použití, výrazné snížení tvorby toxických výparů, výborná viditelnost na povrchu díky žlutému zbarvení.
Avesta Pickling Bath 302	Odstraňuje oxidy po svařování a další vady vedoucí k vzniku koroze, obnovuje poškozený povrch. Moření menších dílů ponorem, moření povrchů, kde by kartáčování a sprejování bylo obtížné nebo časově náročné a pro cirkulační moření trubkových systémů. Koncentrát se ředí vodou dle stupně legování ošetřované nerezavějící oceli.
Avesta Cleaner 401	Obnovuje a zjasňuje povrch nerezavějících ocelí znečištěný během zpracování nebo použití. Odstraňuje rez, skvrny od vody, vápenné nánosy i organické znečištění, jako je olej a mastnota. Předčištění před mořením pro odstranění látek inhibujících moření. Odstranění atmosférické koroze způsobené mořskou vodou, „mapy“ od dešťové vody, vodní kámen a silniční sůl.
Avesta Passivator 601	Odstraňuje částice železa, zbytky brusného prachu a další znečišťující látky a obnovuje pasivační vrstvu na povrchu nerezavějících ocelí a tím zajišťuje odolnost korozi po mechanickém ošetření jako broušení, tryskání, leštění atd. Tradiční pasivační prostředek na bázi kyseliny dusičné.
Avesta Passivator FinishOne 630	Odstraňuje částice železa, zbytky brusného prachu a další znečišťující látky a obnovuje pasivační vrstvu na povrchu nerezavějících ocelí a tím zajišťuje odolnost korozi po mechanickém ošetření jako broušení, tryskání, leštění atd. Ekologicky šetrný, výborné výsledky i při porovnání s tradičními pasivátory na bázi kyseliny dusičné nebo citrónové.
Avesta Moly-Drop 960	Jednoduchý chemický tester, s kterým lze velmi jednoduše stanovit, jestli je díl z ušlechtilé oceli obsahuje molybden. Snadno tak odlišit ušlechtilé oceli typu 304 a 316 od sebe. Typ oceli lze určit dle odpovídajícího zabarvení během 5-10 minut.
Avesta First Aid Spray 910	Sprej pro první pomoc by měl být stále k dispozici všem, kdo pracují s mořidly.

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO ODVÍJENÍ DRÁTU ZA SUDŮ TYPU LONGLIFE, MARATHON.		
Abspulhaube **25254**		Univerzální odvíjecí nástavec ze stabilního, prakticky nerozbitného plastu. Připevnění ke kruhovému sudu Ø 520 mm kovovou obručí (součást sudu). Připevnění k osmihrannému sudu po odstranění perforované části víka. Průhledné provedení umožňuje snadnou kontrolu obsahu.
Pro Liner Connect **4 m** **8 m** **12 m**		**Pro Liner Connect** je hadice s drátovou spirálou z tvrzené oceli pro vedení nelegovaných, nízko legovaných a středně legovaných drátů. Sada obsahuje bowden, připojovací kus na sud, rychlospojky CRNG40 a univerzální připojovací kus na podavač. Rychlé připojení, hladký průchod drátu díky sraženým hranám, dlouhá životnost i u rychle se pohybujících robotů.
Soft Liner Connect **4 m** **8 m** **12 m**		**Soft Liner Connect** je polyethylenové vedení pro dráty z ušlechtilých ocelí, hliníkových slitin a měděných slitin. Sada obsahuje bowden, připojovací kus na sud, rychlospojky CRNG40 a univerzální připojovací kus na podavač.
Flex Liner Connect **4 m** **8 m** **12 m** **30,5 m**		**Flex Liner Connect** je určen pro robotizované aplikace s vyšším požadavkem na pevnost a mobilitu při podávací vzdálenosti ca. do 15 m. Pro nelegované, středně legované i vysoko legované dráty do průměru 1,6 mm. Konfigurace na vyžádání, potřebné konektory a spojky se dodávají zvlášť.
LG Glide **LG Feed**		**LG Glide** je komplexní řešení nejvyšší jakosti pro podávání všech typů drátů na dlouhé vzdálenosti a při nejvyšších požadavcích. **LG Feed** je pomocné podávací zařízení „studeného drátu“. Konfigurace na vyžádání, potřebné konektory a spojky se dodávají zvlášť.

OCHRANNÉ ŠTÍTY	
Big Vision 	**Štít pro broušení** • matně černý • vysoce pevná nylonová skořepina odolná rázům a teplotě • komfortní hlavový kříž s potítkem jako u svářečských helem Guardian • čirý rozměrný průzor 180 x 160 mm pro neomezený výhled • nízká hmotnost 370 g
Big Vision Air 	**Štít pro broušení s přívodem vzduchu** • s ventilačním systémem pro připojení k jednotkám **Böhler AIR PAPR a Guardian AIR PAPR** • leskle modrý • vysoce pevná nylonová skořepina odolná rázům a teplotě • komfortní hlavový kříž s potítkem jako u svářečských helem Guardian • čirý rozměrný průzor 180 x 160 mm pro neomezený výhled • nízká hmotnost 545 g

SVÁŘEČSKÉ HELMY	
Guardian^{50} **Guardian$^{50\ M}$ Air** 	**Základní typ pro široký rozsah aplikací.** • vysoce pevná nylonová skořepina s hladkým povrchem • komfortní helma s podélným nastavením a nastavením sklonu • základní ztmavení 4, nastavitelné 9-13 • průzor 50x100 • věrné barvy • 4 senzory • vyměnitelná baterie CR2450 • CE klasifikace 1/1/1/2 • brusný mód nastavitelný externím tlačítkem
Guardian^{62} **Guardian^{62} Air** 	**Volba expertů (nejlepší v třídě jasnost kazety – nízká hmotnost – věrné barvy)** • vysoce pevná nylonová skořepina s hladkým povrchem • komfortní helma s podélným nastavením a nastavením sklonu • základní ztmavení 4, nastavitelné 5-9 / 9-13 • průzor 62x98 • jasnost nejlepší ve třídě • věrné barvy • 4 senzory • vyměnitelná baterie CR2450 • CE klasifikace 1/1/1/2 • brusný mód nastavitelný externím tlačítkem • nízká hmotnost 490 g
Guardian$^{62\ F}$ **Guardian$^{62\ F}$ Air** 	**Vše v jednom, ochrana a jasný výhled. Ideální při častém střídání sváření a broušení.** • vysoce pevná nylonová skořepina s hladkým povrchem • komfortní helma s podélným nastavením a nastavením sklonu • základní ztmavení 4, nastavitelné 5-9 / 9-13 • průzor 62x98 • jasnost nejlepší ve třídě • věrné barvy • 4 senzory • vyměnitelná baterie CR2450 • CE klasifikace 1/1/1/2 • brusný mód nastavitelný externím tlačítkem • kazeta na odklopném štítu
Evolution Vision^{65F} **Evolution Vision^{65FM}** 	**Vše v jednom, ochrana a jasný výhled. Ideální při častém střídání sváření a broušení.** • vysoce výklopná svařovací helma s hladkým povrchem • nový vícenásobně nastavitelný hlavový kříž • rázu vzdorná a žáruvzdorná nylonová skořepina • digitální stmívací kazeta nejnovější generace • prvotřídní jasnost, nejlepší v této kategorii, věrné barvy • Ultra HD displej s CE klasifikací 1/1/1/1 • ztmavení 4-8 / 9-14 (typ F bez automatického ztmavení) • ztmavení 4-8 / 9-14 a funkce automatického nastavení stupně ztmavení (typ FM) • průzor 65x96 • vyměnitelná baterie CR2450 • jasný brusný průzor s širokým polem záběru • 3 stupně odklopení

RESPIRAČNÍ JEDNOTKY	
Böhler AIR PAPR-SYSTEM 	**Prémiová jednotka** • použití s helmami **Guardian** a brusnými štíty **Big Vision Air** • **TH 3 standard** (nejvyšší standard s propouštěním <0,2%) • standardně filtr prachových částic, k dispozici rozšířená ochrana filtrem plynů • vysoce jakostní bezkartáčový motor s kuličkovými ložisky • včetně baterie 7,4 V / 7,8 Ah s dlouhou výdrží až 14 hodin • vizuální, zvuková a vibrační signalizace ucpaného filtru a vybité baterie • komfortní pás vč. postroje na ramena • nízká hmotnost ca. 1120 g **Souprava připravená k použití** – motorová jednotka, flexibilní přívodní hadice, vysokovýkonná baterie, univerzální nabíječka, komfortní popruh s ramenním postrojem, částicový filtr, předfiltr, ochrana proti jiskrám, tester průtoku. **Zvýhodněný set** – vč. brašny a svářečské helmy Guardian Air modrá
Guardian AIR PAPR-SYSTEM 	**Základní jednotka** • použití s helmami **Guardian** a brusnými štíty **Big Vision Air** • **TH 3 standard** (nejvyšší standard s propouštěním <0,2%) • filtr pevných částic (bez rozšíření o filtr plynů) • standardní baterie 7,4 V / 5,2 Ah s výdrží až 8 hodin (baterii s dlouhou výdrží možno dokoupit) • vizuální a zvuková signalizace ucpaného filtru a vybité baterie (bez vibrací) • komfortní pás (postroj na ramena možno dokoupit) • nízká hmotnost ca. 940 g **Souprava připravená k použití** – motorová jednotka, flexibilní přívodní hadice, standardní baterie, univerzální nabíječka, komfortní popruh, částicový filtr, předfiltr, ochrana proti jiskrám, tester průtoku. **Zvýhodněný set** – vč. brašny a svářečské helmy Guardian Air černá
Supplied Air 	**Přívod vzduchu z rozvodu** • použití s helmami **Guardian** a brusnými štíty **Big Vision Air** • CE certifikace dle BS EN 14594:2018 Class 4A device

OCHRANNÉ BRÝLE			
Všechny modely s různými skly jsou vyvinuty pro průmyslové prostředí a jsou certifikovány. Poskytují vysoký komfort nošení, nabízejí ochranu před UV-zářením dle DIN EN 170, splňují průmyslové standardy CE, EN 166 F. Obal z mikrovlákna pro uložení a čištění ve značkovém designu. Praktický výdejní box o obsahu 20 ks.			
			Böhler Clear Pro Ochranné brýle s exklusivními vlastnostmi. Vrstva proti zamlžení, široké obroučky s měkkým povrchem pro vyšší komfort nošení, přiléhavé provedení pro lepší ochranu před padajícími částicemi.
			Böhler Eyewear Clear **UTP Eyewear Clear** **Fontargen Eyewear Clear** Čiré ochranné brýle pro obecné použití
			Böhler Eyewear Amber **UTP Eyewear Amber** **Fontargen Eyewear Amber** Brýle pro prostředí se sníženou viditelností
			Böhler Eyewear Blue Mirror **UTP Eyewear Silver Mirror** **Fontargen Eyewear Silver Mirror** Ochranné brýle se sluneční ochranou pro obecné použití ve venkovním prostředí
			Böhler Eyewear IR5 **UTP Eyewear IR5** **Fontargen Eyewear IR5** Ochranné brýle s certifikací dle EN 169

SVÁŘEČSKÉ RUKAVICE

MIG/MAG Classic

Rukavice pro standardní aplikace

- 1,3 mm kvalitní hovězí kůže pro odolnost a tepelnou izolaci
- Měkký a příjemný vnitřek pro maximální komfort
- Kevlarové prošívání pro nejvyšší trvanlivost

- Komfortní rukavice s přirozenou pozicí palce
- Základní rukavice s vyšší trvanlivostí ve své třídě.

MIG/MAG Heavy-duty

Odolné rukavice pro vysoké zatížení

- 1,3 mm kvalitní hovězí kůže pro odolnost a tepelnou izolaci
- Měkký a příjemný vnitřek pro maximální komfort
- Kevlarové prošívání pro nejvyšší trvanlivost

- Komfortní rukavice s přirozenou pozicí palce
- Zesílené provedení s vyšší tepelnou odolností a odolností proříznutí
- Tepelně izolační vnitřek a zesílené švy

MIG/MAG Curved Ultra

Ideální pro dlouhodobou práci a vysoké zatížení

- 1,3 mm kvalitní hovězí kůže pro odolnost a tepelnou izolaci
- Měkký a příjemný vnitřek pro maximální komfort
- Kevlarové prošívání pro nejvyšší trvanlivost

- Komfortní rukavice se zakřivením pro přirozenou polohu ruky
- Ergonomický tvar pro nejvyšší komfort, elastické cik-cak prošití
- Větší flexibilita, vynikající obratnost
- Vysoký stupeň ochrany

Hliníková ochrana

Doplňková ochrana

- Vysoká odolnost teplotě
- Použití se všemi typy rukavice

TIG Classic

Všestranně použitelné rukavice

- 1,1 mm ovčí kůže bez podšití pro nejlepší citlivost a obratnost
- Manžeta z hovězí kůže pro tepelnou ochranu zápěstí a oporu ruky
- Kevlarové prošívání pro nejvyšší trvanlivost

- Osvědčený design s přirozenou pozicí palce
- Spolehlivá ochrana
- Dobrá obratnost prstů

TIG Soft

Pro precizní práci

- 1,1 mm ovčí kůže bez podšití pro nejlepší citlivost a obratnost
- Manžeta z hovězí kůže pro tepelnou ochranu zápěstí a oporu ruky
- Kevlarové prošívání pro nejvyšší trvanlivost

- Zesílená oblast zápěstí
- Vsazený palec
- Speciální střih s menším počtem švů
- Větší flexibilita a vynikající hbitost prstů
- Vysoký komfort

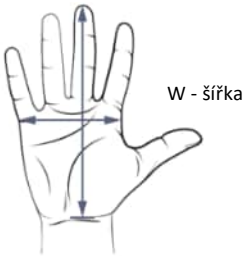
TIG Curved Ultra

Ideální pro všechny TIG a lehké MIG/MAG práce

- 1,1 mm ovčí kůže bez podšití pro nejlepší citlivost a obratnost
- Manžeta z hovězí kůže pro tepelnou ochranu zápěstí a oporu ruky
- Kevlarové prošívání pro nejvyšší trvanlivost

- Ergonomický tvar pro nejvyšší komfort, elastické cik-cak prošití
- Komfortní rukavice se zakřivením pro přirozenou polohu ruky
- Zesílený vnitřek a hrana dlaně
- Vsazený palec
- Větší flexibilita a vynikající hbitost prstů

	MIG/MAG Classic			MIG/MAG Heavy-duty			MIG/MAG Curved Ultra		
velikost	Obj.č.	L (cm)	W (cm)	Obj.č.	L (cm)	W (cm)	Obj.č.	L (cm)	W (cm)
M/9	76883	20.5	13.5	76898	19.0	12.5	76873	20.5	12.5
L/10	76884	21.0	14.0	76909	20.0	13.0	76876	21.0	13.0
XL/11	-	-	-	-	-	-	83591	21.5	13.5
	WIG Classic			**WIG Soft**			**WIG Curved Ultra**		
velikost	Obj.č.	L (cm)	W (cm)	Obj.č.	L (cm)	W (cm)	Obj.č.	L (cm)	W (cm)
M/9	-	-	-	76791	20.5	11.5	76864	19.0	11.0
L/10	76813	21.0	12.0	76798	21.0	12.0	76872	19.5	11.5
XL/11	-	-	-	-	-	-	83607	20.0	12.0



OBLEČENÍ PRO SVÁŘEČE

Svářečské bundy a kalhoty

- Hovězí kůže modré barvy, robustní, tepelně izolující
- Lehká a prodyšná bavlna pro komfortní nošení s úpravou zabraňující hoření
- Skryté patentní knoflíky pro spolehlivé zapnutí a rychlé rozepínání
- Kapsy pro nástroje a věci osobní potřeby
- Kevlarové švy
- Certifikace dle ISO 13688 a EN ISO 11611:2015 třída 2 - A1

Svářečské bundy

Mezinárodní velikost	S	M	L	XL	XXL
DE	-	50	54	56	60
UK	-	40-42	44-46	48-50	52-54
Obvod přes prsa / boky (cm)	-	120/118	130/128	140/138	150/148
Obj.č.	-	84776	84778	84786	84790

Svářečské kalhoty

Mezinárodní velikost	S	M	L	XL	XXL
DE	46	50	52	54	56
UK	32	34	36	38	40
Obvod přes boky / délka (cm)	104/109	109/110	114/111	119/112	124/113
Obj.č.	84798	84818	84832	84852	84868

Svářečské zástěry a návleky

- Doplňková ochrana
- Hovězí kůže modré barvy, robustní, tepelně izolující
- Nejvyšší stupeň ochrany proti částicím a rozstřiku při svařování
- Jedna univerzální velikost s širokým rozsahem nastavení
- Kevlarové švy
- Certifikace dle ISO 13688 a EN ISO 11611:2015 třída 2 - A1

Balaclava FR Svářečské kukla

- Kukla pro nošení pod svářečskou helmou
- Plná ochrana hlavy, krku a šíje
- Směs 60% Modacryl, 38% bavlna, 2% antistatická vlákna s úpravou zabraňující hoření
- Jedna univerzální velikost
- Certifikace EN 1149 ochranné prostředky s elektrostatickými vlastnostmi
- Certifikace EN ISO 11612 ochranné prostředky proti teplu a ohni
- Certifikace IEC 61482 ochranné prostředky pro práci pod napětím, ochrana proti působení oblouku

PRACOVNÍ RUKAVICE

- 1,2 mm kvalitní hovězí kůže kombinovaná s modrým textilem
- Vnitřní strana z bavlny
- Přirozená poloha palce
- Perfektní kombinace ochrany a komfortu
- Velikost 10
- Certifikace EN 388 4.1.4.4

SPREJE PROTI ROZSTŘIKU

Sprej proti rozstřiku 400 ml	Nehořlavý, neškodlivý, biologicky odbouratelný, bezsilikonový sprej proti rozstřiku na bázi vodní emulze. Optimální viskozita a přilnavost, speciální ventil zajišťuje použití ve všech polohách. Velmi efektivní účinek a snadné odstranění rozstřiku minimalizují následné práce, zvyšují kvalitu povrchu a prodlužují životnost. Zejména pro ochranu ploch svařovaných dílů, při použití na díly hořáků vyžaduje opakovanou aplikaci.
Sprej keramický proti rozstřiku 400 ml	Suchá, rychle schnoucí keramická vrstva s vysokou tepelnou odolností perfektně chrání trysky a hubice. Výrazný efekt proti ulpívání rozstřiku, úspora času a minimalizace následných prací. Biologicky odbouratelný s jedinečným složením z výhradně nezávadných přísad. Použití pro trysky a hubice hořáků, upínací díly, nástroje apod., chrání až 8 hodin.

SVÁŘEČSKÉ DEKY

Deky jsou schválené podle nejvyšších standardů. Jsou vyrobené z vysoce jakostních materiálů a jsou určeny pro ochranu proti rozstřiku, jiskrami, teplotou a zářením. Obě strany mají stejné vlastnosti, není rubová a lícová strana. Ochrana před jiskrami, rozstřikem a struskou. Antioxidační, žádná chemická reakce při dopadu jisker.

WB Fibre 550

Nenáročné svářečské a brousící práce.

- Skleněné vlákno bez povlaku
- Pracovní teplota max. 550°C
- Teplota tavení 750°C
- Hmotnost 580 g/m²
- Barva světle hnědá
- Oka na všech čtyřech stranách

Obj.č.	rozměr
72497	1x1 m
72622	1x2 m
72635	2x2 m
72642	2x3 m
72650	1x25 m

WB Fibre Plus 750

Svářečské a brousící práce s mírnými nároky.

- Skleněné vlákno povlakované vermikulitem
- Pracovní teplota max. 750°C
- Teplota tavení 950°C
- Hmotnost 875 g/m²
- Barva černá
- Oka na všech čtyřech stranách
- Vysoká odolnost otěru
- Požární odolnost
- Vyšší odolnost teplotě

Obj.č.	rozměr
72655	1x1 m
72662	1x2 m
72677	2x2 m
72678	2x3 m
72681	1x25 m

WB Silica 1100

Svářečské a brousící práce s vysokými nároky.

- Křemelina s 2% PU
- Pracovní teplota max. 1 100°C
- Teplota tavení 1 350°C
- Hmotnost 600 g/m²
- Barva béžová
- Oka na všech čtyřech stranách
- V nouzové situaci vhodná jako hasící deka
- Excelentní žáruvzdornost
- Odolnost kyselinám
- Hasící vlastnosti

Obj.č.	rozměr
72690	0,92x1 m
72693	0,92x2 m
72694	1,80x2 m
72712	1,80x3 m
72723	0,92x25 m

WB Light 1250

Pro lehké svářečské a brousící práce a pro pískování.
Ideální pro citlivé povrchy a pro díly komplikované a obtížně přístupné.

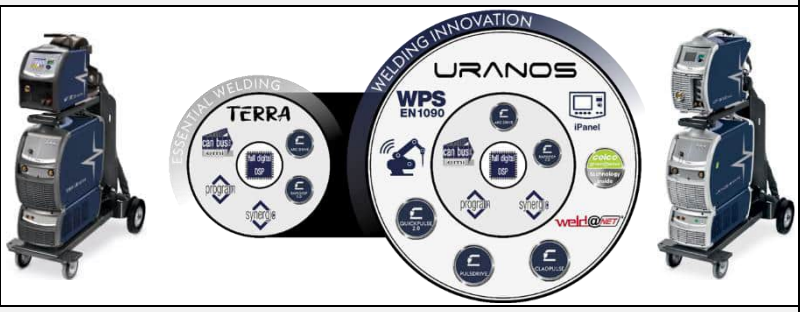
- Polyakrylonitril (filcu podobný plast)
- Pracovní teplota max. 250°C
- Hmotnost 420 g/m²
- Barva černá
- Bez skleněného vlákna, měkké, neškrábavé
- Snadné stříhání
- Minimální hmotnost, snadné přenášení
- Vynikající tepelná izolace
- Tlumení dopadajících částic
- Krátkodobá odolnost vysokým teplotám

Obj.č.	rozměr
72730	1x1 m
72752	1x2 m
72754	2x2 m
72759	2x3 m
72760	1x25 m

INVERTOROVÉ SVAŘOVACÍ ZDROJE VOESTALPINE BÖHLER WELDING – JEDNA TECHNOLOGIE, DVĚ PRODUKTOVÉ ŘADY

Vlastní výkonový invertor přináší bezkonkurenční výkon a dlouhodobou spolehlivost. Současně poskytuje značné výhody, pokud jde o rychlost regulace oblouku, celkovou správu řídících funkcí, přizpůsobení různým svařovacím procesům a aplikacím a udržení přesnosti a opakovatelnosti.

Invertorové svařovací zdroje nejvyšší třídy jsou k dispozici v produktové řadě TERRA a URANOS, obě nabízí charakteristiky a výkon potřebný pro uspokojení veškerých nároků nejen v oblasti průmyslu.

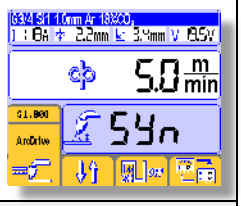


TERRA – základ svařování, MMA, MIG/MAG/PULS, TIG DC

Robustní, uživatelsky přátelské, technicky vyspělé a se všemi základními funkcemi pro výkon a trvalý provoz.

Vynikající svou nízkou hmotností, pokročilou ergonomií a dlouhodobou odolností. Perfektní pro svařování ocelí.

TERRA NX
- Novinka 2023
- i-PANEL
- PULSDRIVE
- QUICKPULS



URANOS – inovace ve svařování, MMA, MIG/MAG/PULS, TIG AC/DC, multifunkce

i-PANEL
Zdroje řady URANOS jsou sériově vybaveny panelem s přehledným 3,5“ grafickým panelem s intuitivním, uživatelsky příznivým prostředím, jedinečným ve své třídě.

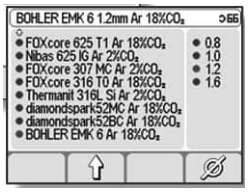
GREEN WELDING
Úspora energie – extrémně vysoká účinnost (PF ~1). Zdroje řady URANOS jsou vybaveny patentovanou greenWave® technologií. Tato technologie plní EN 61000-3-12 a umožňuje extrémně efektivní práci při optimálním odběru proudu z napájecí sítě a úsporu energie oproti obvyklým zařízením až 35%.

WELD@NET SYSTEM
Díky exkluzívnímu software Weld@net® Production Control Monitor je možné pohodlné řízení z počítače více zdrojů zároveň a zobrazení a nastavení všech parametrů svařování. Weld@net® PCM umožní zabezpečit jakost a produktivitu automatického a ručního svařování sledováním a vykazováním procesu.

ROBOT READY
Zdroje řady URANOS jsou připraveny pro automatizované nebo robotizované systémy a předurčeny pro vysoce výkonné a efektivní svařování. Disponují všemi softwarovými a hardwarovými komponenty potřebnými pro užití v jakékoliv aplikaci.

BÖHLER ARC SYNERGIC LINES

Zdroje Uranos 3200/4000/5000 PME/GSM mohou nabídnout významný benefit pro uživatele našich přídavných materiálů – synergické křivky odladěné pro konkrétní značky materiálů voestalpine Böhler Welding.



SVAŘOVÁNÍ OBALENOU ELEKTRODOU

Snadné a všestranné. Inovace a moderní technologie i v tradičním procesu svařování obalenou elektrodou umožňují mimo jiné i díky inteligentním funkcím dosažení prvotřídních výsledků se standardními i speciálními elektrodami.

TERRA 150

MMA / TIG DC Lift
1x 230 V
5-150 A
4,1 kg

TERRA 180

MMA / TIG DC Lift
1x 230 V
3-170 A
8,0 kg

TERRA 220 RC

MMA / TIG DC Lift
3x 400 V
3-220 A
11,3 kg

TERRA 270 RC

MMA / TIG DC Lift
3x 400 V
3-270 A
16,1 kg

TERRA 350 RC

MMA / TIG DC Lift
3x 400 V
3-350 A
16,5 kg

TERRA 500 RC

MMA / TIG DC Lift
3x 400 V
3-500 A
27,3 kg

URANOS 1500

URANOS 1500 RC

URANOS 1500 DP

URANOS 1500 SET

MMA / TIG DC Lift
1x 230 V
5-150 A
2,6 kg

TIG DC Precizní, extrémně čisté, perfektní svarové spoje díky rozsáhlému know-how Böhler Welding v oblasti TIG svařování ušlechtilých kovů jako je nerez ocel. Vysoce koncentrovaný, stabilní oblouk a škála užitečných funkcí nabízí optimální svařovací podmínky pro všechny druhy aplikací.

DCDRIVE, DCPULSE, FASTPULSE, EasyArc

TERRA 180 TLH

MMA / TIG DC HF
1x 230 V
3-170 A
8,4 kg

TERRA 270 TLH

Provedení s vodní chladící jednotkou

MMA / TIG DC HF
3x 400 V
3-270 A
16,1 kg / 24,9 kg

TERRA 320 TLH

Provedení s vodní chladící jednotkou a vozíkem

MMA / TIG DC HF
3x 400 V
3-320 A
20,5 kg / 32,5 kg

generator ready, micro processor inside, SIMPLE easy to use, compact & light, can bus emi

generator ready, full digital DSP, SIMPLE easy to use, compact & light, can bus emi, vrd

URANOS 1500 TLH / KIT	URANOS 1800 TLH	URANOS 2200 TLH	URANOS NX 2700 TLH	URANOS NX 3200 TLH	URANOS NX 4000 TLH	URANOS NX 5000 TLH
MMA / TIG DC HF 1x 115 V / 1x 230 V 5-150 A 3,9 kg	MMA / TIG DC HF 1x 115 V / 1x 230 V 3-180 A 9,4 kg	MMA / TIG DC HF 1x 115 V / 1x 230 V 3-220 A 16 kg	MMA / TIG DC HF 3x 230 V / 3x 400 V 3-270 A 18,8 kg	MMA / TIG DC HF 3x 230 V / 3x 400 V 3-320 A 26 kg	MMA / TIG DC HF 3x 230 V / 3x 400 V 3-400 A 35,4 kg	MMA / TIG DC HF 3x 230 V / 3x 400 V 3-500 A 37,3 kg

greenWave, generator ready, full digital DSP, can bus emi, synergic, set up, multi voltage 1x115 1x230, vrd, multi voltage 3x230 3x400

TIG AC/DC Dokonalost dosažená v AC/DC svařování je uznávána a respektována v celém oboru svařování. Nabízíme rozsáhlý sortiment s jedinečnou nabídkou svařovacích funkcí. Garance koncentrovaného a stabilního oblouku, redukce vneseného tepla, zřetelné zvýšení produktivity. Nejlepší ve své třídě!

ACDRIVE, ACPULSE, MIXAC, EasyArc

URANOS NX 1700 AC/DC	URANOS NX 2200 AC/DC	URANOS NX 2700 AC/DC	URANOS NX 3200 AC/DC	URANOS NX 4000 AC/DC	URANOS NX 5000 AC/DC
1x 115-230 V 3-170 A 18,8 kg	1x 115-230 V 3-220 A 18,8 kg	3x 230-400 V 3-270 A 27,0 kg	3x 230-400 V 3-320 A 27,5 kg	3x 230-400 V 3-400 A 35,4 kg	3x 230-400 V 3-500 A 37,3 kg

greenWave, generator ready, full digital DSP, can bus emi, synergic, set up, multi voltage 1x115 1x230, vrd, multi voltage 3x230 3x400, program

STANDARDNÍ MIG/MAG Úžasný svařovací výkon. Mimořádně efektivní MIG/MAG proces pro extrémně precizní svařování, velmi homogenní metalurgické vlastnosti a čistotu. Velmi stabilní a perfektně kontrolovatelný oblouk, vysoká rychlost svařování, vysoký odtavovací výkon a řada pokročilých funkcí.

ARCDRIVE, RAPIDEEP

TERRA NX 320 SMC

3x400 V
3-320 A
33,0 kg

TERRA NX 400 SMC

3x400 V
3-400 A
34,0 kg

TERRA NX 320 MSE

3x400 V
3-320 A
20,2 kg

TERRA NX 400 MSE

3x400 V
3-400 A
22,5 kg

TERRA NX 500 MSE

3x400 V
3-500 A
27,3 kg

generator ready, full digital DSP, SIMPLE easy to use, compact & light, can bus emi, vrd, program, synergic

ARCDRIVE, RAPIDEEP

URANOS 2000 SMC

1x230 V
5-200 A
12,8 kg

greenWave, generator ready, full digital DSP, SIMPLE easy to use, compact & light, can bus emi, vrd, program, synergic

PULSNÍ MIG/MAG Perfektní výsledek svařování díky „DIGITAL DROP“. Optimální MIG/MAG pulsní svařování s trvalým a opakovatelným výkonem díky nové technologii. Mimořádně stabilní a koncentrovaný oblouk. Jednoduché nastavení parametrů, efektivní práce.

ARCDRIVE, RAPIDEEP, PULSDRIVE, QUICKPULSE

TERRA NX 320 PMC

3x 400 V
3-320 A
33,0 kg

TERRA NX 400 PMC

3x 400 V
3-400 A
34,0 kg

TERRA NX 320 PME

3x 400 V
3-320 A
20,2 kg

TERRA NX 400 PME

3x 400 V
3-400 A
27,5 kg

TERRA NX 500 PME

3x 400 V
3-500 A
32,5 kg

my NX, generator ready, full digital DSP, SIMPLE easy to use, compact & light, can bus emi, vrd, program, synergic

ARCDRIVE, RAPIDEEP, PULSDRIVE, QUICKPULSE, CLADPULSE

URANOS 2700 PMC

3x 230-400 V
3-270 A
23,0 kg

URANOS NX 3200 PME

3x 230-400 V
3-320 A
27,6 kg

URANOS NX 4000 PME

3x 230-400 V
3-400 A
36,2 kg

URANOS NX 5000 PME

3x 230-400 V
3-500 A
38,5 kg

my NX, greenWave, generator ready, full digital DSP, can bus emi, multi line 3x190 3x460, SIMPLE easy to use, vrd, program, synergic

MULTIFUNKČNÍ ZDROJE Připraveny na zvládnutí různých svařovacích prací. Ideální pro svařování obalenou elektrodou, MIG/MAG – puls, TIG DC HF. Vyvinuty pro splnění nejvyšších požadavků na flexibilitu a výkon. Perfektní pro obor oprav a renovací a pro výuku svařování.

PULSDRIVE, QUICKPULSE, CLADPULSE, DCDRIVE, DCPULSE, EasyArc

URANOS 2700 MTE	URANOS NX 3200 GSM	URANOS NX 4000 GSM	URANOS NX 5000 GSM
3x 230-400 V 3-270 A 23,5 kg	3x 230-400 V 3-320 A 27,6 kg	3x 230-400 V 3-400 A 37,5 kg	3x 230-400 V 3-500 A 39,5 kg

my NX, greenWave, generator ready, full digital DSP, can bus emi, multi line 3x190 3x460, SIMPLE easy to use, vrd, program, synergic

SVAŘOVACÍ HOŘÁKY MIG / MAG

	Chlazené plynem	MT 150 G MT 150 G U/D	Výkon: 170 A CO_2, 170 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel: 60 % Drát: Ø0,8–1,0 mm	3 m 4 m
		MT 250 G MT 250 G U/D	Výkon: 230 A CO_2, 220 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel: 60 % Drát: Ø0,8–1,2 mm	3 m 4 m
		MT 300 G MT 3000 G U/D	Výkon: 280 A CO_2, 260 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel: 60 % Drát: Ø0,8–1,6 mm	3 m 4 m
		MT 350 G MT 350 G U/D	Výkon: 330 A CO_2, 310 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel: 60 % Drát: Ø0,8–1,6 mm	3 m 4 m
	Chlazené vodou	MT 440 W MT 440 W U/D	Výkon: 500 A CO_2, 450 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel: 100 % Drát: Ø0,8–1,6 mm	3 m 4 m
		MT 540 W MT 540 W U/D	Výkon: 600 A CO_2, 550 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel: 100 % Drát: Ø0,8–1,6 mm	3 m 4 m

*U/D – Up/Down regulace parametrů na hořáku

SVAŘOVACÍ HOŘÁKY WIG

	Chlazené plynem	ST 1500 ST 1500 u/d ST 1500 digitig	Výkon: DC (150 A) Zatěžovatel: 35 %	4 m 8 m
		ST 1700 ST 1700 u/d ST 1700 digitig	Výkon: DC (170 A), AC (140 A) Zatěžovatel: 35 %	4 m 8 m
		ST 2200 ST 2200 u/d ST 2200 digitig	Výkon: DC (220 A), AC (180 A) Zatěžovatel: 35 %	4 m 8 m
	Chlazené vodou	ST 2500 ST 2500 u/d ST 2500 digitig	Výkon: DC (250 A), AC (200 A) Zatěžovatel: 100 %	4 m 8 m
		ST 3000 ST 3000 u/d ST 3000 digitig	Výkon: DC (300 A), AC (240 A) Zatěžovatel: 100 %	4 m 8 m
		ST 4000 ST 4000 u/d ST 4000 digitig	Výkon: DC (400 A), AC (320A) Zatěžovatel: 60 %	4 m 8 m

*U/D – Up/Down regulace parametrů na hořáku *digitig – zobrazení parametrů na hořáku

INVERTOROVÉ ZDROJE PRO PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ	Kompaktní, všestranné, spolehlivé a výkonné zdroje s vlastním měničem pro přesné řezy s vynikající kvalitou	
SABER 40 CHP Jednoduchá obsluha Malý hořák, vhodný pro precizní práci Technologie greenWave® pro nízký odběr energie	Pracovní rozsah* 20-40 A Digitální zobrazení parametrů Napájení 1x230 / 115V ±15% Hmotnost 11 kg Řezné parametry *připojení 230V) • dělení materiálu do 20 mm • max. řez 16 mm • doporučený řez 12 mm • děrování 10 mm	
SABER 70 CHP Velký, barevný 3,5“ LCD displej Řezání různých materiálů s předprogramovaným nastavením Drážkování plazmou Technologie greenWave® pro nízký odběr energie	Pracovní rozsah** 20-70 A Zobrazení parametrů na displeji Napájení 3x400 / 3x230V ±15% Hmotnost 18,6 kg Řezné parametry *připojení 3x400V • dělení materiálu do 35 mm • max. řez 28 mm • doporučený řez 20 mm • děrování 15 mm	

CO-BRO®

Kolaborativní svařovací robot

- Perfektní spojení kolaborativního robota UNIVERSAL ROBOTS UR10e s Robot Ready svařovacími zdroji řady URANOS.
- Robotická podpora při řešení Vašich MIG/MAG a TIG svařovacích potřeb.
- Výrazný benefit pro menší společnost s širokým sortimentem svařovacích úloh.
- Dokonalá kombinace robota, svařovacího systému, ovládacího panelu s 12“ grafickým rozhraním pro snadné a intuitivní řízení s Böhler Arc a dalšími pokrokovými řešeními a know-how voestalpine Böhler Welding.

- Jednoduchý svařovací systém.
- Snadná instalace a uvedení do provozu.
- Jednoduchá obsluha, intuitivní ovládání.
- Robotizovaného svařování při výrazně redukovaných nákladech.
- Nižší nároky na obsluhu.
- Zvýšení jakosti a produktivity.
- Všestrannost a vysoká flexibilita.
- Vysoká efektivita i při výrobě v malých sériích.

pipeRunner®

Revoluční systém orbitálního svařování

Dosáhněte na Vašem potrubí perfektních obvodových svarů s vynikajícími mechanickými vlastnostmi výplňových a krycích vrstev pomocí pipeRunner® od Böhler Welding v kombinaci s plněnými dráty diamondspark vyvinutými pro svařování potrubí.

- Vysoká produktivita, snížení prostojů.
- Úspora času 66% a materiálů 45% (na potrubí API 5L X70 36“ Ø910x15 mm).
- Minimum indikací NDT, nulová potřeba oprav

- Koncipován pro obvodové svary zdola nahoru plněnými dráty.
- Pojezdové pásy ze speciální ušlechtilé oceli, válcované a lisované pro maximální přesnost a 2-3x delší životnost než u běžných pásů.
- Odpružené distanční sloupky a uzavírací pákový systém pro bezpečné upevnění a kompenzaci oválnosti trubek.
- Uživatelsky přátelský, jeden z nejlehčích systémů.
- Velmi snadná obsluha díky zahrnutí všech funkcí v dálkovém ovládání.
- Inteligentní, intuitivní a logické uspořádání všech ovládacích prvků
- Lehká a komfortní přeprava díky kvalitnímu balení v kufru.
- Není potřeba žádný manipulační stroj na místě.
- Perfektní pro vysokopevnostní potrubní oceli a plátované oceli.
- Dlouhá provozní doba a spolehlivé použití v náročném prostředí

DOPORUČENÍ PRO PŘEPRAVU, SKLADOVÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ PŘÍDAVNÝCH MATERIÁLŮ VOESTALPINE BÖHLER WELDING

Všeobecné informace

Přídavné materiály mohou splňovat slíbené a očekávané vlastnosti jen tehdy, je-li s nimi zacházeno dle doporučení výrobce. Balení výrobků je již optimálně uzpůsobené pro bezpečnou přepravu a skladování, a i nadále naše obalové systémy rozvíjíme. Při přepravě, skladování a manipulaci respektujte platná technická pravidla, předpisy a normy, stejně jako dále uvedená doporučení. Zvlášť nutné je zabránit mechanickému poškození, znečištění a absorpci vlhkosti.
Tato doporučení nezprošťují uživatele povinnosti přesvědčit se o bezvadném stavu přídavných materiálů, které se chystá použít.

- Přídavné materiály skladujte v nepoškozeném a neotevřeném originálním obalu.
- Palety, z kterých již bylo část zboží odebráno a rozbité palety se nesmí stohovat.
- Skladovací prostory musí být čisté, suché a bezprašné, odolné mrazu.
- Nevystavujte přídavné materiály přímému slunečnímu záření.
- Zabraňte přímému kontaktu obalu s podlahou nebo zdmi skladu.
- Při náhlé změně okolních podmínek, např. po transportu, otvírat balení až po vyrovnání teploty, zamezíte tím orosení přídavných materiálů.

Obalené elektrody

Obalené elektrody je obzvláště třeba chránit proti absorpci vzdušné vlhkosti. Skladovat v suché a temperované místnosti, v neporušeném originálním obalu. Doporučená teplota skladování je 18-25°C, max. vlhkost vzduchu 60%. Obalené elektrody v otevřeném nebo poškozeném obalu skladovat zvlášť ve vytápěné místnosti. Spotřebovat starší dávky před novějšími, doba skladování nemá překročit 2 roky. Elektrody vystavené vodě, oleji nebo tuku, již nelze použít.
Teplota a doba přesušení před použitím je dána typem obalu, způsobem balení a použitím. Bližší informace jsou uvedeny na balení. Elektrody, u nichž není uvedeno doporučení pro přesušení, lze v případě potřeby přesušit při teplotě 100-120°C po dobu 1 h. Celulózové elektrody se ale zásadně přesušovat nesmí.

Všeobecné směrné hodnoty pro přesušení obalených elektrod:				
norma EN ISO	Určení	typ obalu	teplota přesušování	čas přesušování
2560	nelegované a nízkolegované oceli	A, R, RA, RB, RC, RR	není třeba	
		B	250-300°C	2-10 h
		C	nelze	
18275	vysoce pevné jemnozrnné oceli	B	300-350°C	2-10 h
3580	žárupevné oceli	B	300-350°C	2-10 h
		R	není třeba	
3581	nerezavějící oceli	B	není třeba	
		R	250-300°C	2-10 h
3581	měkce martenzitické a žárupevné feritické oceli	B, R	300-350°C	2-10 h
14172	nikl a slitiny niklu	B, R	250-300°C	2-10 h
V případě požadavků na obsah vodíku ve svarovém kovu max. 5 ml/100 g je nutné přesušení při 350 °C / 2 h				

Elektrody opatrně vyjmout z obalů a vložit do přesoušecí pece předehřáté na 80-100°C. Vrstva elektrod v peci max. 40-50 mm, přesoušet min. 2 h po dosažení předepsané teploty přesušení. Před vyjmutím z pece nechat elektrody vychladnout v otevřené peci na 70-90°C. Poté je lze uchovávat v sušicím boxu při 120-200°C až 4 týdny, v toulci při 100-200°C až 8 h.

Elektrody ve vakuovém obalu nebo kovovém pouzdru Böhler Welding DRY SYSTEM není nutné přesušovat, pokud je obal neporušený. Lze je použít přímo z balení až 9 h po otevření. Před otevřením balení je třeba zajistit vyrovnání teplot, aby se zamezilo kondenzaci vlhkosti. Nevyužité elektrody lze uskladnit a přesušit, jak je uvedeno výše. BÖHLER Welding DRY SYSTEM zaručuje snadnou a bezpečnou manipulaci, suché a optimálně připravené elektrody kdykoliv jsou potřeba.

Tavidla pro svařování a navařování.

Pro skladování tavidel pro svařování a navařování platí stejné podmínky, jako u obalených elektrod. Tavidla z porušených balení je nutné ihned spotřebovat nebo znovu zabalit. Tavidla na bázi fluoridu je třeba před použitím přesušit, aby se zamezilo riziku vzniku trhlin. Bližší informace jsou uvedeny na balení.

Všeobecné směrné hodnoty pro přesušení tavidel:		
typ	teplota přesušování	čas přesušování
FB	300-350°C	2-10 h
AB	300-350°C	2-10 h
AR	150-200°C	2-10 h

Konstrukce přesoušecí pece by měla zamezit lokálnímu přehřátí pomocí šneků pro suché směsi a dobrou ventilací. Při použití statického sušení je max. vrstvy tavidla 50 mm. Tavidla lze přesoušet několikrát, celková doba sušení max. 10 hodin. Po přesušení lze nevyužité tavidlo skladovat až 30 dní při teplotě 150°C.
Tavidla dodávaná v obalu Böhler Welding DRY SYSTEM lze skladovat dva roky a lze je použít přímo po vyjmutí z DRY SYSTEM Bag 25 kg nebo Big-Bag 1000 kg bez přesoušení, stejně tak i tavidla dodávaná v kovových sudech. Vlastnosti těchto obalů spolehlivě zamezí absorbování vlhkosti při přepravě a skladování.

Plněné dráty

Při skladování plněných drátů je nutné zohlednit výše zmíněná všeobecná doporučení pro skladování přídavných materiálů, bez ohledu na typ, jsou-li zcela uzavřené nebo se švem. Doporučené skladovací podmínky jsou vlhkost max. 60%, teplota 18-25 °C a zamezení výkyvům teplot, aby nedošlo ke kondenzaci. Při nižší teplotě a poté rozbalení ve vytápěném prostředí hrozí při svařování porezita, používat jen aklimatizované dráty. Nespotřebované cívky je třeba vyndat ze svářečky a uskladnit v původním obalu.

Plné svařovací dráty a tyčky

Při skladování plných drátů a tyček je nutné zohlednit výše zmíněná všeobecná doporučení pro skladování přídavných materiálů. Doporučené skladovací podmínky jsou vlhkost max. 60%, teplota 18-25 °C a zamezení výkyvům teplot, aby nedošlo ke kondenzaci. Při nižší teplotě a poté rozbalení ve vytápěném prostředí hrozí při svařování porezita, používat jen aklimatizované dráty. Nesprávná manipulace a skladování plných drátů může vést k viditelnému poškození drátu i cívky, jako jsou zkroucení, ohyby, nebo tvoření oxidace.

POZNÁMKY

UŽITEČNÉ INFORMACE NA INTERNETOVÝCH STRÁNKÁCH

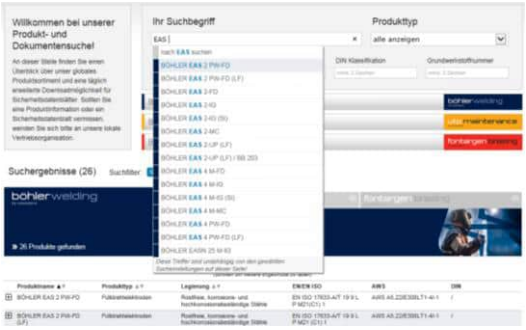
1) ZASTOUPENÍ A SKLAD V ČESKÉ REPUBLICE

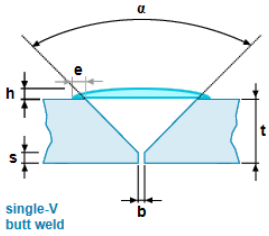
http://www.vabw.cz

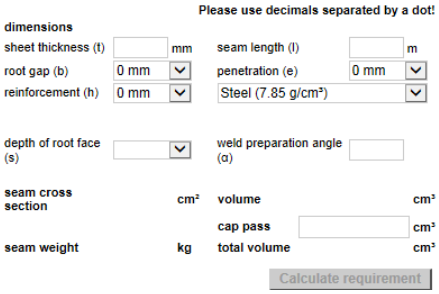
Hlavní katalog a tematické prospekty v češtině, katalogy jednotlivých výrobních závodů v angličtině a němčině.

2) VYHLEDÁVAČ PŘÍDAVNÝCH MATERIÁLŮ A KALKULÁTOR SPOTŘEBY V NĚMČINĚ A ANGLIČTINĚ

http://www.vabw-service.com/voestalpine/ https://www.voestalpine.com/welding/de/Services/weldNet-Software-Solutions/Welding-Calculator2







3) DALŠÍ INFORMACE A KATALOGY V NĚMČINĚ A ANGLIČTINĚ, PŘÍP. DALŠÍCH JAZYCÍCH

http://www.voestalpine.com/welding/Brands/Boehler-Welding

Celosvětově unikátní portfolio výrobků zahrnující přes 2 000 produktů pro svarové spoje konvenčními metodami obloukového svařování. Obalené elektrody, MIG/MAG dráty, plněné dráty, WIG dráty, dráty pro autogen, dráty a tavidla pro svařování pod tavidlem, keramické podložky a přípravky pro moření nerezavějících ocelí výrobních značek Böhler, Phoenix-Union-Thermanit, UTP a Avesta.
Svářečské helmy, brýle, rukavice. Separační spreje. Invertorové zdroje pro svařování a plazmové dělení.

http://www.voestalpine.com/welding/Brands/UTP-Maintenance

Produkty a řešení pro opravy, renovace, zvyšování životnosti, produktivity a spolehlivosti nejen běžně svařovaných materiálů, ale i otěruvzdorných ocelí, tvrdokovů, nástrojových ocelí, litiny a různých slitin. Obalené elektrody, MIG/MAG dráty, plněné dráty, WIG dráty, dráty pro autogen, dráty, pásky a tavidla pro podtavidlové a elektrostruskové plátování, prášky a plněné dráty pro žárový nástřik výrobních značek UTP a Soudokay.

http://www.voestalpine.com/welding/Brands/Fontargen-Brazing

Vědomosti, zkušenosti a řešení získaná z nespočetných aplikací pájecích procesů se promítají i do širokého sortimentu výrobků pro tvrdé, měkké i vysokoteplotní pájení a MIG pájení - drátů, tyček, kroužků, fólií, past a prášků značky Fontargen.

http://www.voestalpine.com/welding/Brands/Boehler-Welding/Finishing-Chemicals

Jsme přední výrobce mořících produktů pro nerezavějící oceli a pro speciální použití. Nabízíme širokou paletu produktů ve formě mořících gelů, past, sprejů a tekutin a čistících přípravků. Nerezavějící ocel s nimi dostává nejen původní vzhled, ale díky pasivaci, tenké, neviditelné a nepropustné vrstvě zejména oxidu chrómu, i ochranu proti korozi. Moření nerezavějících ocelí je technicky vysoce jakostní proces pro optimální ochranu proti korozi.

voestalpine High Performance Metals CZ spol. s r. o
divize voestalpine Böhler Welding

Průmyslová 591
682 01 Vyškov

+420 722 986 175, 180

www.vabw.cz