

Metalurgické know-how

KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ SVAŘOVÁNÍ

Pro Vaše pevné spojení

Technická podpora

Svařovací zdroje

Příslušenství

Přídavné materiály

Jako vůdčí společnost ve světě svařování a součást ocelářského a technologického koncernu voestalpine Vám s rozsáhlým portfoliem výrobků a více než 100 lety zkušeností nabízíme komplexní řešení pro nejlepší výsledky při řešení nejnáročnějších výzev.

voestalpine Böhler Welding vyvíjí a vyrábí velmi široký sortiment přídavných materiálů. V tomto katalogu dostáváte do rukou výběr nejvíce dodávaných typů, s těmi pokryjete většinu aplikací. Uvedeny jsou základní údaje o výrobcích, kompletní produktové listy nebo informace o zde neuvedených výrobcích Vám rádi na vyžádání zašleme. Dále můžete využít naše weby, odkazy najdete na konci katalogu, pro vyhledání a stažení produktových listů, certifikátů, kalkulator spotřeby, konfigurátor zdrojů a získání dalších užitečných informací.

TŘI TECHNICKÉ KOMPETENCE VOESTALPINE BÖHLER WELDING – TŘI ZNAČKY

böhler
welding by voestalpine

Perfektní vzájemné provázání svařovacích zdrojů, přídavných materiálů a technologií kombinované s naším ověřeným aplikačním a procesním know-how nabízí ta nejlepší řešení pro svařování.

Přídavné materiály	Invertorové zdroje a hořáky	Ochranné pomůcky	Automatizace a robotika	Software	Přípravky pro nerezavějící oceli
Obalené elektrody WIG dráty MIG/MAG dráty Plněné dráty Dráty pod tavidlo a tavidla Dráty pro 3D tisk	MMA TIG DC TIG AC/DC MIG/MAG/puls Multifunkce Plazma	Svářečské helmy Bezpečnostní helmy Masky pro broušení Respirační jednotky Ochranné brýle Rukavice Svářečské oblečení Zakrývací deky	Kolaborativní roboty Orbitální automat pro svary potrubí Robotika Svařovací vozíky	Materiálový manager Konfigurátor zdrojů Kalkulátor spotřeby Procesní manažer	Pasty Postřiky Lázně Čistič Pasivátor Indikátor Mo oceli Neutralizátor

utp
by voestalpine

Spolehlivost za nejnáročnějších podmínek. Více než 70 let zkušeností a nejširší portfolio v oboru pro navařování a ochranu Vašich kovových povrchů před opotřebením a korozi.

Obalené elektrody	WIG dráty	MIG/MAG a plněné dráty	Dráty pod tavidlo a tavidla	Pásky a tavidla pro plátování	Prášky pro žárový nástřik
Víceúčelové použití Extrémní abraze Nástrojové slitiny Niklové slitiny Nerezavějící oceli Kobaltové slitiny Slitiny mědi Litina	Víceúčelové použití Extrémní abraze Nástrojové slitiny Niklové slitiny Nerezavějící oceli Kobaltové slitiny Slitiny mědi Litina	Víceúčelové použití Extrémní abraze Nástrojové slitiny Niklové slitiny Nerezavějící oceli Kobaltové slitiny Slitiny mědi Litina	Masivní & plněné Víceúčelové použití Nástrojové slitiny Niklové slitiny Martenzitické oceli	Pásky a tavidla Konstrukční oceli Nástrojové oceli Feritické oceli Nerezavějící oceli Niklové slitiny	Nástřiky plamenem Plazmové nástřiky Laserové nástřiky

fontargen
brazing by voestalpine

Osvědčená řešení na základě německé technologie a více než 60 let výroby a zkušeností z nás dělá favorizovaného partnera schopného řešit Vaše výzvy v oboru pájení.

Tyčky a dráty pro tvrdé pájení	Formované díly pro tvrdé pájení	Fólie pro tvrdé pájení	Tavidla	Dráty pro pájení	Pájecí pasty pro tvrdé a vysoko-teplotní pájení
Tyčky holé nebo obalené tavidlem.	Masivní i plněné kroužky, spirály a výstřížky.	Stříbrné a měď-fosforové fólie a sendvičové fólie.	Pro měď a slitiny, hliník a slitiny, oceli, a tvrdokovy.	Dráty z mědi a slitin a slitin hliníku pro pájení a MIG pájení.	Měděné, niklové, stříbrné a hliníkové pasty.

OBSAH KATALOGU

	Drážkování a řezání	2
	Obalené elektrody pro nelegované oceli, pro svařování potrubí, pro svařování pod vodou.....	2-3
	Obalené elektrody pro nízkolegované a jemnozrné oceli.....	3
	Obalené elektrody pro nízkolegované, středně legované a žárupevné oceli.....	4
	Obalené elektrody pro vysokolegované žáruvzdorné oceli.....	5
	Obalené elektrody pro vysokolegované nerezavějící oceli.....	6-7
	Obalené elektrody vysokolegované pro heterogenní spoje a speciální použití.....	7
	Obalené elektrody na bázi niklu pro vysoce korozivzdorné, vysokoteplotní a speciální použití.....	8
	Obalené elektrody pro litinu.....	9
	Obalené elektrody pro hliník a jeho slitiny.....	9
	Obalené elektrody s vysokým obsahem mědi.....	9
	Obalené elektrody pro návary odolné opotřebení, opravy nástrojových ocelí, návar tvrdokovů.....	10-11
	MAG a plněné dráty pro nelegované a nízkolegované oceli a pozinkované oceli.....	12
	MAG a plněné dráty pro nízkolegované oceli a oceli houževnaté za nízkých teplot a oceli vysoké pevnosti.....	13
	MAG dráty pro nízkolegované a žárupevné oceli.....	14
	MAG a plněné dráty pro vysokolegované nerezavějící oceli.....	14-16
	MAG a plněné dráty pro vysokolegované žáruvzdorné oceli a žárupevné oceli	16-17
	MAG a plněné dráty pro heterogenní spoje a speciální použití.....	17-18
	MIG/MAG a plněné dráty na bázi niklu pro vysoce korozivzdorné, vysokoteplotní a speciální použití.....	18-19
	MIG dráty pro hliník a slitiny hliníku.....	19
	MIG dráty s vysokým obsahem mědi pro měď a slitiny a pro MIG pájení.....	20
	MIG/MAG a plněné dráty pro litinu.....	20
	MAG a plněné dráty pro návar odolný opotřebení.....	21-24
	Dráty pro svařování nelegovaných, nízkolegovaných a žárupevných ocelí plamenem.....	24
	WIG dráty pro nelegované a nízkolegované oceli pro nízké teploty nebo vysokou pevnost.....	24
	WIG dráty pro nízkolegované a žárupevné oceli.....	25
	WIG dráty pro vysokolegované nerezavějící oceli.....	26
	WIG dráty pro vysokolegované žáruvzdorné oceli.....	27
	WIG dráty vysokolegované pro heterogenní spoje a speciální použití.....	29
	WIG dráty na bázi niklu pro vysoce korozivzdorné, vysokoteplotní a speciální použití.....	28
	WIG dráty pro litinu.....	28-29
	WIG dráty pro hliník a slitiny hliníku.....	29
	WIG dráty s vysokým obsahem mědi.....	30
	WIG dráty pro svařování titanu.....	30
	WIG/plamen dráty pro návar odolný opotřebení.....	30-31
	Dráty pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí pod tavidlem.....	32
	Dráty pro svařování nízkolegovaných a žárupevných ocelí pod tavidlem.....	32
	Dráty pro svařování nerezavějících ocelí a svařování heterogenních spojů pod tavidlem.....	33
	Dráty pro svařování pod tavidlem s vysokým obsahem niklu pro vysoce korozivzdorné a vysokoteplotní použití.....	33
	Dráty pro tvrdé návary pod tavidlem.....	34
	Tavidla pro svařování pod tavidlem.....	34-35
	Pásky a tavidla pro podtavidlové elektrostruskové plátování.....	35
	Pájky cínové a zinkové pro měkké pájení.....	35
	Pájky mosazné, měděné, stříbrné a hliníkové pro tvrdé pájení	36
	Tavidla pro měkké i tvrdé pájení	37
	Prášky pro žárový nástřik.....	37-38
	Keramické podložky.....	38
	Mořicí, čistící a pasivační přípravky pro nerezavějící oceli	38
	Ochranné brýle.....	39
	Svářečské helmy.....	39-40
	Ochranné štíty a bezpečnostní helmy, ochrana sluchu.....	40
	Respirační jednotky.....	41
	Doplňky – čapka, šátek, návrky, svítilna pro svářečskou helmu.....	41
	Pracovní a svářečské rukavice.....	41-42
	Oblečení pro svářeče.....	43
	Spreje proti rozstříku.....	43
	Svářečské nástroje – držáky elektrod, zemnicí svorky, oklepávací kladívka.....	43
	Zakrývací deky.....	44
	Příslušenství pro odvíjení drátů ze sudů.....	44
	Invertorové svařovací zdroje, hořáky, invertorové zdroje pro řezání plazmou.....	45-49
	Automatizace svařování, CO-BRO®, pipeRunner®, wheelRunner®, railRunner®	49-50
	Doporučení pro přepravu, skladování a zpracování přídavných materiálů voestalpine Böhler Welding.....	51

DRÁŽKOVÁNÍ A ŘEZÁNÍ	
UTP 82 AS	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 svařečce, možno i stř. proudem. Dodáván Ø 3,2-4,0-5,0.
UTP 82 Ko	Uhlíková elektroda pro drážkování a řezání, odstraňování otřepů a nálitků apod. kombinací elektrického oblouku a tlakového vzduchu. Dodáván Ø 6,5-8,0-9,5.
UTP Nautica Cut	Obalená elektroda pro řezání, vrtání a úkosování kovů v mokřém prostředí a pod vodou pomocí standardního svařovacího zařízení určeného pro svařování pod vodou. Čistý a hladký řez. Dodáván Ø 3,2
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 Ø 2,4

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NELEGOVANÉ OCELI				
Typ EN ISO 2560-A AWS A5.1 (*A5.5)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití	
Böhler FOX EV 47	Rm 470 N/mm ² Re 380 N/mm ² 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.	
E 38 4 B 42 H5 E7016-1H4R				
Böhler FOX EV 50	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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.	
E 42 5 B 42 H5 E7018-1H4R				
Böhler Q E7018	Rm 540 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 20 % Kv 110 J / 20°C Kv 47 J / -40°C	C 0,07 Si 0,5 Mn 1,1	Nejpoužívanější bazická elektroda pro běžné svařování, opravy, údržbu, těžký průmysl, důlní a silniční stroje, zámečnictví, hobby apod. Koncipovaná s důrazem na dobrou svařitelnost. 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.	
E 42 4 B 42 H5 E 7018-H4R				
Böhler FOX EV 55	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² A5 20 % Kv 220 J / 20°C Kv 47 J / -50°C	C 0,07 Si 0,35 Mn 1,4	Bazická elektroda pro vysoce jakostní spoje nelegovaných tvářených i litých ocelí s vynikající pevností a houževnatostí. Houževnatost za nízkých teplot do -50°C, nízký obsah H ₂ (≤4 ml/100g) obal odolný navlhnutí. Velmi dobrá svařitelnost ve všech polohách mimo spádové, použití pro konstrukce, zásobníky, kotle, díly automobilů, lodí, strojů, mezivrstvu návarů na oceli s vyšším obsahem uhlíku. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.	
E 46 5 B 42 H5 E7018-1 H4R				
Böhler FOX EV 63	Rm 570 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 trhlín, nízkým obsah H ₂ (≤4 ml/100 g). Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.	
E 50 4 B 42 H5 *E8018-GH4R				
Böhler FOX ETI	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 rozstříku. Samoodstranitelná struska, dobrá svařitelnost stř. proudem, výborné znovuzapalování. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	
E 42 0 RR 12 E6013				
Böhler FOX OHV	Rm 470 N/mm ² Re 380 N/mm ² A5 22 % Kv 50 J / 20°C	C 0,09 Si 0,35 Mn 0,5	Rutil-celulózová elektroda, výborně ovladatelná, svary ve všech polohách vč. spádové. Vynikající zapalování a překlenutí mezery, ideální pro stehování. Hůře sesazené díly, ořezlý a pokovený plech, betonářská ocel, svary stř. proudem. Dodáván Ø2,0-2,5-3,2-4,0-5,0	Elastický obal. Elektrody lze ohnout. 
E 38 0 RC 11 E6013			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. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0.	
Böhler Q E6013 RC	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² A5 20 % Kv 47 J / 20°C	C 0,08 Si 0,4 Mn 0,5		
E 42 0 RC 11 E 6013				
Phoenix Spezial D	Rm 550 N/mm ² Re 440 N/mm ² 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 čistotou a mechanické hodnoty svaru. Zejména pro nucené polohy, obtížné přístupné svary, montáže, opravy, renovace. Všechny polohy mimo spádové. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.	
E 42 3 B 12 H10 E7016				
Böhler FOX SPE	Rm 470 N/mm ² Re 380 N/mm ² 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, intenzivní odtavování, rentgenově čistý svar. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.	
E 38 2 RB 12 E6013 (mod.)				
Böhler FOX RED BR 160	Rm 510 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 Ø 3,2-4,0-5,0-6-0.	
E 42 2 RB 5 3 E7028				
Böhler FOX RED AR 160	Rm 510 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 ořezlých nebo povrchově upravených plechů. Dodáván Ø 3,2-4,0-5,0-6,0.	
E 42 2 RA 5 3 E7024-1				
UTP Nautica 20	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² Kv 38 J/ 0°C	C 0,09 Si 0,16 Mn 0,55	Elektroda se speciálním obalem pro svary nelegovaných ocelí v mokřém prostředí a pod vodou do hloubky až 20 m ve všech polohách vč. spádové. Dodáván Ø 3,2 mm.	

OBALENÉ ELEKTRODY PRO SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ			
Typ EN ISO 2560-A AWS A5.1 (*A5.5)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX EV PIPE	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 oproti obvyklým bazickým elektrodám. Při síle stěny ≥ 8 mm je pro kořen vhodný Ø 3,2. Dobrá svařitelnost stří. proudem. Vysoká houževnatost za nízkých teplot, nízký obsah H ₂ . Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0.
E 42 4 B 12 E7016-1H4R			
Böhler FOX CEL	Rm 470 N/mm ² Re 380 N/mm ² 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 intenzivní sprchový přenos kovu, vysoká rychlost svařování, necitlivost na povětrnostní vlivy, přechod do materiálu bez vrubů. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 38 3 C 21 E6010			
Phoenix CEL 70	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 intenzivní sprchový přenos kovu, vysoká rychlost svařování, necitlivost na povětrnostní vlivy, přechod do materiálu bez vrubů. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 42 2 C 2 5 E6010			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A JEMNOZRNNÉ OCELI			
Typ EN ISO 2560-A AWS A5.1 (*A5.5)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX NiCuCr	Rm 530 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
E 46 4 ZNiCrCu B 42 H5 E8018-W2H4R			
Böhler FOX EV 60	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 jemnozrné oceli vyšší pevnosti pro nízké teploty. Svar houževnatý do -60°C, odolný trhlinám, nízký obsah H ₂ (≤ 4 ml/100g). Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 46 6 1Ni B 42 H5 E8018-C3H4R			
Böhler FOX EV 62	Rm 580 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 jemnozrné 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 Ø 3,2-4,0-5,0.
E 50 6 Mn1Ni B 4 2 H5 E8018-G E8018-C3 mod.			
Böhler FOX EV 64	Rm 620 N/mm ² Re 530 N/mm ² A5 18 % Kv 140 J Kv 47 J/ -40°C	C 0,06 Si 0,3 Mn 1,4 Mo 0,5 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, jemnozrné oceli, např. 20MnMoNi55, 22NiMoCr37, S420N-S500Q, P460NH, 15NiCuMoNb5S1 (WB 36), GS-18NiMoCr37, 11NiMoV53 (Welmonil 43), 12MnNiMo55 (Welmonil 35). Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 50 4 Z1NiMo B 42 H5 E9018-G			
Böhler FOX EV 65	Rm 620 N/mm ² Re 550 N/mm ² 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 jemnozrných 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 55 6 1NiMo B 4 2 H5 E8018-GH4R			
Böhler FOX EV 70 Mo	Rm 620 N/mm ² Re 550 N/mm ² 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, jemnozrné oceli, žárupevné oceli a oceli pro kolejnice. Velmi dobře svařitelná elektroda pro houževnatý svar odolný vzniku trhlin a stárnutí. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 55 3 MnMo B T 4 2 H5 E9018-G E9018-D1 (mod.)			
Böhler FOX 2,5 Ni	Rm 530 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 jemnozrné oceli. Houževnatý svar do -80°C, nízký obsah H ₂ (≤ 4 ml/100g), odolnost trhlinám. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 46 8 2Ni B 42 H5 E8018-C1H4R			
Böhler FOX EV 85	Rm 760 N/mm ² Re 690 N/mm ² 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 jemnozrné oceli vysoké pevnosti. Svar houževnatý do -60°C, velmi nízký obsah H ₂ (≤ 4 ml/100g), odolný stárnutí. Oceli S620QL-S690QL, S620QL1, S690QL1, N-A-XTRA 56, 63, 70, zušlechťitelné jemnozrné oceli s mezí kluzu do 720 N/mm ² , zušlechťitelné oceli pevnosti do 790 N/mm ² . Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 69 6 Mn2NiCrMo B 4 2 H5 E11018-GH4R			
Böhler FOX EV 105	Rm 980 N/mm ² Re 890 N/mm ² A5 17 % Kv 90 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,08 Si 0,4 Mn 1,45 Cr 0,8 Ni 2,2 Mo 0,50	Bazická elektroda pro jemnozrné oceli vysoké pevnosti. Svar houževnatý do -40°C, velmi nízký obsah H ₂ (≤ 4 ml/100g), odolný stárnutí pro vysokopevnostní oceli s mezí kluzu do 890 N/mm ² . Zušlechťené jemnozrné oceli S890Q, S890QL, aldur 900 Q, aldur 900 QL, HY 130. Dodáván Ø 3,2-4,0-5,0.
E 89 4 Mn2Ni1CrMo B 4 2 H5 E12018-G			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 3580-A AWS A5.5	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX DMO Kb	Rm 530 N/mm ² Re 460 N/mm ² A5 22 % Kv 47 J/ 20°C Kv 47 J/ -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 a podobné oceli, odlitky, oceli odolných stárnutí, louhovým trhlínám, nelegované oceli. Vysoká houževnatost, odolnost trhlínám, stárnutí, nízký obsah H ₂ (≤4 ml/100 g), provozní teploty do 550°C v dlouhodobém režimu. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E Mo B 4 2 H5 E7018-A1H4R			
Böhler FOX DCMS Kb	*Rm 550 N/mm ² *Re 460 N/mm ² A5 20 % Kv 47 J/ 20°C * TZ 690°C/1h	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 trhlínám. Nízký obsah H ₂ (≤4 ml/100 g), provozní teplota do 570°C v dlouhodobém režimu. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E CrMo1 B 4 2 H5 E8018-B2H4			
Böhler FOX DMV 83 Kb	*Rm 550 N/mm ² *Re 460 N/mm ² A5 18 % Kv 47 J/ 20°C * TZ 720°C/2h	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. Provozní teplota do 580°C v dlouhodobém režimu. Svar odolný trhlínám, houževnatý, s nízkým obsahem H ₂ . Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
E MoV B 4 2 H5 E8018-G			
Böhler FOX DCMV	*Rm 620 N/mm ² *Re 530 N/mm ² A5 17 % Kv 47 J/ 20°C * TZ 680°C/8h	C 0,12 Si 0,30 Mn 0,9 Cr 1,2 Mo 1,0 V 0,22	Bazická elektroda pro oceli a ocelolitiny 1.7706 G17CrMoV5-10, 1.8070 21CrMoV5-11, 1.7745 15CrMoV5-10, ASTM A 389 grade C24, ASTM A356 grade 9. Svarový kov s bainitickou strukturou a s nízkým obsahem H ₂ pro provozní teploty do 600°C. Dodáván Ø 3,2-4,0-5,0.
E Z CrMoV1 B 4 2 H5 E9018-G			
Böhler FOX EV 64	Rm 620 N/mm ² Re 530 N/mm ² A5 18 % Kv 140 J Kv 47 J/ -40°C	C 0,06 Si 0,3 Mn 1,4 Mo 0,5 Ni 0,95 Cu ≤0,08	Bazická elektroda pro svary se zvláště vysokou metalurgickou čistotou, kontrolovanou a garantovanou KTA 1408.2. Velmi nízký obsah H ₂ ve svaru. Reaktorové oceli, kotelářské 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 50 4 Z1NiMo B 42 H5 E9018-G			
Böhler FOX CM 2 Kb	*Rm 620 N/mm ² *Re 530 N/mm ² *Rm 500 N/mm ² *Re 400 N/mm ² A5 18 % Kv 47 J/ 20°C Kv 47 J/ -29°C *TZ 690-730°C	C 0,08 Si 0,3 Mn 0,7 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 žárupevné 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 trhlínám, nitridovatelný a zušlechtitelný. Velmi nízký obsah stopových a zbytkových prvků garantuje nízký Bruscato Faktor <15 ppm, vysokou odolnost křehnutí a jisté splnění požadavků na Step-Cooling test. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E CrMo2 B 4 2 H5 E9018-B3 H4R			
Böhler FOX CM 5 Kb	*Rm 550 N/mm ² *Re 460 N/mm ² A5 17 % Kv 47 J/ 20°C *TZ 730-760°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 vodíku, 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 trhlínám, nízký obsah H ₂ (≤ 4 ml/100 g), zušlechtitelný svar. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
E CrMo5 B 4 2 H5 E8018-B6 H4R			
Böhler FOX CM 9 Kb	Rm 620 N/mm ² Re 530 N/mm ² A5 18 % Kv 34 J/ 20°C * TZ 760°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 Ø 2,5-3,2-4,0.
E CrMo9 B 4 2 H5 E8018-B8			
Böhler FOX C 9 MV	*Rm 620 N/mm ² *Re 530 N/mm ² A5 17 % Kv 47 J Kv 27 J/ 0°C *TZ 760°C/2h	C 0,10 Si 0,2 Mn 0,6 Cr 8,5 Mo 0,9 Ni 0,5 V 0,2 Nb 0,05 N 0,04	Bazická elektroda pro žárupevné martenzitické zušlechtné 9% Cr oceli a ocelolitiny, zejména P91 a T91 s provozní teplotou do 650°C v dlouhodobém režimu. Velmi nízký obsah stopových a zbytkových prvků garantuje nízký Bruscato Faktor <15 ppm. Na základě omezeného obsahu Mn+Ni <1,2 % leží Ac1 teplota nad 780°C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E CrMo91 B 4 2 H5 E9015-B91 H4			
Thermanit MTS 616	Rm 720 N/mm ² Re 560 N/mm ² A5 15 % Kv 41 J *TZ 760°C/2h	C 0,11 Si 0,2 Mn 0,6 Cr 8,8 Mo 0,5 Ni 0,6 W 1,7 V 0,2 Nb 0,04 N 0,04	Bazická elektroda s dobrými svařovacími vlastnostmi v nucených polohách pro vysoce žárupevný, svarový kov s nízkým obsahem stopových a zbytkových prvků. Pro oceli ASTM A 355 P92/T92, A213 T92, 1.4901 NF 616. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E Z CrMoWVNB9 0,5 2 B 4 2 H5 E9015-G (E9015-B9 mod.)			
Böhler FOX 20 MVW	*Rm 690 N/mm ² *Re 550 N/mm ² A5 15 % Kv 34 J *TZ 760°C/2h	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 Ø 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. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX E 308 H E 19 9 H R 4 2 E 308H-16	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 trhlínám za tepla, nenáchylný na zkřehnutí, žáruvzdorný. Dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
Thermanit 19/10 H E 19 9 B H 2 2 E 308H-15	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX E 347 H E 19 9 H Nb E 347-15	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX FF E 22 12 B H 2 2 E 309-15	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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, žáruvzdorné feritické CrSiAl oceli, odolnost opalu do 950°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 Ø 2,5-3,2-4,0. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 950°C bez síry 930°C do 2g S/m ³ 850°C nad 2g S/m ³ Redukční zplodiny 900°C bez síry 850°C do 2g S/m ³ není nad 2g S/m ³
Böhler FOX FF-A E 22 12 R 3 2 E 309-17	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % Kv 32 J	C 0,1 Si 0,8 Mn 1,0 Cr 22,5 Ni 12,5	Rutilová elektroda pro druhově stejné oceli, žáruvzdorné feritické CrSiAl oceli, odolnost opalu do 950°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 Ø 2,5-3,2-4,0. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 950°C bez síry 930°C do 2g S/m ³ 850°C nad 2g S/m ³ Redukční zplodiny 900°C bez síry 850°C do 2g S/m ³ není nad 2g S/m ³
Thermanit 2110 N E 21 10 N R	typické hodnoty Rm 725 N/mm ² Re 535 N/mm ² A5 37 % Kv 60 J	C 0,08 Si 1,5 Mn 0,7 Cr 22 Ni 10,5 Ni 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 trhlínám za tepla. Výborná odolnost vysokoteplotní korozi, není určena pro mokré korozní prostředí. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX FA E 25 4 B 2 2	Rm 600 N/mm ² Re 400 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX FFB E 25 20 B 2 2 E310-15 (mod.)	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 zvážít. 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 1150°C bez síry 1100°C do 2g S/m ³ Redukční zplodiny 1080°C bez síry 1040°C do 2g S/m ³
Böhler FOX FFB-A E 25 20 R 3 2 E310-16	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 zvážít. 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 Ø 2,0-2,5-3,2-4,0. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 1150°C bez síry 1100°C do 2g S/m ³ Redukční zplodiny 1080°C bez síry 1040°C do 2g S/m ³
UTP 2133 Mn E Z 21 33 B 4 2	Rm 600 N/mm ² Re 410 N/mm ² 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 odstředivé lité trubky. Ocel 1.4876, 1.4859, 1.4958, 1.4959, Alloy 800 H. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 2535 Nb E Z 25 35 Nb B 6 2	Rm 700 N/mm ² Re 480 N/mm ² A5 8 %	C 0,4 Si 1,0 Mn 1,5 Cr 25 Ni 35 Nb 1,2 Ti 0,1	Bazická elektroda pro druhově stejné i podobné vysoce žáruvzdorné ocelolitiny. V horkém vzduchu, nauhličující atmosféře a atmosféře bez síry použití do 1 150°C. Např. pro výrobu reformovacích pecí v petrochemickém průmyslu a pro odstředivé lité trubky. Oceli 1.4848 G-X 40 CrNiSi 25 20,, 1.4852 G-X 40 NiCrSiNb 35 26, 1.4857 G-X 40 NiCrSi 35 26. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
Dále FOX CN 13/4, FOX KW 10, FOX SKWA str.6, FOX A 7, FOX A 7-A str.7, Thermanit Nicro 82, UTP 7015, UTP 6222 Mo, UTP 6225 Al, UTP 6170 Co str.8			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 3581-A: AWS A5.4	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX CN 13/4 E 13 4 B 6 2 E410NiMo-15	po TZ 600°C/2h Rm 760 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX KW 10 E 13 B 2 2 E410-15 (mod.)	po TZ 720°C/2h Rm 640 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX SKWA E 17 B 2 2 E430-15	tvrdost 250 HB po TZ 750°C/2h Rm 450 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX SKWAM E Z17 Mo B 2 2 (E 6-UM-400-RZ)	tvrdost 400 HB po TZ 700°C/2h 250 HB 1. vrstva u oceli C 0,5% 55 HRC	C 0,22 Si 0,3 Mn 0,4 Cr 17 Mo 1,3	Bazická elektroda pro Cr-oceli s C < 0,2% jako 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4113 X6CrMo17-1, 1.4513 X2CrMoTi17-1 a návary odolné korozi a opotřebení, zejména rotorů, válců, uložení ložisek, těsnících ploch plynových, vodních a parních armatur do teplot +500°C. Při návaru na nelegované a nízkolegované oceli musí být pracovní plocha po obrobení min. ve druhé vrstvě. Odolnost mořské vodě, odolnost opalu do +900°C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX CN 16/6 M-HD E Z 16 6 Mo B 6 2 H5	Hodnoty dle TZ. po TZ 580°C/4h Rm 920 N/mm ² Re 650 N/mm ² A5 15 % Kv 42 J	C 0,03 Si 0,3 Mn 0,6 Cr 15,5 Ni 5,8 Mo 1,2	Bazická elektroda s vyšší výtěžností pro svařování měkké martenzitických válcovaných, kovaných a litých ocelí např. při výrobě vodních turbín, čerpadel a kompresorů. Pro materiály jako 1.4405 GX4CrNiMo16-5-1, 1.4313 X3CrNiMo13-4, 1.4317 GX4CrNi13-4, 1.4411 GX4CrNiMo 16-5-2, 1.4418 X4CrNiMo16-5-1, ACI Grade CA 6 NM / UNS J91540, 248 SV. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX CN 17/4 PH E Z 17 4 Cu B 4 3 H5 E630-15 (mod.)	Hodnoty dle TZ. Po TZ 540°C/3h Rm 1030 N/mm ² Re 940 N/mm ² A5 8 % Kv 20 J	C 0,03 Si 0,3 Mn 0,6 Cr 16 Ni 5,1 Mo 0,4 Nb 0,2 Cu 3,2	Bazická elektroda pro svařování válcovaných, kovaných a litých ocelí např. při výrobě oběžných kol, kompresorů, dílů papírenských strojů, apod. V závislosti na aplikaci lze vhodným tepelným zpracováním dosáhnout houževnatosti min. 55 J / -50°C při pevnosti min. 880 N/mm ² . Pro materiály jako 1.4405 GX4CrNiMo16-5-1, 1.4418 X4CrNiMo16-5-1, 1.4525 GX5CrNiCu16-4, 1.4532 X8CrNiMoAl15-7-2, 1.4540 X4CrNiCuNb16-4, 1.4542 X5CrNiCuNb16-4, 1.4548 X5CrNiCu17-4, UNS S15700, S15500, S17400, S17480, AISI 630, 632, 17-4 PH, 248 SV, XM12. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EAS 2 E 19 9 L B 2 2 E308L-15	Rm 520 N/mm ² Re 320 N/mm ² 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 nízkouhlíkové CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4306, 1.4301, 1.4311, 1.4312, dále stabilizované 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 mezeři. Vhodná pro silnostěnné díly, konstrukce s pnutí, montáže. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
Böhler FOX EAS 2-A E 19 9 L R 3 2 E308L-17	Rm 520 N/mm ² Re 320 N/mm ² 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 nízkouhlíkové CrNi oceli a feritické 13% Cr oceli. Např. 1.4306, 1.4301, 1.4311, 1.4312, dále stabilizované 1.4541, 1.4546, 1.4550, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, samo-odstranitelná struska, dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván Ø 1,5-2,0-2,5-3,2-4,0-5,0. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q E308L-17 v základních průměrech 2,5-3,2-4,0 v standardních papírových krabičkách.
Böhler FOX SAS 2 E 19 9 Nb B 2 2 E347-15	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % Kv 70 J / 20°C Kv 32 J / -196°C	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,3 Cr 19,8 Ni 10,2 Nb 0,42	Bazická elektroda pro Ti a Nb stabilizované CrNi oceli, např. 1.4550, 1.4541, 1.4552, AISI 347, 321. Velmi dobrá svařitelnost ve všech polohách mimo spádové, vysoká houževnatost, čisté svary, předurčena pro silnostěnné svařence. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX SAS 2-A E 19 9 Nb R 3 2 E347-17	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 0,32	Rutilová elektroda pro Ti a Nb stabilizované CrNi oceli, např. 1.4550, 1.4541, 1.4552, AISI 347, 321. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
Böhler FOX EAS 4 M E 19 12 3 L B 2 2 E316L-15	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 70 J / 20°C Kv 32 J / -120°C Kv 27 J / -196°C	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,2 Cr 18,8 Ni 11,8 Mo 2,7	Bazická elektroda pro nízkouhlíkové CrNiMo oceli. Např. 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4436, 1.4409, 316L, dále i pro stabilizované 1.4571, 1.4580, 1.4583, 316Ti, 316Cb. Velmi dobrá svařitelnost ve všech polohách mimo spádové, vysoká houževnatost, čisté svary, dobré překlenutí mezery. Předurčena pro silnostěnné svařence. Dodáván Ø 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/mm ² Re 320 N/mm ² 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 nízkouhlíkové CrNiMo oceli. Např. 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4436, 1.4409, 316L, dále i pro stabilizované 1.4571, 1.4580, 1.4583, 316Ti, 316Cb. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Dodáván Ø 1,5-2,0-2,5-3,2-4,0-5,0. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q E316L-17 v základních průměrech 2,5-3,2-4,0 v standardních papírových krabičkách.
Böhler FOX SAS 4 E 19 12 3 Nb B 2 2 E318-175	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % Kv 60 J / 20°C Kv 32 J / -90°C	C 0,03 Si 0,4 Mn 1,3 Cr 18,8 Ni 11,8 Mo 2,7 Nb 0,41	Bazická elektroda zejména pro Ti a Nb stabilizované CrNiMo oceli. Např. 1.4571 / 316Ti, 1.4580 / 316Cb, dále i nízkouhlíkové, 1.4401, 1.4404, 1.4409, 316L. Velmi dobrá svařitelnost ve všech polohách mimo spádové, vysoká houževnatost, čisté svary, předurčena pro silnostěnné svařence. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 3581-A: AWS A5.4	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX SAS 4-A	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 0,31	Rutilová elektroda zejména pro Ti a Nb stabilizované CrNiMo oceli. Např. 1.4571 / 316Ti, 1.4580 / 316Cb, dále i nízkouhlíkové, 1.4401, 1.4404, 1.4409, 316L. Hladký svar s plynulým přechodem, dobré ovládání v polohách, dobrá svařitelnost stř. proudem, samoodstranitelná struska. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
E 19 12 3 Nb R 3 2 E318-17			
Böhler FOX CN 20/25 M-A	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
E 20 25 5 Cu N L R 3 2 E385-17 (mod.)			
Böhler FOX CN 22/9 N	Rm 690 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 Ø 2,5 připojeními na - pól, dobrá svařitelnost stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 22 9 3 N L R 3 2 E2209-17			
Böhler FOX CN 25/9 CuT	Rm 760 N/mm ² Re 550 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
E 25 9 4 N L B 2 2 E2595-15			
Dále niklové typy str. 8, např. Thermanit Nicro 82, UTP 6222 Mo, 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. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOX A 7-A	Rm 500 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 oceli a obtížně svařitelné oceli. Nelegované i legované konstrukční, zušlechtitelné, pevnostní, pancéřovací, manganové a žáruvzdorné oceli, spoje s vysokolegovanými Cr a CrNi oceli, ocelí houževnatých za nízkých teplot s austenit, mezivrstvy tvrdonávarů. Odolnost opalu do 850°C, provozní teplota spoje austenit-ferit do 300°C. Dobře svařuje v polohách a stř. proudem. Houževnatý svar, odolný trhlinám, zkřehnutí, tepelným šokům a kavitaci, zpevňuje za studena. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
EZ 18 9 MnMo R 3 2 E307-16 (mod.)			
Böhler FOX A 7	Rm 500 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 oceli a obtížně svařitelné oceli. Nelegované i legované konstrukční, zušlechtitelné, pevnostní, pancéřovací, manganové a žáruvzdorné oceli, spoje s vysoko-legovanými Cr a CrNi oceli, ocelí houževnatých za nízkých teplot s austenit, mezivrstvy tvrdonávarů. Odolnost opalu do 850°C, provozní teplota spoje austenit-ferit do 300°C. Houževnatý svar, odolný trhlinám, zkřehnutí, tepelným šokům a kavitaci, zpevňuje za studena. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 18 8 Mn B 2 2 E307-15 (mod.)			
Böhler FOX CN 23/12-A	Rm 520 N/mm ² Re 320 N/mm ² 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 svar austenitických ocelí s feritickými, provozní teplota -60 až +300°C, plátování do +400°C. Výborné ovládání, samoodstranitelná struska, hladký svar. Nelegované i legované pevnostní a zušlechtitelné oceli, CrNi austenit, feritické Cr oceli, různé kombinace. 1.vrstva chemicky odolného plátování parních kotlů, tlakových nádob, feriticko-perlitických a jemnozrnných žárupevných ocelí. Dobře svařuje stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q E316L-17 v základních průměrech 2,5-3,2-4,0 v standardních papírových krabičkách.
E 23 12 L R 3 2 E309L-17			
Böhler FOX CN 23/12 Mo-A	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 a pro obtížně svařitelné oceli. Provozní teplota do +300°C, plátování do +400°C. Výborné ovládání, samoodstranitelná struska, hladký svar. Zvýšený obsahu feritu a odolnost trhlinám. Nelegované i legované zušlechtitelné a pevnostní oceli, konstrukční a kotlové oceli s vysokolegovanými Cr, CrNi a CrNiMo oceli, 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 Ø 2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
E 23 12 2 L R 3 2 E309MoL-17			
UTP 65 D	Rm 800 N/mm ² Re 640 N/mm ² 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. Vynikající svařitelnost, snadné odstranění strusky, výborně svařuje stř. proudem. Dobrá odolnost korozi, opotřebení, zpevňující svar. Tenký obal usnadňuje vedení elektrody při navařování hran a svařování v nucených polohách. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,5-3,2-4,0-5,0.
E Z 29 9 R 12			
Böhler FOX CN 29/9-A	Rm 790 N/mm ² Re 650 N/mm ² A5 24 % Kv 30 J/ 20°C	C 0,11 Si 0,9 Mn 0,7 Cr 28,8 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. Vynikající svařitelnost, snadné odstranění strusky, výborně svařuje stř. proudem. Dobrá odolnost korozi, opotřebení, zpevňující svar. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
E 29 9 R 32 E312-17			
Dále niklové typy Thermanit Nicro 82, UTP 7015, UTP 7015 Mo, UTP 6222 Mo , str. 8.			

OBALENÉ ELEKTRODY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14172 AWS A5.11	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
UTP 80 Ni E Ni 2061 (NiTi3) E Ni-1 Wr.Nr. 2.4156	Rm 450 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 Ø 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/mm ² Re 300 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
Thermanit Nicro 82 E Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) E NiCrFe-3 (mod.) Wr.Nr. 2.4648	Rm 620 N/mm ² Re 390 N/mm ² 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 trhlínám, nenáchylný na křehnutí. Žárupevný, odolný korozi, opalu, tepelným šokům. Dodáván Ø 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/mm ² Re 400 N/mm ² 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 ocelmi, 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 7015 Mo E Ni 6093 (NiCr15Fe8NbMo) E NiCrFe-2	Rm 620 N/mm ² Re 380 N/mm ² 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 trhlínám za tepla, nenáchylný na křehnutí, s dobrými korozními vlastnostmi a žáruvzdorností. Dodáván Ø 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/mm ² Re 420 N/mm ² 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 trhlínám 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 Ø 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/mm ² Re 450 N/mm ² 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 korozivních médiích. Dobrá korozní odolnost v médiích s obsahem chlóru, kyselině octové a jejím hydridům, horké znečištěné kyselině sírové, fosforečné a dalším znečištěným oxidačním minerálními kyselinám. Vysoká odolnost důlkové korozi, korozi v mezeře a tvorbě intermetalických fází. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 776 Kb E Ni 6276 (NiCr15Mo15Fe6W4) E NiCrMo-4 Wr.Nr. 2.4878	Rm 720 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 korozivních médiích a pro nástroje pracující za vysokých teplot, např. lisovací a protahovací nástroje. Vynikající odolnost sirtým kyselinám při vyšším obsahu chloridů a silně oxidačním roztokům. Jeden z mála materiálů odolný vlhkému chlóru. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 6225 Al E Ni 6025 (NiCr25Fe10AlY) E NiCrFe-12 Wr.Nr. 2.4649	Rm 700 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 nauhličením, 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 6170 Co E Ni 6617 (NiCr22Co12Mo) ENiCrCoMo-1 (mod.) Wr.Nr. 2.4628	Rm 700 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 trhlínám 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 etylen. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO LITINU			
Typ EN ISO 1701: AWS A5.15:	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
UTP 8 E C Ni-Cl 1 E Ni-Cl	Re 220 N/mm ² tvrdost 180 HB	C 1,2 Fe 1 Ni základ	Šedé i temperované litiny, ocelolitiny, spoje s ocelí, mědi. Svařuje stř. proudem. Lze opracovat pilníkem. Elektroda má jemně pulsující oblouk, i při nízkých parametrech dobře kontrolovatelný, bez rozstřiku. Zejména pro opravy a údržbu. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0.
UTP 85 FN E C NiFe-1 3 E NiFe-C1	Re 320 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
UTP 86 FN E C NiFe-1 3 E NiFe-C1	Re 340 N/mm ² 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 obrobiteľnosť. Optimální pro opravy, svary trhlín, 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 Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP GNX-HD E C NiFe-1 3 E NiFe-C1	Re 340 N/mm ² 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 trhlín, rozstřiku a vrubů, dobrý průvar, dobrá obrobiteľnosť. Všechny litiny, zvláště kuličková GJS 40-70, lamelární GJL 18-25, ocelolitiny, spoje mezi sebou a s ocelí. Připojení na + i – pól, dobře svařuje stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
Dále níže uvedený bronzový typ UTP 34 N .			

OBALENÉ ELEKTRODY PRO HLINÍK A JEHO SLITINY			
Typ DIN 1732 AWS A5.3	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Al základ	Vlastnosti a použití
UTP 47 EL-Al99,8 E 1100	Rm 80 N/mm ² Re 40 N/mm ² A5 30%	jiné <0,2	Elektroda se speciálním obalem pro čistý hliník. Díly obvykle tl. stěny od 2 mm. Dodáván rozměr Ø 2,5-3,2.
UTP 49 EL-AlMn1 E 3003	Rm 110 N/mm ² Re 40 N/mm ² A5 10%	Mn 1,5 Mg 0,2	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 Ø 2,5-3,2.
UTP 485 EL-AlSi5 E 4043	Rm 160 N/mm ² Re 90 N/mm ² A5 15%	Si 5	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 Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 48 EL-AlSi12	Rm 180 N/mm ² Re 80 N/mm ² A5 5%	Si 12	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 Ø 2,5-3,2-4,0.

OBALENÉ ELEKTRODY NA BÁZI MĚDI			
Typ EN ISO 1777 AWS A5.6	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Cu základ	Vlastnosti a použití
UTP 32 E Cu 5180B (CuSn7) E CuSn-C (mod.)	Re 300 N/mm ² A5 30 % Tvrdost 100 HB	Sn 7	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/mm ² T _{tav.} 910-1 040°C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 34 N E Cu 6338 (CuMn13Al7Fe3Ni2) E CuMnNiAl (mod.)	Rm 650 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 20 % Tvrdost 220 HB	Mn 13 Al 7 Ni 2,5 Fe 2,5	Elektroda pro svary a návary v poloze vodorovné na hliníkové bronz 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/mm ² , T _{tav.} 940-980 °C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0.
UTP 387 E Cu 7158 (CuNi30Mn2FeTi) E CuNi	Rm 390 N/mm ² Re 240 N/mm ² A5 30 % Kv 80J	C 0,03 Si 0,3 Mn 1,2 Ni 30 Fe 0,6	Elektroda pro opravy a návary druhově stejných Cu-Ni slitin s obsahem Ni do 30% a svary různých slitin mědi s ocelí. Svarový kov odolný mořské vodě. Použití zejména při stavbě lodí, rafinérii ropy, v potravinářském průmyslu, chemickém průmyslu a výrobě zásobníků. Dobrá svařitelnost ve všech polohách mimo spádové. Dodáván Ø 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	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 dílů z vysokopevnostních a manganových ocelí opotřebovávaných tlakem, rázy a valením a pro houževnaté mezivrstvy při navařování tvrdých slitin. Obzvláště houževnatý návar odolný trhlínám, plně austenitický, korozivzdorný, odolný oxidaci do 850°C, zpevňující za studena. Kolejnice, vyhybky, apod., válce, díly stavebních strojů. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 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)	400 HB po TZ 700°C/2h 250 HB 1. vrstva u oceli 0,5% C 55 HRC	C 0,22 Si 0,3 Mn 0,4 Cr 17 Mo 1,3	Bazická elektroda pro Cr-oceli s C <0,2% jako 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4113 X6CrMo17-1, 1.4513 X2CrMoTi17-1 a návary odolné korozi a opotřebení, zejména rotorů, válců, uložení ložisek, těsnících ploch plynových, vodních a parních armatur do teplot +500°C. Při návaru na nelegované a nízkolegované oceli musí být pracovní plocha po obrobení min. ve druhé vrstvě. Odolnost mořské vodě, odolnost opalu do +900°C. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0
WEARstick 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 Ø 3,2-4,0-5,0-6,0
WEARstick 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 Ø 3,2-4,0-5,0
WEARstick MnCr13 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. Chrom zvyšuje oteruvzdornost a korozivzdornost. Dobývání a úprava hornin, výroba cementu, kolejová přeprava. Drtící čelisti, kladiva mlýnů, mláticí lišty, srdcovky, křížení, vřetena válců, unášedce a čtyřlístky. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 3,2-4,0-5,0.
WEARstick MnCr4 ~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 pro vysoce houževnaté, trhlínám odolné návary dílů z manganové oceli, namáhaných extrémně silnými rázy a tlakem. Dále navařování na uhlíkové oceli. Hlavní použití pro drážní díly, např. vyhybky, srdcovky a křížení, stroje pro dobývání a úpravu hornin a díly technologií v ocelárnách. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 3,2-4,0-5,0.
WEARstick Dur 600 E 6-UM-60 E Fe8 ~	56-58 HRC žhánění 820°C 25 HRC kalení 850°C 52-54 HRC 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, lžice a zuby bagrů, korečky, drtící čelisti a kuzele, mláticí lišty, kladivové mlýny, řezné hrany a plochy nástrojů pracujících za studena. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
WEARstick Dur 580 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 Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
WEARstick 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, rozmělnění 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 Ø 3,2-4,0-5,0-6,0
WEARstick XD 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 smrkovému otěru při menších rázech. Šneky, bagrové zuby, sací bagry na písek, mísící lopatky, atd., dále pro krycí vrstvu na houževnatější návary typu DUR, Mn. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0.
WEARstick XD 63 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 oteruvzdorné 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 Ø 3,2-4,0-5,0.
WEARstick XD 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 smrkovému 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 hvězdičky a rošty sintrovacích zařízení, vyhrnování horkého popela, škrabáky kolových mlýnů, briketovací lisy apod. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 3,2-4,0-5,0.

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – TYPY SPECIÁLNĚ PRO NÁSTROJOVÉ OCELI			
Typ DIN 8555 EN 14700	Tvrdost	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
WEARstick Tool Cr17 E 5-UM-350-RS E Fe 7	250 HB 55-57 HRC 1-2 vrstvy na nástrojové oceli	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 Ø 2,5-3,2-4,0
WEARstick Tool 35 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 Ø 2,5-3,2-4,0

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – TYPY SPECIÁLNĚ PRO NÁSTROJOVÉ OCELI			
Typ DIN 8555 EN 14700	Tvrdost	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
WEARstick Tool 40	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, ostříhvací nože, hnací čtyřlístky atd. Vhodná pro opravy opotřebení i pro novou výrobu náwarem na nosič z oceli srovnatelné pevnosti. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0
E 3-UM-40-PT E Z Fe3			
WEARstick Tool 45	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 náwarem na nosič z oceli srovnatelné pevnosti. Ostříhvací nože, nůžky, kovádla, kladiva, zápustky, formy pro tlakové lití hliníku. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0
E 3-UM-45-T E Z Fe6			
WEARstick Tool 55	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 náwarem nosiče z oceli vyšší pevnosti. Důlčiky, upínací hroty, čelisti svéráků, kluznice, vodící kolejnice, ventily, rýci, hoblovací a upichovací zařízení, smýkadla, posuvné čelisti, ostříhvací nože, písty výtlačných lisů, sekací nože na plech, kovací zápustky, stírací lišty, průbojníky, trny. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0
E 3-UM-55-ST E Fe8			
WEARstick Tool 58	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 střížných hran, nože nůžek pracujících za tepla, ostříhovadla. Oprava nástrojů i výroba nových náwarem na nízkolegovanou ocel. Velmi jemný přechod svarového kovu Výborně navařuje při zapojení na obě polarity i střídavý proud a při velmi nízkém proudu. Návar žárovepný do 550°C. Snadné navařování velmi nízkými proudy (Ø 2,5 od 50 A). Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0
E 3-UM-60-ST E Fe8			
WEARstick Tool 60	62 HRc žhání 800- 840°C	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 střížné hrany, pracovní plochy, pro opravu nástrojů i výrobu nových náwarem nízkolegované oceli. Např. pro nože, obráběcí nástroje, nástroje pro odkorňování, drcení odpadu atd. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0
E 4-UM-60-ST E Z Fe4 AWS A5.13 E Fe5-B	25 HRc kalení 1180-1240°C a 2x popouštění 550°C 64-66 HRc		
WEARstick Tool 50 Co	48-52 HRc žhání 850- 900°C	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, odhroťování, stříhání, vysekávání, kování, kluzné a vodící plochy nástrojů. Návar odolný popouštění do 650°C, žáruvzdorný do 900°C, korozivzdorný, nitridovatelný. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0
E 3-UM-50-CTZ E Z Fe 3	35 HRc kalení 1000-1150°C 48-52 HRc popouštění 700°C 40 HRc		
WEARstick Tool NiCrMo+	220 HB po zpevnění 450 HB	Ni základ C 0,04 Si 0,3 Mn 0,9 Fe 5 Cr 16 Mo 17 W 4 Co 1,5	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. kovádla, kovací zápustky, protahovací a válcovací trny pracující za tepla, ostříhovadla výrobků, střížníky a razníky. Navařuje i stř. proudem. Dodáván Ø 2,5-3,2-4,0-5,0
E 23-UM-200-CKTZ E Z Ni 2			

Dále **WEARstick DUR 600**, **WEARstick DUR 580**, **WEARstick DUR 650** z předchozí tabulky, **FOX SKWA** str. 6, **FOX A7**, **FOX A7-A** a **UTP 65 D**, str. 7, niklové typy **UTP 776** str. 8, bronzové **UTP 34 N** str. 9 a níže uvedené kobaltové **WEARstick Co...**

OBALENÉ ELEKTRODY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – KOBALTOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	Tvrdost	Chemické složení % Co základ	Vlastnosti a použití
WEARstick Co21	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 Ø 3,2-4,0.
E 20-UM 350-CTZ E Co 1 AWS A5.13 E CoCr-E			
WEARstick Co6	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 Ø 3,2-4,0-5,0.
E 20-UM 40-CSTZ E Z Co 2 AWS A5.13 E CoCr-A			
WEARstick Co12	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, korozi, tlakem, teplotou až 900°C. Např. pro oběžné, těsnící a kluzné plochy armatur a čerpadel, návar nástrojů pro opracování dřeva, papíru, plastů, nástrojů pro rozměšňování, vysoce zatěžovaných nástrojů pro práci za tepla bez termošoků. Dodáván Ø 3,2-4,0.
E 20-UM 55-CSTZ E Co 3 AWS A5.13 E CoCr-B			
WEARstick Co1	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, střížné a rozměšňovací 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 Ø 3,2-4,0.
E 20-UM 55-CSTZ E Co 3 AWS A5.13 E CoCr-C			

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO NELEGOVANÉ A NÍZKOLEGOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 14341 (*17632)-A AWS A5.18 (*A5.36)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler EMK 6 Ultra Böhler ECOspark 6 NC G 42 4 M 3Si1 G 42 4 C 3Si1 ER70S-6	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,08 Si 0,9 Mn 1,45	Poměřený (EMK 6 Ultra) a nepoměřený (ECOspark 6 NC) přesně vinutý drát s vysoce jakostním povrchem a vysokými mechanickými hodnotami ve směsném plynu i CO ₂ . Perfektní podávací vlastnosti, minimální rozstřík, vyšší zatížitelnost usnadňuje svařování silnostěnných dílů. Nelegované oceli, např. 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 Ultra Böhler ECOspark 8 NC G 46 4 M 4Si1 G 46 4 C 4Si1 ER70S-6	Rm 530 N/mm ² Re 460 N/mm ² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,1 Si 1 Mn 1,7	Poměřený (EMK 8 Ultra) a nepoměřený (ECOspark 8 NC) přesně vinutý drát s vysoce jakostním povrchem a vysokými mechanickými hodnotami ve směsném plynu i CO ₂ . Perfektní podávací vlastnosti, minimální rozstřík, 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 EMK 7 Ultra G 46 5 M 3Si1 G 46 5 C 3Si1 ER70S-6	Rm 500 N/mm ² Re 460 N/mm ² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -50°C	C 0,08 Si 0,86 Mn 1,46	Poměřený, přesně vinutý drát s vysoce jakostním povrchem a vysokými mechanickými hodnotami ve směsném plynu i CO ₂ . Modifikace tradičního typu 3Si1 zaměřená na excelentní svařitelnost a nízkou tvorbu silikátů, vyšší mez kluzu a vysokou houževnatost za nízkých teplot. Perfektní podávací vlastnosti, výjimečně stabilní oblouk, minimální rozstřík. Dodáván Ø 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/mm ² Re 460 N/mm ² A5 22 % Kv 90 J Kv 47 J/ -30°C	C 0,06 Si 0,45 Mn 1,3	Plněný, rutilový, bezešvý, poměřený drát s rychle tuhnoucí struskou pro nelegované 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 rozstřík, snadno odstranitelná struska. Velmi nízký obsah vodíku. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,6.
diamondspark 46 MC *T 46 3 M M 1 H5 *E70T15-M21A2-CS1-H4	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² A5 22 % Kv 120 J 47 J/ -30°C 27 J/ -40°C	C 0,06 Si 0,8 Mn 1,5	Plněný, bezešvý, poměřený drát s kovovým práškem pro nelegované oceli konstrukční a jemnozrnné oceli. Klidný sprchový oblouk s minimálním rozstříkem, dobrý průvar s vysokou odolností vzniku pórů, nízký obsah vodíku ve svarovém kovu. Ideální pro polohu PA a PB, poloautomatické a automatické procesy, pro minimální tvorbu silikátů bez potřeby dalšího opracování. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,4-1,6.
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/mm ² Re 460 N/mm ² A5 20 % Kv 100 J Kv 47 J/ -40°C	C 0,05 Si 0,5 Mn 1,3	Plněný, rutilový, bezešvý, poměřený drát s rychle tuhnoucí struskou pro nelegované oceli ve všech polohách při vyšších parametrech. Výborná svařitelnost kořene na keramické podložce, vynikající ovládání ve všech polohách, klidný oblouk, minimální rozstřík, RTG čistý hladký svar bez vrubů, snadné odstranění strusky. Ochranný plyn M21-M35, C1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,4-1,6.
diamondspark 54 MC *T 46 6 M M 1 H5 *T 42 5 M C 1 H5 *E70C-6MH4	Rm 530 N/mm ² Re 460 N/mm ² A5 20 % Kv 120 J 47 J/ -40°C 47 J/ -60°C	C 0,06 Si 0,7 Mn 1,6	Plněný, bezešvý, poměřený drát s kovovým práškem pro nelegované 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 rozstříku. Vysoká houževnatost při nízkých teplotách. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,4-1,6.
diamondspark 52 BC *T 46 6 B M 3 H5 *T 42 4 B C 3 H5 *E70T15-M21A8-CS1-H4 *E70T15-C1A6-CS1-H4	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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, poměřený 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 Ø 1,2-1,4-1,6.
diamondspark 31 NG *T 46 Z Y N 1 *E71T11-AZ-CS3-H8	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² A5 20 % Kv neměří se	C 0,25 Si 0,4 Mn 1 Al 1,5	Plněný, bezešvý, poměřený drát pro svary nelegovaných ocelí bez ochranného plynu ve všech polohách s nižšími nároky na vrubovou houževnatost. Pro montáže a hobby použití. Rychle tuhnoucí struska, hladký svar. Dodáván Ø 0,9-1,0-1,2, k dispozici i malé cívky 1 kg.
UTP ROBOTIC RAIL 30 NG *T 42 Z W NO 3 *E70T-4	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² A5 22 % Kv neměří se	C 0,23 Si 0,35 Mn 0,45 Al 1,4	Plněný, bezešvý, poměřený drát vyvinutý speciálně pro svařování kolejnic. Oceli např. R200, R220, R220G1, R260, R260GHT, R290GHT-CL, R290GHT, R340GHT, R350HT, R350LHT, R370CrHT, R400HT. Je vhodný i pro svařování nízkolegovaných ocelových konstrukcí. Drát má vynikající svařovací vlastnosti a vysokou produktivitu. Tvoří pomalu tuhnoucí a snadno odstranitelnou strusku. Dodáván Ø 2,0-2,4.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO POZINKOVANÉ A POHLINÍKOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 14341 (*17632)-A AWS A5.18	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler EMK 4 Ultra G 42 4 M G3Si1 ER70S-3	Rm 440 N/mm ² Re 420 N/mm ² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -40°C	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,15	Poměřený přesně vinutý drát prémiového provedení s vysoce jakostním povrchem pro perfektní podávací vlastnosti a s vysokými mechanickými hodnotami pro svařování pozinkovaných a pohliníkových plechů a pro díly, které mají být následně pozinkovány nebo pohliníkovány. Ideální pro robotizované svařování. Dodáván Ø 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/mm ² Re 355 N/mm ² A5 20 % Kv 100 J/ 20°C Kv 47 J/ -30°C	C 0,07 Si 0,7 Mn 1,2	Nepoměřený svařovací drát s povrchem ECOspark®. Optimalizované vlastnosti pro spolehlivé svařování v širokém rozsahu svařovacích parametrů. Obzvláště určen pro pozinkované nebo pohliníkové 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. Obzvláště vhodný pro plně automatizované procesy. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler FOXcore Zn GS *T 3 T Z M M21 1 E70C-GS	Rm 490 N/mm ² Re 355 N/mm ² 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 tenké stříkaných plechů. Drát určen zejména pro pozinkované konstrukce, automobilový průmysl a výrobu klimatizačních jednotek. Excelentní svařitelnost a velmi dobrý vzhled svaru, minimální rozstřík. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 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 (*17632)-A AWS A5.18 (*A5.36)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler NiCu 1-IG	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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. Pro části budov, stožáry, mostní konstrukce, kolejová vozidla. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
G 42 4 M21 Z3Ni1Cu ER80S-G			
Union K 5 Ni	Rm 600 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2.
G 46 3 C G3Ni1 G 50 5 M G3Ni1 ER80S-G			
Böhler 2,5 Ni-IG	Rm 550 N/mm ² Re 470 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2.
G 46 8 M G2Ni2 G 46 6 C G2Ni2 ER80S-Ni2 / ER55S-Ni2			
diamondspark Ni1 MC	Rm 570 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2-1,4-1,6.
*T50 6 1 Ni M M 1 H5 **E80T15-M21A8-Ni1-H4			
diamondspark Ni1 RC	Rm 560 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2.
*T50 6 1 Ni P M 1 H5 *T46 4 1 Ni P C 1 H5 **E81T1-M21A8-Ni1-H4 **E81T1-C1A4-Ni1-H4			
Union X55	Rm 640 N/mm ² Re 550 N/mm ² A5 18 % Kv 80 J Kv 47 J /-40°C	C 0,09 Si 0,70 Mn 1,5 Mo 0,25 Ni 0,55	Poměděný drát pro zušlechťitelné a termomechanicky zpracované jemnozrnné oceli a konstrukčních ocelí s vysokou mezí kluzu. Oceli S420-S550. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,0-1,2.
G 55 5 M Mn3NiCrMo ER100S-G			
Union MoNi	Rm 700 N/mm ² Re 620 N/mm ² 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 zušlechťitelné a termomechanicky zpracované jemnozrnné oceli a konstrukčních ocelí s vysokou mezí kluzu. Vysoká houževnatost při nízkých teplotách. Ocel S550QL-S620QL, S550MC, P550M, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi55 atd. Ochranný plyn M2, M3, C1. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
G 62 5 M Mn3Ni1Mo ER90S-G			
Union NiMoCr	Rm 780 N/mm ² Re 720 N/mm ² 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 zušlechťené 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 Ø 0,8-1,0-1,2.
G 69 6 M Mn4Ni1,5CrMo ER100S-G			
Böhler X 70-IG	Rm 790 N/mm ² Re 690 N/mm ² 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 zušlechťené jemnozrnné oceli s mezí kluzu od 690 N/mm ² . Při vysoké pevnosti výborná houževnatost a odolnost trhlínám. Ocel S690Q, L690M, N-A-XTRA 70, USS-T1, BH 70 V, HY 100, Pass 700, HSM 700. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,0-1,2.
G 69 5 M Mn3Ni1CrMo ER110S-G			
Union X 85	Rm 880 N/mm ² Re 790 N/mm ² 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 zušlechťené 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 Ø 1,0-1,2.
G 79 5 M Mn4Ni1,5CrMo ER110S-G			
Union X 90	Rm 950 N/mm ² Re 890 N/mm ² 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 zušlechťené 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 Ø 1,0-1,2.
G 89 6 M Mn4Ni2CrMo ER120S-G			
Union X 96	Rm 980 N/mm ² Re 930 N/mm ² 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 zušlechťené 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 Ø 1,0-1,2.
G 89 5 M Mn4Ni2,5CrMo ER120S-G			
diamondspark 700 MC	Rm 770 N/mm ² Re 690 N/mm ² 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 zušlechťené 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 Ø 1,0-1,2.
*/** T69 6 Mn2NiCrMo M M 1 H5 E110T15-M21A8-K4-H4			

MAG DRÁTY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 21952-A AWS A5.28	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler DMO-IG G MoSi ER70S-A1 (ER80S-G) Wr.Nr. 1.5424	Rm 520 N/mm ² Re 400 N/mm ² 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; Jemnozrná 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 Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler DCMS-IG G CrMo1Si ER80S-G Wr.Nr. 1.7339	po žhání Rm 550 N/mm ² Re 355 N/mm ² 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 vyztužitelné oceli, oceli odolné alkalickým trhlínám. 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 Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Böhler CM 2-IG G CrMo2Si ER80S-G ER80S-B3 mod. Wr.Nr. 1.7384	po žhání Rm 550 N/mm ² Re 400 N/mm ² 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 Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler CM 5-IG G CrMo5Si ER80S-B6 Wr.Nr. 1.7373	po žhání Rm 550 N/mm ² Re 470 N/mm ² 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/mm ² . 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 Ø 1,2.
Thermanit MTS 3 G Z CrMo 9 1 ER90S-B91	po žhání Rm 620 N/mm ² Re 520 N/mm ² A5 17 % Kv 47 J	C 0,1 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 9 Mo 1 Ni 0,5 Nb 0,06 V 0,2	Poměděný drát pro vysoce žárupevné svary a návary s provozní teplotou do 650°C. Zušlechťené 9% Cr oceli, zejména 1.4903 X10CrMoVNb9-1, ASTM A199 Gr. T91, A355 Gr. P91(T91), A213/213M Gr. T91. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit 14 K Si GZ 13 ER410 (mod.) Wr.Nr. 1.4009	po žhání Rm 650 N/mm ² Re 450 N/mm ² A5 15 % Tvrdość 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. Tvrdość v nežáhaném 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 žhání Rm 800 N/mm ² Re 680 N/mm ² A5 15 % Kv 50 J Tvrdość 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 X6CrAl13, 1.4313 (G)X5CrNi13-4, ACI Gr. CA 6NM. Vysoká odolnost proti vzniku korozních únavových trhlin. Tvrdość v nežáhaném stavu 38 HRC. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,2
Böhler FOXcore 13/04 MC *T 13 4 M M12 2 *EC410NiMo (mod.)	po žhání 600°C/2h Rm 760 N/mm ² Re 500 N/mm ² A5 15 % Kv 65 J Tvrdość 250 HB	C 0,023 Si 0,7 Mn 0,9 Cr 12 Ni 4,6 Mo 0,6	Plněný drát s kovovým práškem pro Cr (Ni) oceli a odlitky, např. 1.4002 X6CrAl13, 1.4313 (G)X5CrNi13-4, 1.4317 GX4CrNi13-4, 1.4407 GX5CrNiMo13-4, 1.4414 GX4CrNiMo13-4 ACI Gr. CA 6NM. Použití např. pro turbíny a díly vodních elektráren. Vysoká odolnost proti vzniku korozních únavových trhlin. Tvrdość v nežáhaném stavu 38 HRC. Mechanické hodnoty dle tepelného zpracování (580-620°C/2-8 h) Výborná smáčivost, širší oblouk s jistým závarem, minimalizace rizika vad, hladký svar. Ochranný plyn M12. Dodáván Ø 1,2
Thermanit 1610 Si GZ 17 Ti ER430(mod.) Wr.Nr. 1.4502	po žhání Rm 500 N/mm ² Re 300 N/mm ² A5 20 % Tvrdość 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. Tvrdość v nežáhaném 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 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 35 % Kv 75 J Kv 32 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 X2CrNi18-10, 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. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q G 308L Si pro svary s běžnými nároky. 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/mm ² Re 350 N/mm ² 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 Ø 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 308L-T1 *T 19 9 L P M (C) 1 *E308LT1-4 / -1	Rm 520 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 Ø 0,9-1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit H-347 Si G 19 9 Nb Si ER347Si Wr.Nr. 1.4551	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % 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/mm ² Re 380 N/mm ² 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 rozstřík 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 Ø 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 347-T1 *T 19 9 Nb P M (C) 1 *E347T1-4 / -1	Rm 560 N/mm ² Re 380 N/mm ² 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 rozstřík 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 Ø 1,2.
Thermanit GE-316L Si G 19 12 3 L Si ER316LSi Wr.Nr. 1.4430	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 75 J Kv 32 J/-196°C	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. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q G 316L Si pro svař s běžnými nároky. 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/mm ² Re 350 N/mm ² 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 rozstřík 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 Ø 1,2-1,6.
FOXcore 316L-T1 *T 19 12 3 L P M (C) 1 *E316LT1-4 / -1	Rm 520 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 rozstřík 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 Ø 0,9-1,2.
Thermanit A-318 Si G19 12 3 Nb Si ER318(mod.) Wr.Nr. 1.4576	Rm 600 N/mm ² Re 390 N/mm ² 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.
Böhler FOXcore 318-T0 *T 19 12 3 Nb R M (C) 3	Rm 550 N/mm ² Re 390 N/mm ² 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 rozstřík 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 Ø 1,2-1,6.
Böhler FOXcore 318-T1 *T 19 12 3 Nb P M (C) 1	Rm 550 N/mm ² Re 390 N/mm ² 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 rozstřík 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 Ø 1,2.
Thermanit 18/17 E Mn G Z18 16 5 N L ER317L (mod.) Wr.Nr. 1.4453	Rm 600 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 25 % Kv 47 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 spalín, 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/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % 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 svař s nelegovanou a nízkolegovanou ocelí. Dobrá korozní odolnost, odpovídá stejným 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 ocelmi do S355J, UNS N08904, S31726. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,0-1,2.
Thermanit 22/09 G 22 9 3 N L ER2209 Wr.Nr. ≈1.4462	Rm 500 N/mm ² Re 450 N/mm ² A5 20 % Kv 47 J Kv 32 J / -40°C	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,6 Cr 22,8 Ni 8,5 Mo 3,1 N 0,17	Masivní drát pro svař 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 jakožto heterogenní spoje mezi nimi a s feritickými ocelmi do S355J, 16Mo3 a ocelmi skupiny 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, UNS S31803, S32205. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler FOXcore 2209-T0	Rm 690 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 rozstřík 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, žárovečnými a austenitickými oceli. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2.
*T 22 9 3 N L R M (C) 3 *E2209T0-4 / -1			
Böhler FOXcore 2209-T1	Rm 690 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 rozstřík 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 heterogenní spoje duplexních ocelí s ne- a nízkolegovanými, žárovečnými a austenitickými oceli. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2.
*T 22 9 3 N L P M (C) 1 *T 22 9 3 N L P C 1 *E2209T1-4 / -1			
Thermanit 25/09 CuT		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 koroze a koroze 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, Z-ArHeC-30/0,25. Dodáván Ø 1,0-1,2.
G 25 9 4 N L ER2594 Wr.Nr. ≈1.4501	Rm 620 N/mm ² Re 550 N/mm ² A5 18 % Kv 80 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	
Böhler FOXcore 2594-T1	Rm 760 N/mm ² Re 550 N/mm ² 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 koroze a koroze 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 oceli a nelegovanými oceli. Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Ochranný plyn M1-M3, C1. Dodáván Ø 1,2.
T 25 9 4 N L P M21 2 T 25 9 4 N L P C1 2 E2594T1-4 / E2594T1-1			

Dále níže uvedené typy **Thermanit Nicro 82**, **UTP A 6222 Mo**, **UTP A 776**, **UTP A 759** a odpovídající plněné dráty str. 18-19.

MAG DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ ŽÁRUVZDORNÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler CAT 430 L Cb-IG		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 spalínové systémy z ocelí 1.4016 a 1.4511. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,0.
G Z18 L Nb ER430 (mod.) ≈1.4511	Tvrdost ≈150 HB		
Thermanit 2504	Rm 650 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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.
G 25 4 - 1.4820			
Thermanit 19/10 H	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 35 % Kv 70 J	C 0,05 Si 0,3 Mn 1,8 Cr 18,8 Ni 9,3	Stejně 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.
G19 9 H ER19-10 H 1.4948			
Böhler FOXcore 308H-T0	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 rozstřík 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 trhlínám 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.
T Z19 9 H R M21 3 T Z19 9 H R C1 3 E308HT0-4(1)			
Böhler FOXcore 308H-T1	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 rozstřík 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 trhlínám 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.
T Z19 9 H P M21 1 T Z19 9 H P C1 1 E308HT1-4(1)			
Thermanit 2110 N	typické hodnoty Rm 680 N/mm ² Re 440 N/mm ² 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 trhlínám za tepla. Doporučeno svařování pulsním nebo sprchovým obloukem v Ar, nebo směsi s 30% He a 2,5% CO ₂ . Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2
-			
Thermanit 309 H	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 30 % Kv 70 J	C 0,11 Si 1,2 Mn 1,2 Cr 22 Ni 11	Stejně 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: Vzduch a oxidační zplodiny 950°C bez síry 930°C do 2g S/m ³ 850°C nad 2g S/m ³ Redukční zplodiny 900°C bez síry 850°C do 2g S/m ³ není nad 2g S/m ³
G 22 12 H ER309(mod.) Wr.Nr. 1.4829			

MAG DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ ŽÁRUVZDORNÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit 310 Mn			
G 25 20 Mn ER310(mod.) Wr.Nr. 1.4842	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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: Vzduch a oxidační zplodiny 1 150°C bez síry 1 100°C do 2g S/m ³ Redukční zplodiny 1 080°C bez síry 1 040°C do 2g S/m ³
Thermanit 21/33 So			
G Z 21 33 Mn Nb Wr.Nr. ≈ 1.4850	Rm 510 N/mm ² Re 380 N/mm ² A5 20 % Kv 47J	C 0,16 Si 0,25 Mn 4,7 Cr 21,7 Ni 32,3 Nb 1,2	Stejně a podobně 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/m ³ Vzduch a oxidační zplodiny 1 050°C 1 000°C Redukční zplodiny 1 000°C 950°C
UTP A 2535 Nb			
G Z 25 35 Zr Wr.Nr. ≈ 1.4853	Rm 680 N/mm ² Re 480 N/mm ² A5 8 %	C 0,4 Si 1 Mn 1,7 Cr 25,5 Ni 35,5 Nb 1,2 +Ti, +Zr	Svary a návary stejných a podobných vysoce žáruvzdorných CrNi ocelolitin odolných v prostředí bez síry a nauhličující atmosféře do 1 150°C. Např. 1.4848 G-X 40 CrNiSi 25 20, 1.4852 G-X 40 NiCrSiNb 35 25, 1.4857 G-X 40 NiCrSi 35 25. Ochranný plyn I1, dodáván Ø 1,2.
Dále Thermanit 1610Si str. 14, níže uvedený Thermanit X a niklové typy Thermanit Nicro 82 , UTP A 6225 Al , UTP A 6170 Co str. 18-19.			

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO HETEROGENNÍ SPOJE A PRO SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit X			
G 18 8 Mn ER307(mod.) Wr.Nr. 1.4370	Rm 600 N/mm ² Re 370 N/mm ² A5 35 % Kv 100 J Kv 32 J / -110°C	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 zušlechtilné oceli, pancéřovací plechy, manganová ocel, kotlové oceli s vysokolegovanými Cr a CrNi oceli, 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. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q G 307 pro svary s běžnými nároky. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
Böhler FOXcore 307-T0			
*T 18 8 Mn R M (C) 3 *E307T0-G (mod.)	Rm 500 N/mm ² Re 350 N/mm ² 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 oceli konstrukčními, jemnozrnnými a zušlechtilnými, ocelí houževnatých za nízkých teplot s houževnatými austenit, ocelí žáruvzdorné do 850°C, vytvrditelné manganové oceli mezi sebou a s ostatními oceli, mezivrstvy a návary. Tvrdost 200 HB, po zpevnění až 400 HB. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřík, 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/mm ² Re 350 N/mm ² 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 oceli konstrukčními, jemnozrnnými a zušlechtilnými, ocelí houževnatých za nízkých teplot s houževnatými austenit, ocelí žáruvzdorné do 850°C, vytvrditelné manganové oceli mezi sebou a s ostatními oceli, mezivrstvy a návary. Tvrdost 200 HB, po zpevnění až 400 HB. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřík, 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 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 90 J Kv 75 J / -20°C	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 zušlechtilných, nebo chromovými nerezavějícími i žáruvzdornými. Skupina 1.4583 s feritickými do S355N a 20MnMoNi45. První vrstva plátování feriticko-perlitických ocelí do S500N, žárovevých jemnozrnných 22NiMoCr4-7, 20MnMoNi5-5, G18NiMoCr3-7. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q G 309L Si pro svary s běžnými nároky. 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/mm ² Re 350 N/mm ² 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 oceli ne- a nízkolegovanými, zušlechtilnými, žárupevnými, austeniticko-feritické spoje parních kotlů a tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřík, 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/mm ² Re 350 N/mm ² 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 ne- a nízkolegovanými, zušlechtilnými a žárupevnými, austeniticko-feritické spoje parních kotlů, tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Vlivem rychle tuhnoucí rutilové strusky možno svařovat i v polohách vyššími svařovacími parametry a vyšší rychlostí Vysoká jakost a produktivita, nižší náklady na čištění a moření. Snadné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální rozstřík a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 0,9-1,2.

MAG DRÁTY / *MAG PLNĚNÉ DRÁTY PRO HETEROGENNÍ SPOJE A PRO SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14343 (*17633) AWS A5.9 (*A5.22)	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit 309L Mo	typické hodnoty Rm 610 N/mm ² Re 390 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2.
G 23 12 2 L ER309L Mo (mod.)			
Böhler FOXcore 309L Mo-T0	Rm 550 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 ocelmi ne- a nízkolegovanými, zušlechtilnými, žárupevnými, pro pevnostní a zušlechtilné oceli, austeniticko-feritické spoje parních kotlů a tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Výborné ovládání, vysoký výkon odtavení, minimální tvorba oxidů a rozstřík, 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 trhlínám za tepla. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 1,2-1,6.
*T 23 12 2 L R M (C) 3 *E309L MoT0-4 (1)			
Böhler FOXcore 309L Mo-T1	Rm 550 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 ne- a nízko legovanými, zušlechtilnými a žárupevnými, austeniticko-feritické spoje parních kotlů, tlakových nádob, 1. vrstva chemicky odolného plátování. Vlivem rychle tuhnutí 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 rozstřík a tvorba oxidů, jemný hladký svar s jistým průvarem, samoodstranitelná struska. Vysoká odolnost trhlínám za tepla. Ochranný plyn M21, C1. Dodáván Ø 0,9-1,2.
*T 23 12 2 L P M (C) 1 *E309L MoT1-4 / -1			
Thermanit 30/10	Rm 750 N/mm ² Re 500 N/mm ² A5 20 % Kv 27 J	C 0,15 Si 0,5 Mn 1,6 Cr 30 Ni 9	Masivní drát pro svařování s vysokou odolností trhlínám 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.
G 29 9 ER312 Wr.Nr. 1.4337			
Dále níže uvedené niklové typy Thermanit Nicro 82 , Böhler FOXcore Nicro 82-T0 , Böhler FOXcore Nicro 83-T0 , UTP A 6222 Mo , Böhler FOXcore 625-T1 .			

MIG/MAG DRÁTY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 18274 *12153 AWS A5.14 *A5.34	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit Nicro 82	Rm 640 N/mm ² Re 380 N/mm ² 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, svařování CrNi odlitků s vyšším obsahem uhlíku a kombinace s jinými ocelmi u petrochemických zařízeních do 900°C. Houževnatý svar odolný trhlínám, křehnutí, žárupevný, odolný korozi, opalu, tepelným šokům. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05 nebo I1. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) ER NiCr-3 2.4806			
Böhler FOXcore Nicro 82-T0	Rm 550 N/mm ² Re 360 N/mm ² 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 svařování a návary v polohách PA a PB. Vysoce jakostní svar slitin niklu, žárupevných, vysoce žárupevných a žáruvzdorných ocelí, ocelí houževnatých za nízkých teplot. Obtížně svařitelné oceli, spoje různých ocelí mezi sebou, feritických ocelí s austenitickými s provozní teplotou nad 300°C, následném tepelném zpracování. Tlakové nádoby s provozní teplotou -196°C až +550°C. V prostředí bez síry žáruvzdornost do +1200°C. Odolný křehnutí, termošokům, nerezavějící, nízký koeficient roztažnosti. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2.
*T Ni 6082 R M21 3 *ENiCr3T0-4			
Böhler FOXcore Nicro 83-T0	Rm 600 N/mm ² Re 360 N/mm ² 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 svařování a návary v polohách PA a PB. Vynikající odolnost trhlínám za tepla. Svařování 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 austenitickými, 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 Ø 1,2.
*T Ni 6083 R M21 3 *ENiCr3T0-4 (mod.)			
UTP A 6222 Mo	Rm 740 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 korozi-vzdorné slitiny, Ni oceli pro nízké teploty, heterogenní spoje austenit-ferit při vysoké teplotě, žáruvzdorné a korozi-vzdorné plátování. Vysoká mez pevnosti při tečení, pevnost a houževnatost za nízkých i vysokých teplot, odolnost korozi, napětovým trhlínám, trhlínám 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 Ø 1,0-1,2-1,6.
S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) ER NiCrMo-3 Wr.Nr. 2.4831			
Böhler FOXcore 625-T1	Rm 690 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 ocelmi. 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 bezsírém prostředí odolnost opalu do +1200°C. Svar austenitický, nerezavějící, vysoká odolnost trhlínám za tepla, extrémní odolnost korozi pod napětím a důlkové korozi, nízký koeficient roztažnosti. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2.
*T Ni 6625 P M21 2 *ENiCrMo3T1-4			
UTP A 776	Rm 750 N/mm ² Re 450 N/mm ² A5 30 % Kv 90 J	C <0,01 Si 0,07 Cr 16 Mo 16 V 0,2 W 3,5 Fe 6	Stejně i podobné slitiny jako 2.4819 (NiMo16Cr15W), Hastelloy C-276 a pro navařování na nízkolegované oceli. Zejména komponenty zařízení pro chemické procesy ve vysoce korozivních médiích a pro nástroje pracující za vysokých teplot, např. lisovací a protahovací nástroje. Vynikající odolnost sírým kyselinám při vyšším obsahu chloridů a silné oxidačním roztokům. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván Ø 1,2.
S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4) ER NiCrMo-4 Wr.Nr. 2.4886			

MIG/MAG DRÁTY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 18274 *12153 AWS A5.14 *A5.34	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
UTP A 759	Rm 720 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 minerálními kyselinám. Vysoká odolnost důtkové korozi, korozi v mezeře, tvorbě intermetalických fází. Ochranný plyn Z-ArHeHC-30/2/0,05. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2.
S Ni 6059 (NiCr23Mo16) ER NiCrMo-13 Wr.Nr. 2.4607			
UTP A 80 Ni	Rm 450 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
S Ni 2061 (NiTi3) ER Ni-1 Wr.Nr. 2.4155			
UTP A 80 M	Rm 450 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 různých 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 Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti) ER NiCu-7 Wr.Nr. 2.4377			
UTP A 6225 Al	Rm 720 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 oxidací, 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 Ø 1,2.
S Ni 6025 (NiCr25Fe10AlY) ER NiCrFe-12 Wr.Nr. 2.4649			
UTP A 6170 Co	Rm 750 N/mm ² Re 450 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2.
S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9) ER NiCrCoMo-1 Wr.Nr. 2.4627			

MIG DRÁTY PRO HLINÍK A SLITINY HLINÍKU			
Typ EN ISO 18273 AWS A5.10	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Al základ	Vlastnosti a použití
Union Al 99,7	Rm 65 N/mm ² Re 20 N/mm ² 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/mm ² . Ochranný plyn I1, I3. Dodáván Ø 1,2-1,6.
S Al 1070 (Al99,7) ER1070			
Union AlMg3	Rm 180 N/mm ² Re 80 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2-1,6.
S Al 5754 (AlMg3) -			
Union AlMg4,5Mn	Rm 275 N/mm ² Re 125 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2-1,6.
S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7A) ER5183			
Union AlMg4,5MnZr	Rm 275 N/mm ² Re 125 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2-1,6.
S Al 5087 (AlMg4,5MnZr) ER5183(mod.)			
Union AlMg5	Rm 235 N/mm ² Re 110 N/mm ² 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 Ø 1,0-1,2-1,6.
S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) ER5356			
Union AlSi5	Rm 130 N/mm ² Re 70 N/mm ² A5 16%	Si 5	Slitiny do 7% Si, neznámé Al slitiny, různé Al slitiny mezi sebou. Svařování plamenem s tavidlem a pájení. AW-6060 AlMgSi, AW-6005A AlSiMg(A), AW-6082 AlSi1MgMn, AW-6061 AlMg1SiCu, AC-45000. Svar nelze eloxovat. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,6.
S Al 4043 A (AlSi5 (A)) ER4043			
Union AlSi12	Rm 130 N/mm ² Re 60 N/mm ² A5 5%	Si 11-13 Fe <0,6 Cu <0,3 Mn <0,15 Mg <0,1 Zn <0,2	Slitiny na odlitky s 7-12% Si, např. G-AlSi7Mg0,3, G-AlSi10Mg, G-AlSi10Mg(Cu), G-AlSi9Mg, G-AlSi11, G-AlSi12, G-AlSi12(Cu). Nízká teplota tavení a velmi tekutá lázeň. Vynikající odolnost korozi. Svar nelze eloxovat. Ochranný plyn I1, I3. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,6.
S Al 4047A (AlSi12(A)) ER4047			

MIG DRÁTY S VYSOKÝM OBSAHEM MĚDI			
Typ EN ISO 24373 AWS A 5.7	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Cu základ	Vlastnosti a použití
UTP A 38 S Cu 1897 (CuAg1) ER Cu	Rm 200 N/mm ² Re 80 N/mm ² 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, jemnozrná struktura, vysoká elektrická vodivost, teplota tavení 1020-1060°C. Pro aparáty, trubkové rozvody, převaděče proudů. 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 Ø 1,2.
UTP A 381 S Cu 1898 (CuSn1) ER Cu	Rm 200 N/mm ² Re 50 N/mm ² 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/mm ² , 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 Ø 1,2.
UTP A 32 S Cu 5180 (CuSn6P) ER CuSn-A (mod.)	Rm 300 N/mm ² Re 150 N/mm ² 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 Ø 1,2.
UTP A 320 S Cu 5410 (CuSn12P)	Rm 300 N/mm ² Re 140 N/mm ² 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 Ø 1,2-1,6.
Fontargen A 202 M Fontargen CuSi3 Mn S Cu 6560 (CuSi3Mn1) ER CuSi-A	Rm 350 N/mm ² Re 120 N/mm ² 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 Ø 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/mm ² Re 200 N/mm ² 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 pohliníkových plechů. Teplota tavení 1030-1040°C. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
Fontargen A 216 M S Cu 6327 (CuAl8Ni2Fe2Mn2) ERCuNiAl	Rm 530 N/mm ² Re 290 N/mm ² 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 pohliníkových 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 Ø 1,0-1,2.
UTP A 34 N S Cu 6338 (CuMn13Al7) ER CuMnNiAl	Rm 650 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 30 % 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 ocelí, 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 Ø 1,2.
UTP A 3444 S Cu 6328 (CuAl9Ni5Fe3Mn2) ER CuNiAl	Rm 700 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 15 % Tvrdost 200 HB	Al 9,0 Mn 1,0 Fe 3,5 Ni 4,5	Svary a návary víceprvkových hliníkových bronzů, návary na ocel a litinu, spoje ocelí s hliníkovými bronzy. Dobrá odolnost korozi, mořské vodě, kavitaci a erozi. Teplota tavení 1015-1045°C. Dodáván Ø 1,2.
UTP A 387 S Cu 7158 CuNi30Mn1FeTi ER CuNi	Rm 360 N/mm ² Re 200 N/mm ² 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 Ø 1,2.

MIG/MAG DRÁTY A PLNĚNÉ DRÁTY PRO LITINU			
Typ EN ISO 1071 DIN 8573	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení %	Vlastnosti a použití
UTP A 8051 Ti S C NiFe-2 -	Rm 500 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 ocelmi, mědi 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 Ø 0,8-1,0-1,2.
Union FeNi 60 IG S C NiFe-1 -	Rm 400 N/mm ² Re 200 N/mm ² A5 25% Tvrdost 180 HB	C 0,1 Si 0,15 Mn 0,9 Ni 59 Fe základ	MAG drát pro svařování a navařování litiny, svařování litiny s ocelmi vč. vysokolegovaných a žáruvzdorných. GJS-350-22-LT až GJS-700-2 (JS1015 až JS1070, GGG35 až GG70), GJMB-350-10 až GJMB-700-2 (B35-10, P45-06 až P70-02, GTS35 až GTS70), GJMW-350-4 až GJMW-550-4 (W35-04 až W55-04, GTW35 až GTW65). Doporučen pulsní oblouk. Ochranný plyn I1, M12. Dodáván Ø 1,0-1,2.
SK FNM4-G MF NiFe-2-S	Tvrdost 160 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. Austenitický svar s vysokou pevností a tažností, dobře třískově obrobitelný. Svařování za studena, event. s lehkým předehřevem. Ochranný plyn M21, M13. Dodáván Ø 1,2.
Dále bronzový z předchozí tabulky UTP A 34 N .			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555, EN 14700	Tvrdost	Chemické složení %	Vlastnosti a použití
Thermanit 1720	350 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 korozivním prostředí, které jsou zároveň opotřebovávány otěrem a teplotou. Žárovzdornost do 900°C. Ochranný plyn M12, M13. Dodáván Ø 1,2-1,6.
EN ISO 14343 G Z 17 Mo	1. vrstva dle zákł. materiálu 400-500 HB		
WEARmig Dur 250	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 Ø 1,2-1,6.
MSG 1-GZ-250 SZ Fe1			
UTP ROBOTIC 250	225-275 HB	C 0,1 Si 0,6 Mn 1,8 Cr 1	Plněný drát pro navařování ve vodorovné i svislé poloze. Houževnatý, dobře obrobitelný návar odolný rázům, střednímu otěru. 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 M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MSG 1-GF-250-P T Fe1			
UTP ROBOTIC 300 NG	300-325 HB	C 0,1 Si 0,4 Mn 1,2 Cr 0,6 Ni 1,9 Mo 0,4	Plněný drát s vlastní ochranou pro mezivrstvy a středně tvrdé návary ve vodorovné poloze např. kolejnic, srdcovek, kol, dále pro řetězová kola a články řetězů. Dobrá odolnost únavě materiálu a opotřebení vymačkáním. Dodáván Ø 1,6.
MSG 1-GF-300-GP			
WEARcore Dur 350	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 Ø 1,2-1,6-2,4
MF 1-GF-350-GP			
UTP ROBOTIC 351 B	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 Ø 1,2-1,6
MSG1-GF-350-P T Fe1			
UTP ROBOTIC 352	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 pro pojezdové kladky, články pásů, ozubená kola. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MSG1-GF-350-P T Fe1			
WEARmig Dur 450	450 HB žhánění 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 Ø 1,2-1,6.
MSG 2-GZ-400			
UTP ROBOTIC 405	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 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 Ø 1,2-1,6.
MSG5-GF-40-P T Fe7			
UTP ROBOTIC 453	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 Ø 1,2-1,6
MSG3-GF-45-ST T Fe3			
UTP ROBOTIC 503	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 střížné nástroje, válce, extrudery. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MSG3-GF-50-ST T Fe8			
WEARmig Dur 600	54-60 HRc žhánění 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, kuzele, 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 Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
MSG 6-GZ-60-S SZ Fe8			
UTP ROBOTIC 600	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. Střížné nástroje, drtící čelisti, mlecí desky, apod. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MSG6-GF-60-GP T Fe8			
WEARcore Dur 600	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 Ø 1,2-1,6-2,4.
MF 6-GF-60-GP			
UTP ROBOTIC 606 UTP ROBOTIC 606B	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 Ø 1,2-1,6.
MSG6-GF-60-GP T Fe6			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555, EN 14700	Tvrдост	Chemické složení %	Vlastnosti a použití
UTP ROBOTIC CHROMELESS 600	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 nároky na odstranění rizika tvorby chrom-(VI)-oxidu. Vysoká oteruvzdornost, vynikající svařovací vlastnosti. Skartovací zařízení, bagry, střížné nástroje, drtící čelisti, mlecí desky, apod. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
T Z Fe8			
WEARmig Tool 58	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, ostříhavadla, 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 Ø 1,0-1,2-1,6.
MSG 3-GZ-60-T SZ Fe 8			
WEARcore Tool 58	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 Ø 1,2-1,6-2,4.
MF 3-GF-60-GT			
UTP ROBOTIC 603	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 lžice, střížné nástroje pro práci za studena i za tepla. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MSG3-GF-60-GPZ T Fe8			
WEARcore MnCr13-O	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 oteruvzdornost a korozivzdornost. Pro koleje, výhybky, křížení, věnce rotačních pecí, zvony vysokých pecí, zuby bagrů, drtiče strusky, rozmělnovací mlýny. Dodáván Ø 1,2-1,6-2,4-2,8.
MF 7-GF-250-KP T Z Fe9	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 Ø 1,2-1,6.
WEARcore MnNi2	225-275 HB po zpevnění 52 HRc	C 0,45 Si 0,7 Mn 14 Cr 2 Ni 1	Plněný drát pro návar manganové i uhlíkové oceli v ochranné atmosféře. Opravy odlitků z manganové oceli, návar drtících válců, kladiv, kolejnic, výhybek, atd. Vysoká houževnatost návaru. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MF 7-GF-200-KP			
UTP ROBOTIC 257	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 Ø 1,2-1,6-2,4-2,8.
MF 6-GF-60-GP T Z Fe8			
UTP ROBOTIC 601	Karbidy ve svaru 57-62 HRc	C 1,4 Mn 0,7 Si 1,0 Cr 6 Nb 5,5	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. Vysoká odolnost smrkovému opotřebení při dobré odolnosti rázům. Zuby drapaků, bagrové zuby, transportní šneky, drtící čelisti a kužele, rozmělnovací zařízení, kladiva, apod. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MSG6-GF-60-GP T Fe8			
UTP ROBOTIC 6011	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 smrkovému opotřebení pískem a minerály. Důlní, železárenské, zemědělské a stavební stroje, mísiče, čerpadla cementu, atd. Ochranný plyn M21. Dodáván Ø 1,2-1,6.
MSG10-GF-65-GP T Fe 13			
WEARcore XD 60-O	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 Ø 1,2-1,6-2,4-2,8.
MF 10-GF-60-G T Z Fe 14			
UTP ROBOTIC 6010	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 Ø 1,6-2,4.
MSG 10-GF-60-G T Z Fe 15			
WEARcore XD 63-O	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 Ø 1,6-2,4-2,8.
MF10-GF-65-G T Z Fe 15			
WEARcore XD 65-O	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 Ø 1,6-2,4-2,8.
MF10-GF-65-GT T Z Fe 16			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555, EN 14700	Tvrdost	Chemické složení %	Vlastnosti a použití
WEARcore XD 70-O	vysoký podíl jemných karbo- boridů a boridů homogenně rozptýlených v matici 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 Ø 1,2-1,6. Ochranný plyn u MAG navařování M13 (ArO ₂).
MF 6-GF-70-GT T Z Fe 8			
WEARcore XD FeW60-O	matrice 63 HRc	karbidy W v Fe matici	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 Ø 1,6-2,0-2,4
MF 21-GF-65-G	karbidy W až 2500 HV		
WEARcore XD NiW45	matrice 46 HRc	Karbidy W v CrNiB matici	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 Ø 1,6.
MF 22-GF-45-G	karbidy W až 2500 HV		
Dále Thermanit X str.17, Thermanit 30/10 str. 18, niklové str. 18-19 UTP A 776 , bronzové str. 20, např. UTP A 34 N , kobaltové WEARcore Co str. 24			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – SPECIÁLNĚ NÁSTROJOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	Tvrdost	Chemické složení %	Vlastnosti a použití
WEARmig Tool 35	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 náwarem 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 Ø 1,0-1,2.
MSG 3-GZ-350 T S Z Fe 5			
WEARmig Tool 40	návar 38-42 HRc žíhání 230 HB	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, ostříhovací nože, hnací čtyřlístky, plátování membránových stěn. Ochranný plyn M12, M13, M21, C1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,6.
MSG 3-GZ-40-T S Z Fe3	kalení 48 HRc popouštění 42 HRc		
WEARmig Tool 45	návar 42-46 HRc žíhání 230 HB	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, ostříhovací nože. Ochranný plyn M12, M13, M21, C1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,6.
MSG 3-GZ-45-T S Z Fe3	kalení 48 HRc popouštění 45 HRc		
WEARmig Tool 55	návar 53-58 HRc žíhání 235 HB	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, ostříhovací nože, písty výtlačných lisů, stírací lišty, rovnací válce, válcovací trny, vysekávací nože na plech, atd. Ochranný plyn M12, M13, M21, C1. Dodáván Ø 0,8-1,0-1,2-1,6.
MSG 3-GZ-55-ST S Z Fe8	kalení 58 HRc popouštění 53 HRc		
WEARcore Tool 60	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 rezné a střížné hrany a pracovní plochy. Opravy opotřebení i nová výroba náwarem na méně jakostní nosič. Vrtáky, frézy, protahováky, kruhové nože, střížné nástroje pro automobilový průmysl. Ochranný plyn M13. Dodáván Ø 1,2-1,6
MF 4-GF-60-S T Fe4			
WEARcore Tool 50 Co	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 materiálů, oxidací, kavitací, erozí, korozi a vyšší teplotou. Typických vlastností lze dosáhnout již v první vrstvě. Použití pro válce pro kontinuální lití, zápustek, trnů, razníků, prostřihovačů, kovacích nástrojů, tvářecích, nástrojů, částí čerpadel, apod. Ochranný plyn M13 nebo I1. Dodáván Ø 1,2-1,6
MF 6-GF-50-CT T Z Fe7			
WEARcore Tool NiCrCo18	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 Ø 1,6-2,4.
MF 22-GF-200-TZ			
Dále Thermanit 30/10 str. 18, niklové např. UTP A 776 str. 18-19, WEARmig Dur 600, WEARmig Tool 58, WEARcore Tool 58 str. 21-22 a kobaltové WEARcore Co str. 24			

DRÁTY MAG A PLNĚNÉ DRÁTY PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – KOBALTOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	Tvrдост	Chemické složení % Co základ	Vlastnosti a použití
WEARcore Co 21	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 Ø 1,2-1,6-2,4.
MF 20-GF-300-CTZ ERC CoCr-E			
WEARcore Co 6	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 Ø 1,2-1,6-2,4
MF 20-GF-40-CTZ ERC CoCr-A			
WEARcore Co 12	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 rozmělnování, vysoce zatěžovaných nástrojů pro práci za tepla bez termošoků. Ochranný plyn M 13, I1. Dodáván Ø 1,2-1,6-2,4
MF 20-GF-50-CSTZ ERC CoCr-B			
WEARcore Co 1	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 Ø 1,2-1,6.
MF 20-GF-55-CTZ ERC CoCr-C			

DRÁTY PRO SVARY NELEGOVANÝCH, NÍZKOLEGOVANÝCH A ŽÁRUPEVNÝCH OCELÍ PLAMENEM			
Typ EN 12536: AWS A5.2-07:	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler DMO	Rm 440 N/mm ² Re 295 N/mm ²	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 rozstříku a pórů. Ocel 16Mo3, P285NH, P295NH, P255G1TH, P295GH apod. Dodáván Ø 2,0-2,5-3,2-4,0.
O IV R60-G	A5 22 % Kv 39 J		

WIG DRÁTY PRO NELEGOVANÉ A NÍZKOLEGOVANÉ OCELI			
Typ EN ISO 636-A AWS A5.18	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler EMK 6	Rm 500 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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. Přečhod svarového kovu bez rozstříku. Drát je určen pro spojovací svary při výrobě kotlů, zásobníků a různých konstrukcí, je určen i pro svařování kyslíkových zařízení (HIC-Test dle NACE TM-02-84), k dispozici hodnoty pro SSC-test. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.
W 42 5 W3Si1 ER70S-6			
Böhler EML 5	Rm 530 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.
W 46 5 W2Si ER70S-3			
Böhler Ni 1-IG	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 Ø 2,0-2,4.
W 46 5 W3Ni1 ER80S-Ni1 (mod.)			
Böhler 2,5 Ni-IG	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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. Oceli 12Ni14, 14Ni6, 10Ni14, 13MnNi6-3, P355NL1-P460NL1, P355NL2-P460NL2, S255N-S460N, S355NH-S460NH, S255NL-S460NL, S255NL1-S380NL1. Dodáván Ø 2,0-2,4-3,2.
W 46 8 W2Ni2 ER80S-Ni2			
Böhler NiMo 1-IG	Rm 640 N/mm ² Re 550 N/mm ² 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 Ø 2,4.
W 55 6 I1 Mn3Ni1Mo ER90S-G			
Böhler NiCrMo 2,5-IG	Rm 770 N/mm ² Re 690 N/mm ² 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 Ø 2,4.
W 69 6 I1 Mn3Ni2.5CrMo ER110S-G			
Dále Böhler DMO-IG viz str. 25			

Dále Böhler DMO-IG viz str. 25

WIG DRÁTY PRO NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 21952-A AWS A5.28	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler DMO-IG	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 trhlínám. Houževnaté svary kotlů, tlakových nádob, potrubí, jeřábů, konstrukcí. Velmi dobré svařovací vlastnosti, vysoce jakostní svar, houževnatý, odolný trhlínám, stárnutí, vhodný pro teploty -30°C až +500°C (+550°C). Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.
W MoSi W 46 3 W2Mo ER70S-A1 (ER80S-G)			
Böhler DCMS-IG	po žíhání Rm 550 N/mm ² Re 355 N/mm ² A5 20 % Kv 47 J	C 0,1 Si 0,6 Mn 1 Cr 1,2 Mo 0,5	Svory 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 zušlechťitelné oceli podobného složení, např. 24CrMo5, 42CrMo4, nitridační a vytvrditelné oceli, oceli odolné louhovým trhlínám. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.
W CrMo1Si ER80S-G ER80S-B2 mod.			
Böhler DMV 83-IG	po žíhání Rm 620 N/mm ² Re 355 N/mm ² A5 18 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,9 Cr 0,45 Mo 0,85 V 0,35	Svory kotlů, tlakových nádob a potrubí speciálně z oceli 14MoV6-3, ČSN 15 128. Schváleno v dlouhodobém režimu do teplot 560°C. Houževnatý svar odolný trhlínám s vysokými dlouhodobými hodnotami. Žárupevné oceli a odlitky z 14MoV6-3, 24CrMoV5-5, 21CrMoV5-7, 21CrMoV5-11, G17CrMoV5-10. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 2,4.
W MoVSi ER80S-G			
Böhler CM 2-IG	po žíhání Rm 550 N/mm ² Re 440 N/mm ² A5 18 % Kv 47 J	C 0,08 Si 0,6 Mn 0,9 Cr 2,5 Mo 1,0	Svory 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 zušlechťitelné a nitridační oceli podobného složení. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.
W CrMo2Si ER90S-G (ER90S-B3(mod.))			
Böhler CM 5-IG	po žíhání Rm 590 N/mm ² Re 470 N/mm ² 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 zušlechťitelné oceli pevnosti do 1 180N/mm ² . Ocel X12CrMo5, GX12CrMo5. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.
W CrMo5Si ER80S-B6			

WIG DRÁTY PRO ŽÁRUPEVNÉ OCELI			
Typ EN ISO 21952-A AWS A5.28	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Böhler CM 9-IG	po žíhání Rm 590 N/mm ² Re 470 N/mm ² 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 Ø 2,4.
W CrMo9Si ER80S-B8			
Thermanit MTS 3	po žíhání Rm 620 N/mm ² Re 530 N/mm ² A5 17 % Kv 50 J	C 0,1 Si 0,3 Mn 0,5 Cr 9 Mo 1 Ni 0,5 Nb 0,06 V 0,2	Vysoce žárupevné svary a návary s provozní teplotou do 650°C. Zušlechťené 9% Cr oceli, zejména 1.4903 X10CrMoVNB9-1, ASTM A199 Gr. T91, A355 Gr. P91(T91), A213/213M Gr. T91. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 2,0-2,4-3,0.
W CrMo91 ER90S-B9			
Thermanit MTS 616	po žíhání Rm 720 N/mm ² Re 560 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
WZ CrMoWVNB 9 0,5 1,5 ER90S-G ER90S-B9(mod.)			
Thermanit MTS 4 Si	po žíhání Rm 700 N/mm ² Re 590 N/mm ² 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. Zušlechťitelné 12% Cr oceli 1.4922 X20CrMoV12-1, 1.4937 X23CrMoWV12-1, Stejnorodé žárupevné oceli 1.4935 X20CrMoWV12-1, 1.4923 X22CrMoV12-1, 1.4913 X19CrMoVNB11-1 (Turbotherm, 20MVNB), 1.4931 GX22CrMoV12-1. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 2,4.
W CrMoWV12Si ER505(mod.)			

Dále **Thermanit 19/10 H** viz str. 27

WIG DRÁTY PRO VYSOKOLEGOVANÉ NEREZAVĚJÍCÍ OCELI			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit 13/04 Si W 13 4 ER410NiMo(mod.) Wr.Nr. 1.4351	po žhání Rm 800 N/mm ² Re 720 N/mm ² 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. Tvrdość 38 HRC, po žhání 250 HB. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 2,4.
Thermanit JE-308L W 19 9 L ER308L Wr.Nr. 1.4316	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 100 J Kv 32 J/-196°C	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,8 Cr 20 Ni 10	Nerezavějící nestabilizované i stabilizované CrNi (N) 18/8 oceli a odlitky. Svar houževnatý do -196°C. Oceli 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347, ASTM A157 Gr. C9, A320 Gr. B8G nebo D. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2-4,0. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q T 308L pro svary s běžnými nároky Ø 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit JE-308L Si W 19 9 L Si ER308L Wr.Nr. 1.4316	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 100 J Kv 32 J/-196°C	C 0,02 Si 0,8 Mn 1,8 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 X2CrNi18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347, ASTM A157 Gr. C9, A320 Gr. B8G nebo D. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,2-1,6-2,0-2,4-3,2. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q T 308LSi pro svary s běžnými nároky Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit H-347 W 19 9 Nb ER347 Wr.Nr. 1.4551	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % Kv 65 J Kv 27 J/-196°C	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 Ø 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit GE-316L W 19 12 3 L ER316L Wr.Nr. 1.4430	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 60 J Kv 32 J/-196°C	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,8 Cr 18,5 Ni 12,3 Mo 2,8	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 Ø 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2-4,0. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q T 316L pro svary s běžnými nároky Ø 1,0-1,2-1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit GE-316L Si W 19 12 3 L Si ER316L Wr.Nr. 1.4430	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 100 J Kv 32 J/-196°C	C 0,02 Si 0,9 Mn 1,7 Cr 18,5 Ni 12,0 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q T 316LSi pro svary s běžnými nároky Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit A-318 W 19 12 3 Nb ER318 Wr.Nr. 1.4576	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % Kv 60 J Kv 32 J/-120°C	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 Ø 1,0-1,6-2,0-2,4-3,2-4,0-5,0.
Thermanit A-318 Si W 19 12 3 Nb Si ER318 Wr.Nr. 1.4576	Rm 600 N/mm ² Re 390 N/mm ² A5 30 % Kv 100 J Kv 32 J/-120°C	C 0,035 Si 0,8 Mn 1,4 Cr 19 Ni 11,5 Mo 2,8 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit 18/17 E Mn WZ 18 16 5 NL ER317L(mod.) Wr.Nr. 1.4453	Rm 600 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J/-269°C	C <0,02 Si 0,4 Mn 5,5 Cr 19 Ni 17,2 Mo 4,3 N 0,16	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 X2CrNiMo17-13-5, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, AISI 316Cb, 316LN, 317LN, 317L; UNS S31726. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 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/mm ² Re 350 N/mm ² A5 35 % Kv 120 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit 22/09 W 22 9 3 N L ER2209 Wr.Nr. ≈ 1.4462	Rm 720 N/mm ² Re 600 N/mm ² 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 sirovořidíku a odolnost důlkové korozi. Oceli 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 a další, jakož heterogenní spoje mezi nimi a s feritickými ocelmi do S355J, 16Mo3 a skupinou 1.4583 X10CrNiMoNb18-12. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 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/mm ² Re 650 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.

WIG DRÁTY VYSOKOLEGOVANÉ PRO ŽÁRUVZDORNÉ OCELI			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	Min. mech. hodnoty (20°C)	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 spalínové systémy z ocelí 1.4016 a 1.4511. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6.
Thermanit 308 H W 19 9 H ER308H		C 0,05 Si 0,4 Mn 1,8 Cr 20,0 Ni 9,0	
Thermanit 19/10 H W 19 9 H ER19-10H Wr.Nr. 1.4948	Rm 600 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 30 % Kv 100 J	C 0,05 Si 0,4 Mn 1,8 Cr 18,8 Ni 9,3	Stejně 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 Ø 1,6-2,0-2,4.
Thermanit 309 H W 22 12 H ER309 (mod.) Wr.Nr. 1.4829	Rm 600 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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/m ³ 850°C nad 2g S/m ³ Redukční zplodiny 900°C bez síry 850°C do 2g S/m ³ není nad 2g S/m ³ Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit 2111 N -	typické hodnoty Rm 720 N/mm ² Re 520 N/mm ² 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 trhlínám za tepla. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 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/mm ² Re 380 N/mm ² 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 Thermanit 2504), heterogenní spoje (s feritickou ocelí max. 300°C). Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 1 150°C bez síry 1 100°C do 2g S/m ³ Redukční zplodiny 1 080°C bez síry 1 040°C do 2g S/m ³
Thermanit 2504 W 25 4 Wr.Nr. 1.4820	Rm 650 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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 Ø 2,4x1000.
UTP A 2133 Mn W Z 21 33 Mn Nb - Wr.Nr. ≈ 1.4850	Rm 600 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 25 % Kv 70 J	C 0,12 Si 0,3 Mn 4,5 Cr 21 Ni 33 Nb 1,2	Stejně a podobné žáruvzdorné oceli a oceli na odlitky odolné nauhličující atmosféře, např. 1.4859 GX10 NiCrNb 32 20, 1.4876 X10 NiCrAlTi 32 20, 1.4958 X5 NiCrAlTi 31 20, 1.4959 X8 NiCrAlTi 31 21. Odolnost v horkém prostředí: Vzduch a oxidační zplodiny 1 050°C bez síry 1 000°C do 2g S/m ³ Redukční zplodiny 1 000°C bez síry 950°C do 2g S/m ³ Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 2,0-2,4-3,2.
UTP A 2535 Nb W Z 25 35 Zr Wr.Nr. ≈ 1.4853	Rm 680 N/mm ² Re 480 N/mm ² A5 8 %	C 0,4 Si 1 Mn 1,7 Cr 25,5 Ni 35,5 Nb 1,2 +Ti, +Zr	Svary a návary stejných a podobných vysoce žáruvzdorných CrNi ocelolitin odolných v prostředí bez síry a v nauhličující atmosféře do 1 150°C. Např. 1.4848 G-X 40 CrNiSi 25 20, 1.4852 G-X 40 NiCrSiNb 35 25, 1.4857 G-X 40 NiCrSi 35 25. Ochranný plyn I1, dodáván Ø 2,0-2,4-3,2.
UTP A 3545 Nb S Ni Z (NiCr36Fe15Nb0,8)	Rm 550 N/mm ² Re 450 N/mm ²	C 0,45 Si 1,5 Mn 0,8 Cr 35 Ni 45 Nb 0,8 +Ti, +Zr	Svary a návary stejných a podobných vysoce žáruvzdorných ocelolitin odolných v prostředí bez síry a v nauhličující atmosféře do 1 175°C, např. pro GX-45NiCrNbSiTi45 35. Zejména pro odstředivě lité trubky a odlitky pro reformovací a pyrolyzní pece. Ochranný plyn I1, dodáván Ø 2,0-2,4-3,2.
Dále Thermanit X str. 28 a niklové typy Thermanit Nicro 82 , UTP A 6225 Al , UTP A 6170 Co str. 28-29.			

WIG DRÁTY VYSOKOLEGOVANÉ PRO HETEROGENNÍ SPOJE A PRO SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 14343-A AWS A5.9	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit X	Rm 500 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 25 % Kv 100 J	C 0,08 Si 0,8 Mn 7 Cr 19 Ni 9	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 ocelmi, 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 Ø 1,0-1,6-2,0-2,4-3,2-5,0.
Thermanit 309L	Rm 510 N/mm ² Re 320 N/mm ² A5 25 % Kv 47 J Kv 32 J / -120°C	C 0,02 Si 0,5 Mn 1,7 Cr 23,5 Ni 13,2	Nejrozšířenější typ pro svařování ocelí austenitických s ne- a nízkolegovanými vč. pevnostních a zušlechtitelných a chromovými nerezavějícími a žáruvzdornými. Feritické oceli a oceli na odlitky s austenitickými (do +300°C), mezivrstvy při svařování plátovaných plechů. Skupina 1.4583 X10CrNiMoNb18-12 s feritickými do S355N. První vrstva plátování feriticko-perlitických ocelí do S500N a žárovevých jemnozrnných ocelí. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2. K dispozici ekonomická varianta Böhler Q T 309L pro svařování s běžnými nároky Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
Thermanit 309L Mo	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ² A5 30 % Kv 80 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 I1. Dodáván Ø 2,0-2,4.
Thermanit 30/10	Rm 650 N/mm ² Re 450 N/mm ² A5 15 % Kv 27 J	C 0,15 Si 0,5 Mn 1,6 Cr 30 Ni 9	Pro vysoce jakostní svařování a návary. Vysoká pevnost, houževnatost, odolnost trhlinám, odolnost korozi, opalu do 1150°C, zpevňuje přetvořením za studena. Výborný pro obtížně svařitelné nebo neznámé oceli. Svařování 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 Ø 1,2-1,6-2,0-2,4

Dále niklové typy str. 28-29, zejména **Thermanit Nicro 82**, **UTP A 6222 Mo**.

WIG DRÁTY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 18274 AWS A5.14	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Ni základ	Vlastnosti a použití
Thermanit Nicro 82	Rm 640 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 6222 Mo	Rm 720 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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 korozi-vzdorné oceli, Ni legované oceli pro nízké teploty, žárupevné heterogenní spoje austenit-ferit, korozi-vzdorné 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, napětovým trhlinám, trhlinám za tepla, opalu v atmosféře bez síry do 1100°C, oxidaci, korozi pod napětím, vysoká mez únavy. Ochranný plyn R1, I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 759	Rm 720 N/mm ² Re 450 N/mm ² A5 35% Kv 100 J	C <0,01 Si 0,1 Cr 22,5 Mo15,5 Fe <1	Oceli pro chemické procesy ve vysoce korozi-vzdorných 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 minerálními kyselinami. Vysoká odolnost důlkové korozi, korozi v mezeře, tvorbě intermetalických fází. Ochranný plyn R1, I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 722	Rm 700 N/mm ² Re 400 N/mm ² 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	Stejně a podobné niklové slitiny, např. 2.4602 (NiCr21Mo14W / UNS N06022), speciální slitiny a svařování těchto materiálů s méně legovanými materiály. Zejména pro komponenty zařízení pro chemické procesy ve vysoce korozi-vzdorných médiích. Dobrá odolnost kyselině octové, jejím hydridům, horké znečištěné kyselině sírové, fosforečné, znečištěným oxidačním minerálními kyselinami, odolnost tvorbě intermetalických fází. Ochranný plyn R1, I1. Dodáván Ø 2,4.
UTP A 776	Rm 750 N/mm ² Re 450 N/mm ² A5 30% Kv 90 J	C <0,01 Si 0,07 Cr 16 Mo 16 V 0,2 W 3,5 Fe 6	Stejně i podobné slitiny jako 2.4819 (NiMo16Cr15W), Hastelloy C-276 a pro navařování na nízkolegované oceli. Zejména komponenty zařízení pro chemické procesy ve vysoce korozi-vzdorných 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, I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 6225 Al	Rm 720 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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	Svařování 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 Ø 1,6-2,0-2,4.

WIG DRÁTY NA BÁZI NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ, VYSOKOTEPLTNÍ A SPECIÁLNÍ POUŽITÍ			
Typ EN ISO 18274 AWS A5.14	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Ni základ	Vlastnosti a použití
UTP A 6170 Co		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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9) ER NiCrCoMo-1	Rm 750 N/mm ² Re 450 N/mm ² A5 30% Kv 120 J		
UTP A 80 Ni	Rm 450 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
S Ni 2061 (NiTi3) ER Ni-1 Wr.Nr. 2.4155			
UTP A 80 M	Rm 450 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 různých 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti) ER NiCu-7 Wr.Nr. 2.4377			

DRÁTY WIG PRO LITINU			
Typ EN ISO 1071	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
UTP A 8051 Ti	Rm 500 N/mm ² Re 300 N/mm ² 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 oceli, mědi a slitinami niklu. Zvlášť konstrukční svary odstředivě litých duktilních trubek, přírub, nástrojů, armatur, čerpadel, návary litinových nástrojů. Houževnatý svar bez trhlin, obrobitelný tržskově. Dodáván Ø 1,6-2,4, ochranný plyn I1.
S C NiFe-2			

Dále výše uvedený niklový **UTP A 80 Ni** a bronzový **UTP A 34 N** str. 30.

WIG DRÁTY PRO HLINÍK A SLITINY HLINÍKU			
Typ EN ISO 18273 AWS A5.10	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Al základ	Vlastnosti a použití
Union Al 99,7		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/mm ² . Ochranný plyn I1, I3. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
S Al 1070 (Al99,7) ER1070	Rm 65 N/mm ² Re 20 N/mm ² A5 35%		
Union AlMg3	Rm 180 N/mm ² Re 80 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
S Al 5754 (AlMg3) -			
Union AlMg4,5Mn	Rm 275 N/mm ² Re 125 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7A) ER5183			
Union AlMg4,5MnZr	Rm 275 N/mm ² Re 125 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
S Al 5087 (AlMg4,5MnZr) ER5183(mod.)			
Union AlMg5	Rm 235 N/mm ² Re 110 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) ER5356			
Union AlSi5	Rm 130 N/mm ² Re 70 N/mm ² A5 16%	Si 5	Svary slitin Al 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2-4,0.
S Al 4043 A (AlSi5 (A)) ER4043			
Union AlSi12	Rm 130 N/mm ² Re 60 N/mm ² A5 5%	Si 11-13	Svary slitin na odlitky s 7-12% Si, např. AlSi7Mg0,3, AlSi10Mg, AlSi10Mg(Cu), AlSi9Mg, AlSi11, AlSi12, AlSi12(Cu). Svar není anodicky oxidovatelný. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
S Al 4047A (AlSi12(A)) ER4047			

WIG DRÁTY PRO MĚĎ A SLITINY MĚDI			
Typ ISO 24373 / DIN 1733 AWS A 5.7	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Cu základ	Vlastnosti a použití
UTP A 38 S Cu 1897 (CuAg1) ER Cu	Rm 200 N/mm ² Re 80 N/mm ² 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. Přehřev nutný od tl. 3 mm (max. 600°C). Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 381 S Cu 1898 (CuSn1) ER Cu	Rm 200 N/mm ² Re 50 N/mm ² 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/mm ² , teplota tavení 910-1025°C. Pro aparáty a trubkové rozvody. Přehřev nutný od tl. 3 mm (max. 600°C). Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 32 S Cu 5180 (CuSn6P) ER CuSn-A (mod.)	Rm 300 N/mm ² Re 150 N/mm ² A5 20 % Tvrdost 80 HB	Sn 7 P <0,3 Fe <0,1	Svary a návar slitin s 6-8% cínu, se zinkem (mosazi), se zinkem, cínem a olovem, návar na ocel a litinu. Teplota tavení 910-1040°C. Dobré kluzné vlastnosti. Ochranný plyn I1. Přehřev nutný od tl. 10 mm 100-250°C. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 320 S Cu 5410 (CuSn12P)	Rm 300 N/mm ² Re 140 N/mm ² A5 25 % Tvrdost 150 HB	Sn 12 P <0,35 Fe <0,1	Svary a návar slitin s více než 8% cínu, se zinkem (mosazi), se zinkem, cínem a olovem (na červeném bronz G-CuSn5ZnPb barevná shoda), návar na ocel a litinu. Teplota tavení 825-990°C. Odolnost mořské vodě. Ochranný plyn I1. Přehřev nutný od tl. 8 mm 100-250°C. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 384 S Cu 6560 (CuSi3Mn1) ER CuSi-A	Rm 350 N/mm ² Re 120 N/mm ² A5 40 % Tvrdost 80 HB	Si 3 Mn 1 Sn <0,2 Fe <0,3	Svary a návar slitin s křemíkem a manganem, např. CuSi2Mn, CuSi3Mn, CuMn2, CuMn5, se zinkem (mosazi), se zinkem, cínem a olovem (červený bronz). WIG pájení pozinkovaných ocelových plechů. Teplota tavení 965-1035°C. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 34 S Cu 6100 (CuAl8) ER CuAl-A 1	Rm 400 N/mm ² Re 180 N/mm ² A5 40 % Tvrdost 120 HB	Al 8 Ni <0,5 Mn <0,5 Fe <0,5	Svary a návar slitin s hliníkem (hliníkové bronzy s 5-9% Al), se zinkem (mosaz, spec. mosazi), plátování na litinu a ocel. Odolnost korozi a mořské vodě, dobré kluzné vlastnosti. WIG pájení pohliníkových plechů. Teplota tavení 1030-1040°C. Svařování stří. proudem. Ochranný plyn I1. Přehřev dle použití >6 mm 300-700°C. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 3422 S Cu 6327 (CuAl8Ni2Fe2Mn2) ERCuNiAl	Rm 650 N/mm ² Re 300 N/mm ² A5 25 % Tvrdost 160 HB	Al 8,5 Ni 2,5 Mn 1,8 Fe 1,5	Svary a návar víceprvkových hliníkových bronzů, návar na ocel, měď, spoje ocelí s hliníkovými bronzy, WIG pájení pozinkovaných a pohliníkových ocelí. Odolnost mořské vodě, korozi, opotřebení, kavitaci, erozi. Lodní díly, strojní díly, aparáty, čerpadla, zásobníky potravin, atd. Teplota tavení 1030-1050°C. Svařování stří. proudem. Přehřev tl. >6 mm na 300-700°C. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 2,0-2,4-3,2.
UTP A 34 N S Cu 6338 (CuMn13Al7) ER CuMnNiAl	Rm 650 N/mm ² Re 400 N/mm ² 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 stří. proudem. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
UTP A 3444 S Cu 6328 (CuAl9Ni5Fe3Mn2) ER CuNiAl	Rm 700 N/mm ² Re 400 N/mm ² A5 15 % Tvrdost 200 HB	Al 9,0 Mn 1,0 Fe 3,5 Ni 4,5	Svary a návary víceprvkových hliníkových bronzů, návary na ocel a litinu, spoje ocelí s hliníkovými bronzy. Dobrá odolnost korozi, mořské vodě, kavitaci a erozi. Teplota tavení 1015-1045°C. Dodáván Ø 2,0-2,4-3,2.
UTP A 387 S Cu 7158 (CuNi30Mn1FeTi) ER CuNi	Rm 360 N/mm ² Re 200 N/mm ² 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.

WIG DRÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ TITANU			
Typ EN ISO 24034: AWS A5.16:	Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Ti základ	Vlastnosti a použití
UTP A 902 Ti (Böhler ER Ti2-IG) S Ti 0120 ERTi2	Rm 500 N/mm ² Re 295 N/mm ² 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. Dodáván rozměry Ø 1,6-2,0-2,4-3,0.

DRÁTY WIG / PLAMEN PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ			
Typ DIN 8555 EN 14700	Tvrdost	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
WEARtig Dur 600 WSG 6-GZ-60-S SZ Fe 8	54-60 HRC žhánění 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
WEARtig XD FeW 60 G 21-GF-60-G T Fe 20	Karbidy 2500 HV ve svaru 60 HRC	W ₂ C 60 FeC 40	Plněná tyčka pro návar plamenem nebo WIG extrémně odolný minerálnímu otěru pískem, cementem, vápnem, jílem, uhlím, struskou atd. Vrtací korunky, válcové nože, vrtné tyče, vlečné korečky, míchací lopatky. Plamen s přebytkem acetyleny, plyn pro WIG I1. Dodáván Ø 3,5-4,0-5,0
WEARtig XD NiW 60 G 21-UM-55-CG C Ni 20	karbidy 2500 HV ve svaru 55 HRC	W ₂ C 60 NiCrBSi40	Obalená flexibilní tyčka pro návar plamenem nebo WIG na díly extrémně opotřebovované minerálním otěrem, např. cihlářskou hmotou, jílem, hlínou, cementem, dále u Offshore zařízení. Plamen s přebytkem acetyleny, plyn pro WIG I1. Dodáván Ø 6,0
UTP A 7502	karbidy 2500 HV	W ₂ C 60 CuZnNi40	Tyčka pro návar plamenem. Hrubé karbidové zrno zrnitosti 3,2-4,8 nebo 4,8-6,4 v pájce CuZnNi. Vysoce otěruvzdorné pancéřování vrtné techniky. Vrtáky, stabilizátory, korunky, frézy, nástroje v dolech, slévárnách. Na díl nejprve napájet podklad obalenou pájkou Fontargen AF 101.

DRÁTY WIG PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – NÁSTROJOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700	Tvrдост	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
WEARtig Tool 35	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 Ø 1,6-2,0-2,4.
WSG 3-GZ-350 T S Z Fe 5			
WEARtig Tool 40	38-42 HRC žihání 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
WSG 3-GZ-40-T S Z Fe3			
WEARtig Tool 45	42-46 HRC žihání 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, kovádky, formy na tlakové lití hliníku, formy na plasty, ostřihovací nože. Opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
WSG 3-GZ-45-T S Z Fe3			
WEARtig Tool 55	53-58 HRC žihání 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 kolejničky, kluznice, rýci, hoblovací, upichovací nástroje, smýkadla, kovací zápustky, posuvné čelisti, ostřihovací nože, písky výtlačných lisů, stírací lišty, rovnací válce, válcovací trny, vysekávací nože na plech atd. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
WSG 3-GZ-55-ST S Z Fe8			
WEARtig Dur 600	54-60 HRC žihání 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 Ø 1,6-2,0-2,4-3,2.
WSG 6-GZ-60-S SZ Fe 8			
WEARtig Tool 58	53-58 HRC žihání 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 Ø 1,6-2,4-3,2.
WSG 3-GZ-60-T SZ Fe 3			
WEARtig Tool 60	60-64 HRC žihání 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 střížné hrany a pracovní plochy. Opravy opotřebení i nová výroba návarem na méně jakostní nosič. Vrtáky, frézy, protahovky, kruhové nože, střížné nástroje pro automobilový průmysl. Oceli např. 1.3343 (BÖHLER S 600), 1.3316, 1.3333, 1.3344, 1.3346 atd. Ochranný plyn I1. Dodáván Ø 1,6-2,0-2,4.
WSG 4-GZ-60-S S Z Fe 4			
Dále Thermanit 30/10 str. 28, niklové Thermanit Nicro 82 , UTP A 776 str. 28-29, bronzový UTP A 34 N str. 30 a níže uvedené kobaltové WEARtig Co .			

DRÁTY WIG / PLAMEN PRO NÁVAR ODOLNÝ OPOTŘEBENÍ – KOBALTOVÉ SLITINY			
Typ DIN 8555 EN 14700 AWS A5.13	Tvrlost	Chemické složení % Co základ	Vlastnosti a použití
WEARtig Co21	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 opotřebované tlakem, rázy, otěrem, korozi, vysokou teplotou, odolný trhlínám, s vynikajícími kluznými vlastnostmi, dobře lešitelný, 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 Ø 3,2-4,0
G/WSG 20-G0-300-CKTZ R Z CO1 R CoCr-E			
WEARtig Co6	40-42 HRc 33 HRc / 600°C	C 1,2 Cr 27 W 4,5	Návar vysoce odolný kombinací tlak, rázy, eroze, kavitace, otěr, koroze, teplota až 900°C. Nemagnetický, lešitelný, 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 Ø 3,2-4,0
G/WSG 20-G0-40-CSTZ R Z CO2 R CoCr-A			
WEARtig Co12	48-50 HRc 40 HRc / 500°C	C 1,8 Cr 29 W 8,5	Vysoce odolný návar na díly opotřebované současně otěrem, erozí, kavitací, korozi, 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 rozmělnování, vysoce zatěžovaných nástrojů pro práci za tepla bez termošoků. Ochranný plyn pro WIG I1, při navařování plamenem přebytek acetylenu. Dodáván Ø 3,2-4,0
G/WSG 20-G0-50-CSTZ R Co3 ~ R CoCr-B			
WEARtig Co1	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 lešitelnost, měkce magnetický návar. Chemický průmysl, oběžné a těsnící plochy armatur, ventilová sedla, kuželky, vysoce zatěžované nástroje pracující za vysokých teplot bez tepelných šoků, rozmělnovací, střížné mlecí, míchací a vrtací nástroje atd. Ochranný plyn pro WIG I1, při navařování plamenem přebytek acetylenu. Dodáván Ø 3,2-4,0
G/WSG 20-G0-55-CSTZ R Co3 ~ R CoCr-C			

DRÁTY PRO SVARY NELEGOVANÝCH A NÍZKOLEGOVANÝCH OCELÍ POD TAVIDLEM			
Typ EN ISO 14171 AWS A5.17 / A5.23	*Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Union S 2	Rm 480 N/mm ² Re 400 N/mm ² 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/mm ² , 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 Ø 2,0-2,5-3,0-4,0.
S2 EM12			
Union S 2 Si	Rm 540 N/mm ² Re 440 N/mm ² 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/mm ² , 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 Ø 2,5-3,0-4,0.
S2Si EM12K			
Union S 3	Rm 530 N/mm ² Re 420 N/mm ² 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/mm ² , 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 418TT. Tavidla UV 420 TT, UV 418 TT, UV 306, UV 400. Dodáván Ø 3,0-4,0.
S3 EH10K			
Union S 3 Si	Rm 550 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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/mm ² , 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 Ø 2,5-3,0-4,0.
S3 Si EH12K			
Union S 2 Ni 2,5	Rm 550 N/mm ² Re 470 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,0-4,0.
S2Ni2 ENi2			
diamondspark S 55 HP	Rm 640 N/mm ² Re 500 N/mm ² 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/mm ² 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, UV 306, UV 418 TT. Dodáván Ø 2,4-3,2-4,0.
S 50 6 AB T3 H5 F7A8-ECG			
diamondspark S 770	Rm 830 N/mm ² Re 690 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,0-4,0.
S 69 6 FB TZ H5 F11A10-EC-F5			

* 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. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Union S 2 Mo	Rm 550 N/mm ² Re 470 N/mm ² 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 Ø 2,0-2,5-3,0-4,0.
S 2 Mo S Mo EA2			
Union S 2 CrMo	po žhání Rm 550 N/mm ² Re 470 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,0-4,0.
S CrMo1 EB2R			
Union S 1 CrMo 2	po žhání Rm 560 N/mm ² Re 460 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,0-4,0.
S CrMo2 EB3R			
Union S 3 NiMo1	po žhání Rm 660 N/mm ² Re 560 N/mm ² 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 Ø 2,5-3,0-4,0.
S 3Ni1Mo EG (EF3 mod.)			
Thermanit MTS 3	po žhání Rm 700 N/mm ² Re 540 N/mm ² 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 Ø 2,0-2,5-3,2.
S CrMo91 EB 9			

* 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. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit JE-308L	Rm 550 N/mm ² Re 320 N/mm ²	C 0,025 Si 0,6	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 Ø 2,4-3,0-4,0.
S 19 9 L ER308L Wr.Nr. 1.4316	A5 30 % Kv 65 J Kv 40 J / -196°C	Mn 1,8 Cr 20 Ni 9,8	
Thermanit H-347	Rm 550 N/mm ² Re 380 N/mm ²	C 0,06 Si 0,6	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 Ø 2,4-3,0-4,0.
S 19 9 Nb ER347 Wr.Nr. 1.4551	A5 30 % Kv 65 J Kv 40 J / -120°C	Mn 1,8 Cr 19,5 Ni 9,5 Nb ≥12xC	
Thermanit GE-316L	Rm 550 N/mm ² Re 350 N/mm ²	C 0,02 Si 0,6	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 Ø 2,4-3,0-4,0.
S 19 12 3 L ER316L Wr.Nr. 1.4430	A5 35 % Kv 70 J Kv 60 J / -120°C	Mn 1,7 Cr 18,5 Ni 12,2 Mo 2,8 N 0,04	
Thermanit A	Rm 550 N/mm ² Re 380 N/mm ²	C 0,05 Si 0,6	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 Ø 2,4-3,0-4,0.
S 19 12 3 Nb ER318 Wr.Nr. 1.4576	A5 30 % Kv 70 J Kv 40 J / -120°C	Mn 1,7 Cr 19,5 Ni 11,5 Mo 2,8 Nb ≥12xC	
Thermanit 22/09	Rm 690 N/mm ² Re 450 N/mm ²	C 0,02 Si 0,5	Drát pro duplexní oceli jako 1.4462. Tavidlo Marathon 431, Marathon 805. Dodáván Ø 2,4-3,0.
S 22 9 3 N L ER2209 Wr.Nr. ≈1.4462	A5 20 % Kv 80 J Kv 40 J / 40°C	Mn 1,6 Cr 23 Ni 8,8 Mo 3,2 N 0,15	

* 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. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit 309L	Rm 600 N/mm ² Re 380 N/mm ²	C 0,02 Si 0,6	Svary nízkolegovaných ocelí s austenitickými, ocelí vysoké pevnosti, nelegovaných i legovaných zušlechťitelných 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 Ø 2,4-3,2-4,0.
S 23 12 L ER309L Wr.Nr. 1.4332	A5 25 % Kv 100 J	Mn 1,8 Cr 24 Ni 13,2	
Thermanit X	Rm 500 N/mm ² Re 350 N/mm ²	C 0,1 Si 1	Svary a návar žáruvzdorných Cr ocelí a austenitických ocelí, vysoce pevné nelegované i legované konstrukční, zušlechťitelné a pancéřování oceli, spoje těchto materiálů mezi sebou, nelegované i legované konstrukční a kotlové oceli s vysokolegovanými Cr a CrNi oceli, žáruvzdorné oceli do 850°C, manganová ocel, spoje s jinými oceli, plechy a trubky z ocelí houževnatých za nízkých teplot, spoje s austenitickými oceli. Houževnaté návary zpevňující za studena, odolné korozi. Tavidlo Marathon 104, Marathon 203, pro navařování Record SA. Uvedené mechanické hodnoty platí pro Marathon 203. Dodáván Ø 2,4-3,0-4,0.
S 18 8 Mn ER307 mod. Wr.Nr. 1.4370	A5 25 % Kv 100 J Kv 40 J / -100°C	Mn 7 Cr 19 Ni 9	

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

DRÁTY S VYSOKÝM OBSAHEM NIKLU PRO VYSOCE KOROZIVZDORNÉ A VYSOKOTEPLTNÍ SVARY POD TAVIDLEM			
Typ EN ISO 18274 AWS A5.14	*Min. mech. hodnoty (20°C)	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
Thermanit Nicro 82	Rm 580 N/mm ² Re 380 N/mm ²	C 0,02 Si 0,2	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 Ø 2,0-2,4.
S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) ERNiCr-3 Wr.Nr. 2.4806	A5 35 % Kv 110 J Kv 70 J / -196°C	Mn 3,2 Cr 20,5 Nb 2,6 Fe ≤2	
Thermanit 625	Rm 700 N/mm ² Re 420 N/mm ²	C 0,03 Si 0,3	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 Ø 1,6-2,0-2,4.
S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb) ERNiCrMo-3 Wr.Nr. 2.4831	A5 40 % Kv 80 J Kv 70 J / -196°C	Mn 0,2 Cr 22 Mo 9 Nb 3,6 Fe ≤1,5	

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

DRÁTY PRO TVRDÉ NÁVARY POD TAVIDLEM			
Typ EN 14700 DIN 8555	Tvrlost	Chemické složení % Fe základ	Vlastnosti a použití
WEARcore Dur 250-S	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 Ø 2,4-3,2.
UP 1-GF-300-P			
WEARcore 430-S	175 HB	C 0,04 Si 0,5 Mn 0,9 Cr 19,5	Plněný drát pro návar pod tavidlem. Návar má vlastnosti feritických 17% Cr ocelí. Odolnost korozi, žáruvzdornost, částečná odolnost v prostředí sirných plynů. Pro navařování válců pro kontilit v prvních řadách, ventilů, parních a plynových turbín, sedel ventilů. Příslušné tavidlo Record SA, Record SK. Dodáván Ø 2,4-2,8-3,2.
T Z Fe9 UP 5-GF-200-C			
WEARcore Tool 44-S	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 obrobiteľnosť tvrdokovovými nástroji. Např. pro nástroje pro válcování za tepla, těsnící plochy zvonů vysokých pecí, atd. Příslušné tavidlo Record SA. Dodáván Ø 2,4-2,8-3,2-4,0.
T Z Fe7 UP 6-GF-45-GT			
WEARcore Tool 58-S	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 Ø 2,4-3,2-4,0.
T Fe8 UP 6-GF-55-GT			
WEARcore 420-S	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 Ø 3,2.
T Fe8 UP 6-GF-55-C			
WEARcore 741N-S	44 HRc	C 0,04 Si 0,4 Mn 1,2 Cr 13,5 Ni 3,3 Mo 1,3 Nb 0,1 V 0,15 N 0,06	Plněný drát pro návar pod tavidlem. Martenziticko-feritická slitina s omezenou tvorbou karbidů na hranici zrn odolná opotřebení třením kov-kov, mezikrystalické korozi a tepelné únavě. Použití pro válce pro kontinuální lití. Příslušné tavidlo Record SK. Dodáván Ø 2,4-3,2.
T Fe7 UP 5 GF-45-C			
WEARcore 461 C-S	54 HRc	C 0,26 Si 0,5 Mn 0,9 Cr 12,2 Mo 1,4 Co 1,8 W 0,9 V 1,0	Plněný drát pro návar pod tavidlem. Martenziticko-feritická slitina odolná opotřebení třením kov-kov, korozi a tepelnou únavou. Použití pro válce pro kontinuální lití. Příslušné tavidlo Record SA. Dodáván Ø 2,4-3,2.
T Fe8 UP 6-GF-50-C			
WEARcore 385-S	54 HRc	C 0,30 Si 0,4 Mn 1,2 Cr 15,1 Mo 0,4	Plněný drát pro návar pod tavidlem. Martenzitická slitina odolná opotřebení třením kov-kov, korozi a tepelnou únavou. Použití např. v ocelárnách pro přitlačné kladky, válce ohýbaček, uchopovací čelisti, apod. Příslušné tavidlo Record SA. Dodáván Ø 3,2.
T Fe8 UP 6-GF-55-C			

TAVIDLA PRO NELEGOVANÉ, NÍZKOLEGOVANÉ A ŽÁRUPEVNÉ OCELI A TAVIDLA PRO NAVAŘOVÁNÍ			
Typ EN ISO 14174	vlastnosti	Použití	
UV 306	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	
SA AR 1 77 AC H5			
UV 400	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	
SA AB 1 67 AC H5			
UV 418 TT	Aglomerované fluorid-bazické pro různé ne- a nízkolegované oceli, zejména vysoce pevné a jemnozrnné vysoce houževnaté za nízkých teplot. Neutrální metalurgické vlastnosti, svařování stejnosměrným i stř. proudem, 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	
SA FB 1 55 AC H5			
UV 420 TT	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,	
SA FB 1 65 DC			
UV 420 TTR	Aglomerované fluorid-bazické zvláště pro žárovevné 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.	
SA FB 1 65 DC			
UV 420 TTR-W			
SA FB 1 65 AC			
Marathon 543	Aglomerované fluorid-bazické pro vysoce žárupevné oceli jako P91 a P92. Neutrální metalurgické vlastnosti. Hladký svaru, dobrá houževnatost, snadné odstranění strusky.	Thermanit MTS 3, MTS 4, MTS 616.	
SA FB 1 55 DC H5			
Record SA	Aglomerované vysoce bazické tavidlo vyvinuté pro navařování plněnými i masivními dráty. Navařování stejnosměrným i střídavým proudem, velmi dobré odstranění strusky, vysoký výkon navařování, nízká spotřeba tavidla.	Navařovací plněné dráty např. WEARcore Dur 250-S, Tool 44-S, Tool 58-S, 385-S, apod.	
SA FB 3			

TAVIDLA PRO VYSOKOLEGOVANÉ OCELI		
Typ EN ISO 14174	vlastnosti	Použití
Marathon 104	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 svařech 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.
SA FB 2 55 AC		
Marathon 213	Tavené kalcium-silikátové tavidlo pro žárovevné, 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, 309L.
SF CS 2 63 DC		
Marathon 431	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, 309L.
SA FB 2 64 DC		
Marathon 805	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,
S A AF 2 DC		
Marathon 444	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
SA FB 2 AC		

PÁSKY A TAVIDLA PRO PODTAVIDLOVÉ A ELEKTROSTRUSKOVÉ PLÁTOVÁNÍ

voestalpine Böhler Welding nabízí široký sortiment pásek a tavidel pro podtavidlové a elektrostruskové plátování nízko, středně a vysokolegovanými oceli, slitinami na bázi niklu, monelem, kobaltovými slitinami a slitinami odolnými opotřebením. Tento katalog neobsahuje přehled pásek a tavidel, kombinace vhodných pásek a tavidel je nabízena na míru dané aplikaci. voestalpine Böhler Welding dále nabízí vhodné navařovací hlavy, adaptéry a magnetické řízení oblouku.



PÁJKY PRO MĚKKÉ PÁJENÍ – DALŠÍ TYPY VIZ SAMOSTATNÝ KATALOG PÁJENÍ

Typ DIN EN ISO 3677 EN ISO 9453	Chemické složení v %	Teplota tavení	Použití
Fontargen A 611 Fontargen AF 611 F-SW26 Fontargen AF 611 F-SW11	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 nekorozivním tavidlem pro měď a slitiny, AF 611 F-SW 11 obsahuje korozivní tavidlo ocel a nerez. Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0. Na vyžádání pasty AP 611/ s různými typy tavidel.
S-Sn96Ag4			
Fontargen A 612 Fontargen AF 612 Fontargen A 630 60/40	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 pocínování atd. Plněná pájka AF 612 obsahuje tavidlo na bázi kalafuny pro pájení měděných materiálů. Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0. Pod označením A 630 60/40 jsou dodávány tyčky 7 mm.
S-Sn60Pb40E			
Fontargen AF 618 F-SW 26	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 Ø 1,5.
S-Sn60Pb38Cu2			
Fontargen A 630 40/60	Pb 60 Sn 40	183-235°C	Pájka s dobrou smáčivostí na oceli a mědi pro klempířské a karosářské práce. Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0 a tyčky 8 mm.
S-Pb60Sn40			
Fontargen A 644 Fontargen AP 644/21	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 Ø 1,5-2,0-3,0. Na vyžádání i pasta s různým typem tavidla, např. AP 644/21 s mírně aktivním tavidlem zejména pro pájení trubkových instalací.
S-Sn97Cu3			
Fontargen A 604	Sn 60 Zn základ	200-340°C	Utěsňování lunek, trhlin v litině, hliníkových odlitcích, opravy vstříkovaných zinkových slitin, důlků na plechu z hliníku, atd. v klempířnách, opravnách, slévárnách hliníku, první vrstva postupného pájení. Na hliník možno nanášet třením o materiál. Dodáván Ø 3,0-4,0.
S-Sn60Zn40			
Fontargen A 604 KA	Zn 7 Cu 3 Sn základ	200-250°C	Utěsňování lunek, trhlin v litině, hliníkových odlitcích, opravy vstříkovaných zinkových slitin, důlků v plechu z hliníku, v klempířnách, opravnách, slévárnách. Na hliník možno nanášet třením o materiál. Dodáván Ø 3,0-4,0. Při opravách karoserií předcínovat pájkou Fontargen A 644 nebo pastou AP 644/12 .
S-Sn90Zn7Cu			
Fontargen AF 665 NH	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 chladicích a klimatizačních technik. Tyčka je plněna vysoce aktivním nekorozivním tavidlem s cesiem, zbytky jsou nekorozivní, nehygroskopické a nemusí se odstraňovat. Dodáván Ø 2,0-3,0.
S-ZnAl22-420/480			

PÁJKY PRO TVRDÉ PÁJENÍ – DALŠÍ TYPY VIZ SAMOSTATNÝ KATALOG PÁJENÍ			
Typ DIN EN 1044 (DIN EN ISO 17672) DIN EN ISO 3677	chemické složení %	teplota tavení	vlastnosti a použití
Fontargen A 210 K Fontargen AF 210 K 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/mm ² . A 210 K je holá tyčka, vhodné tavidlo např. pasta F 100 . AF 210 K je tyčka obalená tavidlem. Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 101 Fontargen AF 101 CU 305 (Cu 773) B-Cu48ZnNi 890/920	Cu 48 Ni 10 Si 0,2 Zn základ	890-920°C	Vysoce pevná speciální mosaz pro oceli, litiny, měď a slitiny, nikl a slitiny. Zejména pro pájení trubkových konstrukcí, rámců kol a motocyklů, ocelových nábytkových částí, opravy zemědělských strojů, namáhané a tupé spoje, atd. Pevnost na oceli 690 N/mm ² . A 101 je holá tyčka, vhodné tavidlo např. pasta F 100 . Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0. AF 101 je tyčka obalená tavidlem.
Fontargen A 2004 CP 203 (CuP 179) B-Cu94P 710/890	Cu základ 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/mm ² . Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 3005 FREE FLOW (CuP 282) B-Cu88PAg 643/771	Cu základ Ag 5 P 6,75	643-771°C	Velmi dobře 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 . Řidší lázeň oproti variantě EASY FORM pro rychlejší zatékání a produktivnější práci. Měděné trubkové instalace, aparáty, jemná mechanika, části elektromotorů, převaděčů proudů. Pracovní teploty spoje -40°C až +150°C. Pevnost na mědi 250 N/mm ² . Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0.
Fontargen A 3005 EASY FORM (CuP 281) B-Cu89PAg 645/815	Cu základ Ag 5 P 6	645-815°C	Dobře 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 . Hustější lázeň oproti variantě FREE FLOW pro snadnější vyplnění mezery. Měděné trubkové instalace, aparáty, jemná mechanika, části elektromotorů, převaděčů proudů. Pracovní teploty spoje -40°C až +150°C. Pevnost na mědi 250 N/mm ² . Dodáván Ø 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/mm ² . Dodáván Ø 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/mm ² . A 303 je holá, vhodné tavidlo např. pasta F 300 H Ultra . AF 303 BF je tyčka obalená tavidlem. Dodáván Ø 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/mm ² . Pracovní teploty spoje -200°C až +200°C. A 340 je holá, vhodné tavidlo např. pasta F 300 H Ultra , pro nerez F 300 HM . AF 340 BF je tyčka obalená tavidlem. Dodáván Ø 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/mm ² . Pracovní teploty spoje -200°C až +200°C. A 320 je holá, vhodné tavidlo např. pasta F 300 H Ultra , pro nerez F 300 HM . AF 320 BF je tyčka obalená tavidlem. Dodáván Ø 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 mezer (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 HM . AF 311 BF je tyčka obalená tavidlem. Dodáván Ø 1,5-2,0-3,0.
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/mm ² , vysoká tažnost 25%. A 314 je holá, vhodné tavidlo např. pasta F 300 H Ultra , pro nerez a tvrdokovy F 300 HM . AF 314 BF je tyčka obalená tavidlem. Dodáván Ø 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. Měděná lamela potažená stříbrnou pájkou s dobrou smáčivostí na tvrdokovech, lamela snižuje pnutí vzniklé v průběhu ohřevu a chlazení rozdílným koeficientem roztažnosti nosiče a tvrdokovu. Pevnost ve střihu 150-300 N/mm ² . Vhodné tavidlo pasta F 300 HM . 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 HM .
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 Ø 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/mm ² (1.4006), 255 N/mm ² (1.4301). Pájení ve vodíku a ve vakuu.

BF – borid acid free. Tavidlo neobsahuje kyselinu boritou.

Různé tloušťky obalu – Stříbrné pájky obalené tavidlem dodáváme s různou tloušťkou obalu. Uvedené značení platí pro standardní obal.

Dále např.: D – tenčí obal zejména pro novou výrobu z čistých materiálů, XL – silnější obal, flexibilní, např. pro servisní práce.

TAVIDLA PRO PÁJENÍ – DALŠÍ TYPY VIZ SAMOSTATNÝ KATALOG PÁJENÍ	
Typ DIN 8511 DIN EN 1045/29454	Popis
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.
Fontargen F300 HM - / FH 12	Tmavá pasta pro pájení plamenem a indukci pro stříbrné pájky, zejména pro vyšší pájecí teploty do 850°C. Pro díly vystavované delšímu ohřevu, obtížněji pájitelné materiály, pájení nerezavějících ocelí, tvrdokovů, apod..
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.
Fontargen F 400 M Fontargen F 400 MD F-LH1 / FL 10	Pasta (F 400 MD) a prášek (F 400 M). Korozivní tavidla pro tvrdé pájení čistého hliníku a slitin hliníku do 3% legujících prvků AlSi pájkami. Účinek za teplot 500-700°C.
Fontargen F 400 NH F-LH1 / FL 10	Nekorozivní 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.
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.
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.
Fontargen F 600 CW F-SW 21 / 3.1.1 C	Pastovité nekoroziivní mírně aktivní tavidlo pro pájení mědi a slitin mědi měkkými pájkami, zejména pro měděné trubkové instalace.
Fontargen F 600 CC F-SW 26 / 1.1.2 C	Pastovité nekoroziivní mírně aktivní tavidlo na bázi kalafuny pro pájení mědi a slitin mědi měkkými pájkami, zejména pro elektrotechniku.

PRÁŠKY PRO ŽÁROVÝ NÁSTŘÍK					
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 protikoroziivní 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 protikoroziivní ochrana, odolnost opotřebení při vyšší teplotě. Díly čerpadel, kluzná ložiska, měřicí 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 protikoroziivní 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 protikoroziivní 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 adhezivnímu 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, střížné nástroje, vodítka, kovací nástroje, válce a kladky.
	UTP PLASweld™ Ferro45	-150+50 µm	FeCrMo	45 HRC	K dispozici i s jemnější zrnitostí pro návar laserem.
	UTP PLASweld™ Ferro55	-150+50 µm	FeCrMo	55 HRC	
	UTP PLASweld™ Ferro44	-125+38 µm	FeCrMoCo	44 HRC	Laserové navařování nástrojů z vysokopevnostní tvárné litiny např. v automobilovém průmyslu.
	UTP PLASweld™ FerroV15	-150+50 µm	FeCrV	61 HRC	Martenzitická slitina odolná opotřebení s vysokým podílem karbidů vanadu, díky obsahu chromu koroziivzdorná. Pro ostří nástrojů.

PRÁŠKY PRO ŽÁROVÝ NÁSTŘÍK					
Typ		Zrnitost	Složení	Tvrdost	Vlastnosti a použití
prášky pro nástřik plazmou a laserem	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 222Mo	-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 chromu. Nejvyšší odolnost abrazivnímu opotřebení. Bagrové díly, vrtací nástroje, šneky.

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	

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 díky modrému zbarvení. Lepší výsledek moření a jasnější povrch s menší změnou odstínu. Pro všechny nerezavějící oceli, zejména 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 mořící sprej pro větší povrchy různých nerezavějících ocelí. Lepší výsledek moření a jasnější povrch s menší změnou odstínu. Bezpečnější použití, výrazné snížení tvorby toxických výparů, výborná viditelnost 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 ocelí jako duplexní ocel 904L, Avesta SMO, apod. a pro silnější účinek za nižších teplot. Tixotropní konzistence zlepšuje ulpívání na povrchu a usnadňuje aplikaci 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 duplexní oceli a podobné vysokolegované oceli. 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 při zpracování nebo použití. Odstraňuje rez, skvrny od vody, vápenné nánosy, vodní kámen a silniční sůl, atmosférické koroze od mořské vody, „mapy“ od dešťové vody, organické znečištění, jako olej a mastnotu. Předčištění před mořením pro odstranění látek inhibujících moření.
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 nerezavějících ocelích 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 jednoduše stanovit dle odpovídajícího zabarvení během 5-10 minut, jestli je díl z ušlechtilé oceli obsahuje molybden. Snadno tak odlišit ušlechtilé oceli typu 304 a 316 od sebe.
Avesta First Aid Spray 910	Sprej pro první pomoc by měl být stále k dispozici všem, kdo pracují s mořidly.

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

SVÁŘEČSKÉ HELMY		
Guardian⁵⁰	Guardian⁵⁰ 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 • zorné pole 100x50 • věrné barvy, True color • 4 senzory • vyměnitelná baterie CR2450 • CE klasifikace 1/1/1/2 • brusný mód nastavitelný externím tlačítkem
Guardian⁶²	Guardian⁶² Air	Nejrozšířenější typ. 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 • zorné pole 98x62 • věrné barvy, True color, jasnost nejlepší ve třídě • 4 senzory • vyměnitelná baterie CR2450 • CE klasifikace 1/1/1/2 • brusný mód nastavitelný externím tlačítkem • nízká hmotnost 490 g
Guardian⁶² F	Guardian⁶² 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 • zorné pole 98x62 • věrné barvy, True color, jasnost nejlepší ve třídě • 4 senzory • vyměnitelná baterie CR2450 • CE klasifikace 1/1/1/2 • brusný mód nastavitelný externím tlačítkem • kazeta na odklopném štítu
Evolution Vision⁶⁵F	Evolution Vision⁶⁵F Air	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, True color • Ultra HD displej s CE klasifikací 1/1/1/1 • ztmavení 4-8 / 9-14 (typ F bez automatického nastavení stupně ztmavení) • ztmavení 4-8 / 9-14 a funkce automatického nastavení stupně ztmavení (typ FM) • možnost nastavení korektury +/- 2 stupně při automatické funkci • 4 senzory + 2 pro automatické nastavení stupně ztmavení • zorné pole 96x65 • vyměnitelná baterie CR2450 • jasný brusný průzor s širokým polem záběru • 3 stupně odklopení
Evolution Vision⁶⁵FM	Evolution Vision⁶⁵FM Air	

SVÁŘEČSKÉ HELMY

Evolution V80



Evolution V80 Air



Evolution V80M



Evolution V80M Air



Nejpokrokovější helma s prvotřídní optickou čistotou pro bezkonkurenční zážitek ze svařování.

- vynikající komfort s nově vyvinutým hlavovým křížem
- ztmavení základní 2,5
- ztmavení nastavitelné 4-8 / 9-14 (nastavitelné po 0,5) u **Evolution V80**
- ztmavení nastavitelné 4-8 / 9-14 (nastavitelné po 0,5) + automatické ztmavení s možností korektury +/- 2 u **Evolution V80M**
- Ultra HD displej, jasnost s nejvyšší možnou klasifikací V1+TIG dle ISO 16321-2
- barvy displeje amber, True color se sníženou propustností modrého světla
- zorné pole 124 x 80 mm
- 4 senzory + 2 pro automatické nastavení stupně ztmavení u **Evolution V80M**
- funkce zpoždění (0,1 - 0,85 s) u **Evolution V80**
- funkce zpoždění (0,1 - 0,85 s), dvoufázové zpoždění (2 nastavení délky trvání), režim stehování, zpoždění ztmavení u **Evolution V80M**
- 2x vyměnitelná CR2450, životnost 2500 hodin
- zapnout a vypnout stisknutím tlačítka, pohotovostní režim po 30 minutách nečinnosti
- dodávka zahrnuje kompletně sestavenou helmu zabalenou ve stylovém pouzdře na helmu včetně 3 předních krycích fólií, vše ve značkové krabici

HYBRIDNÍ SVÁŘEČSKÉ HELMY PRO LASEROVÉ A OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ

LaserGuard



LaserGuard Air



Inovativní ochrana a osvědčeným designem pro laserové i obloukové svařování. Maximální bezpečnost, jasný pohled a vysoký komfort

- vysoce pevná nylonová skořepina
- komfortní helma s podélným nastavením a nastavením sklonu
- základní ztmavení 4, nastavitelné 5-8 / 9-13
- zorné pole 98x53
- věrné barvy
- True Colour se sníženou propustností modrého světla
- ISO klasifikace V1
- brusný mód nastavitelný externím tlačítkem
- vyměnitelná baterie CR2450
- certifikace ISO 16321-2:2021; EN 207:2017
- ochrana před laserem 1000–1100 D LB7 IR LB8 / 1000–1100 D LB6 IR LB8
- třída filtrace u **LaserGuard Air** s PAPR systémy Böhler: Guardian Air; TH3 P R SL Evolution Air; TH3 P R SL / TH3 A1B1E1 P R SL Supplied Air; třída 4A (EN 14594:2018)

OCHRANNÉ ŠTÍTY

Big Vision



Big Vision Air



Big Vision

- matně černý
- nízká hmotnost 370 g
- 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
- volitelně jako náhradní díl zatmavený průzor W5

Big Vision Air

- s ventilačním systémem pro připojení k jednotkám **Evolution Air** a **Guardian Air**
- leskle modrý
- nízká hmotnost 545 g

BEZPEČNOSTNÍ HELMY S RESPIRACÍ

Safe Vision Air



Safe Guard 62F Air



Safe Vision Air

- bezpečnostní helma s brousicím štítem
- ochrana sluchu SNR 34

Safe Guard Air

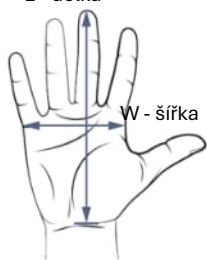
- bezpečnostní helma s brousicím štítem a stmívací kazetou na odklopném štítu
- ISO klasifikace V1
- základní ztmavení 4, nastavitelné 5-8 / 9-13
- integrovane baterie CR2330
- zorné pole 100x62
- věrné barvy True colour
- ochrana sluchu SNR 34

RESPIRAČNÍ JEDNOTKY	
Evolution AIR PAPR-SYSTEM 	• prémiová jednotka pro použití s helmami Guardian a Evolution a brusnými štíty Big Vision Air • TH 3 standard (nejvyšší standard s propouštěním <0,2%) • standardně filtr prachových částic, k dispozici 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, nabíječka baterie, komfortní popruh s ramenním postrojem, částicový filtr, předfiltr, ochrana proti jiskrám, tester průtoku.
Guardian AIR PAPR-SYSTEM 	• základní jednotka pro použití s helmami Guardian a Evolution a brusnými štíty Big Vision Air • TH 3 standard (nejvyšší standard s propouštěním <0,2%) • filtr prachových 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, nabíječka baterie, komfortní popruh, částicový filtr, předfiltr, ochrana proti jiskrám, tester průtoku.
Supplied Air 	Přívod vzduchu z rozvodu • použití s helmami Guardian a Evolution a brusnými štíty Big Vision Air • CE certifikace dle BS EN 14594:2018 Class 4A device

RESPIRAČNÍ JEDNOTKY – ZVÝHODNĚNÉ SETY					
Příklady setů – konkrétní nabídka na vyžádání. Set obsahuje brašnu s kompletní respirační jednotkou (souprava připravená k použití) a helmu.					
Guardian 62 Air Kit	Guardian 62F Air Kit	Guardian 50M Air Kit	Guardian 50 FM Air Kit	Evolution Vision 65F Air Kit	
					
Evolution Vision 65FM Air Kit	Big Vision Guardian Air Kit	Big Vision Evolution Air Kit	Evolution V80 Air Kit	Evolution V80M Air Kit	
					

DOPLŇKY		
Čepka 	Šátek 	Svítilna pro svářečskou helmu  3 intenzity světla 2 obloukové senzory spínání obloukem nabíjení USB naklápěcí přední část

PRACOVNÍ RUKAVICE	
	• 1,2 mm kvalitní hovězí kůže kombinovaná s modrým textílem • vnitřní strana z bavlny • přirozená poloha palce • perfektní kombinace ochrany a komfortu • velikost 10 • certifikace EN 388 4.1.4.4

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  				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 prošíání • 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 podšíť 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 podšíť 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 MIG/MAG práce  				Ideální pro všechny TIG a lehké			• 1,1 mm ovčí kůže bez podšíť 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 prošíání • 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	-	-	-	87793	20.5	13.5	83591	21.5	13.5	
XXL/12	-	-	-	-	-	-	87788	22.0	14.0	
	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	-	-	-	87795	21.5	12.5	83607	20.0	12.0	
XXL/12	-	-	-	-	-	-	87794	20.5	12.5	

OBLEČENÍ PRO SVÁŘEČE**Svářečské bundy a kalhoty**

- hovězí kůže modré barvy, robustní, tepelně izolující
- lehká a prodyšná bavlna pro komfortní nošení s úpravou zabráňující 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 rozstříku 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
Svářečská kukla**

- kukla pro nošení pod svářečskou helmou
- plná ochrana hlavy, krku a šíje
- směs 60% Modacryl, 38% bavlna, 2% antistatická vlákna s úpravou zabráňující 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

SPREJE PROTI ROZSTŘIKU

Sprej proti rozstříku 400 ml	Nehořlavý, neškodlivý, biologicky odbouratelný, bezsilikonový sprej proti rozstříku na bázi vodní emulze. Optimální viskozita a přilnavost, speciální ventil zajišťuje použití ve všech polohách. Velmi efektivní účinek a snadné odstranění rozstříku 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 rozstříku 400 ml	Suchá, rychle schnoucí keramická vrstva s vysokou tepelnou odolností perfektně chrání trysky a hubice. Výrazný efekt proti ulpívání rozstříku, 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 NÁSTROJE

Böhler držák elektrod klešťový	Böhler držák elektrod otáčecí	Böhler zemní svorka	Böhler oklepávací kladívko
200 A 400 A 600 A 	200 A 400 A 600 A 	300 A 400 A 600 A 	Malé Velké zakřivené

SVÁŘEČSKÉ DEKY															
Deky jsou schválené podle nejvyšších standardů. Jsou vyrobené z vysoce jakostních materiálů a jsou určeny pro ochranu proti rozstříku, jiskrami, teplotou a zářením. Obě strany mají stejné vlastnosti, není rubová a lícová strana. Ochrana před jiskrami, rozstříkem 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	<table><tr><th>Obj.č.</th><th>rozměr</th></tr><tr><td>72497</td><td>1x1 m</td></tr><tr><td>72622</td><td>1x2 m</td></tr><tr><td>72635</td><td>2x2 m</td></tr><tr><td>72642</td><td>2x3 m</td></tr><tr><td>72650</td><td>1x25 m</td></tr></table>	Obj.č.	rozměr	72497	1x1 m	72622	1x2 m	72635	2x2 m	72642	2x3 m	72650	1x25 m
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	<table><tr><th>Obj.č.</th><th>rozměr</th></tr><tr><td>72655</td><td>1x1 m</td></tr><tr><td>72662</td><td>1x2 m</td></tr><tr><td>72677</td><td>2x2 m</td></tr><tr><td>72678</td><td>2x3 m</td></tr><tr><td>72681</td><td>1x25 m</td></tr></table>	Obj.č.	rozměr	72655	1x1 m	72662	1x2 m	72677	2x2 m	72678	2x3 m	72681	1x25 m
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	<table><tr><th>Obj.č.</th><th>rozměr</th></tr><tr><td>72690</td><td>0,92x1 m</td></tr><tr><td>72693</td><td>0,92x2 m</td></tr><tr><td>72694</td><td>1,80x2 m</td></tr><tr><td>72712</td><td>1,80x3 m</td></tr><tr><td>72723</td><td>0,92x25 m</td></tr></table>	Obj.č.	rozměr	72690	0,92x1 m	72693	0,92x2 m	72694	1,80x2 m	72712	1,80x3 m	72723	0,92x25 m
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	<table><tr><th>Obj.č.</th><th>rozměr</th></tr><tr><td>72730</td><td>1x1 m</td></tr><tr><td>72752</td><td>1x2 m</td></tr><tr><td>72754</td><td>2x2 m</td></tr><tr><td>72759</td><td>2x3 m</td></tr><tr><td>72760</td><td>1x25 m</td></tr></table>	Obj.č.	rozměr	72730	1x1 m	72752	1x2 m	72754	2x2 m	72759	2x3 m	72760	1x25 m
Obj.č.	rozměr														
72730	1x1 m														
72752	1x2 m														
72754	2x2 m														
72759	2x3 m														
72760	1x25 m														

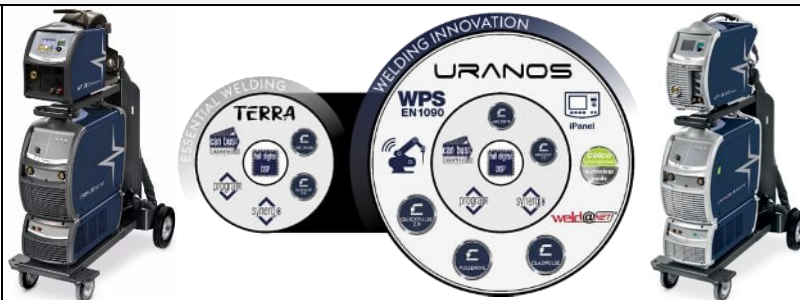
PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO ODVÍJENÍ DRÁTU ZA SUDŮ TYPU LONGLIFE, MARATHON.

Abspulhaube 25254		Univerzální odvíjecí nástavec ze stabilního, prakticky nerozbitného plastu. Připevnění ke kruhovému sudu Ø 520 mm kovovou obručí (součástí sudu). Připevnění k osmihrannému sudu po odstranění perforované části víka. Průhledné provedení umožňuje snadnou kontrolu obsahu. Nástavce na další typy sudů na vyžádání.
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. Jednotlivé komponenty pro individuální sestavení na vyžádání.
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. Jednotlivé komponenty pro individuální sestavení na vyžádání.
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. Jednotlivé komponenty pro individuální sestavení na vyžádání.
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.

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

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

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


CORE – nová řada přenosných svařovacích zdrojů MMA a TIG DC s vysokou odolností a dlouhou životností a snadnou obsluhou.

Hybridní kompozitní materiál a pozinkovaný ocelový rám.
Ergonomická a robustní rukojeť spolu s ramenním popruhem.
Vynikající výkon oblouku ve všech oblastech pro dokonalé svary.
Hot-Start a Arc-Force zajišťují plynulejší zapálení oblouku a energický přenos oblouku.
Velký kontrastní displej pro optimální ovládání a maximální čitelnost.
Automatické přizpůsobení síťového napětí (115/230 V).
Konstrukce typu „wind tunnel“: cílené chlazení při eliminovaném znečištění.


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

Robustní, uživatelsky přátelské, technicky vespolehlé 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
- 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 přívětivým prostředím, jedinečným ve své třídě.

GREEN WELDING

Úspora energie – extrémně vysoká účinnost (PF ~1).
Zdroje řady URANOS jsou vybaveny patentovanou greenWave® technologií, splňující EN 61000-3-12 pro extrémně efektivní práci při optimálním odběru proudu ze sítě a úsporu energie oproti obvyklým zařízením až 35%.

WELD@NET SYSTEM

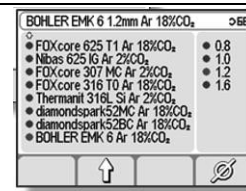
Exkluzivnímu software Weld@net® Production Control Monitor pro snadné řízení více zdrojů z počítače zároveň a zobrazení a řízení všech parametrů svařování. Weld@net® PCM umožní zajistit jakost a produktivitu automatického a ručního svařování sledováním a vykazováním procesu.

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 NX 3200/4000/5000 PME/GSM nabízí významný benefit pro uživatele našich přídatných materiálů – synergické křivky odladěné pro konkrétní značky materiálů voestalpine Böhler Welding.


SVAŘOVÁNÍ OBALENOU ELEKTRODOU

CORE – jednofázové synergické zdroje s velkým, kontrastním displejem, určené pro nejnáročnější pracoviště. Svařování MMA, LIFT-TIG DC a bodování LIFT-TIG DC. U typů 185 a 210 pulzní svařování MMA, programové pozice pro ukládání svařovacích parametrů a vysoce účinné PFC.


CORE 165^{MMA}

1x230 V
20-165 A


CORE 185^{MMA}

1x115 V / 1x230 V
20-185 A (1x230 V)


CORE 210^{MMA}

1x115 V / 1x230 V
20-210 A (1x230 V)

TERRA – třífázové zdroje s inovativní a moderní technologií i v tradičním procesu svařování obalenou elektrodou pro dosažení prvotřídních výsledků se standardními i speciálními elektrodami. Ergonomie, snížená hmotnost, jedna z nejnižších ve své kategorii při zachování robustnosti, pohotovost, všestrannost a mimořádná spolehlivost i pro použití venku a za nepříznivých povětrnostních podmínek a obecně pro úkony údržby a oprav. Svařování MMA, LIFT TIG DC. Funkce Hot-Start, Arc-Force, Antisticking, VRD pro snížení napětí naprázdno. DPC (Dynamic Power Control) pro volbu voltampérové charakteristiky pro různé typy elektrod. Možnost připojení dálkového ovládání – typy **RC 100, RC 180, RC 200**.

TERRA 220 RC

3x 400 V
3-220 A


TERRA 270 RC

3x 400 V
3-270 A


TERRA 350 RC

3x 400 V
3-350 A


TERRA 500 RC

3x 400 V
3-500 A



Včetně procesu
drážkování.

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.				
CORE – jednofázové synergické zdroje s velkým, kontrastním displejem, určené pro nejnáročnější pracoviště. Svařování TIG DC HF a MMA. Standardní i pulsní proces, bodování, automatické přizpůsobení napájecí sítě (115/230 V) nebo z generátoru, PFC, ukládání svařovacích parametrů, kabelové i bezdrátové dálkové ovládání.		TERRA – osvědčené třífázové zdroje pro TIG DC HF a MMA svařování s vlastní Three-Level® inverterovou technologií. VRD pro snížení napětí naprázdno v nebezpečných podmínkách. Kompaktní a robustní konstrukce, uživatelsky příznivá obsluha a perfektně odladěné funkce pro bezkonkurenční dlouhodobý výkon, spolehlivost a vynikající výsledky. DC Drive, DC Pulse, DC FastPulse a EasyArc (vlastní svařovací procesy Böhler Welding).		
CORE 185^{TIG}  Bezdrátové dálkové ovládání WRC-B  1x115-230 V 5-185 A	CORE 210^{TIG}  Bezdrátové dálkové ovládání WRC-B  1x115-230 V 5-210 A	TERRA NX 270 TLH  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou. 3x 400 V 3-270 A	TERRA NX 320 TLH  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 400 V 3-320 A	TERRA NX 400 TLH  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 400 V 3-400 A
URANOS – řada vybavená pokročilými technologiemi pro TIG DC HF a MMA svařování. Řešení pro každou situaci s náročnými požadavky na produktivitu a řízení procesů. GreenWave® patentovaná technologie pro extrémně vysokou účinnost a úsporu energie, 3,5" grafický barevný displej s jednoduchým a intuitivním uživatelským rozhraním, možnost připojení k exkluzivnímu softwaru weldNet® Process Manager od Böhler Welding pro monitoring a řízení svařovacích operací, použití s automatickými a robotickými systémy po aktivaci příslušného operačního softwaru.				
URANOS NX 2200 TLH  1x 115-230 V 3-220 A	URANOS NX 2700 TLH  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou. 3x 230-400 V 3-270 A	URANOS NX 3200 TLH  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 230-400 V 3-320 A	URANOS NX 4000 TLH  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 230-400 V 3-400 A	URANOS NX 5000 TLH  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 230-400 V 3-500 A

TIG AC/DC				
URANOS – TIG AC/DC HF a MMA, nejlepší v třídě AC/DC zdrojů! Dokonalost dosažená v AC/DC svařování je uznávána a respektována napříč světem svařování. Nabízíme rozsáhlý sortiment s jedinečnou nabídkou svařovacích funkcí. Garance koncentrovaného a stabilního oblouku, redukce vneseného tepla, zřetelné zvýšení produktivity. Svařování hliníku s nejvyšší kvalitou a přesností. GreenWave® patentovaná technologie pro extrémně vysokou účinnost a úsporu energie, 3,5" grafický barevný displej s jednoduchým a intuitivním uživatelským rozhraním, možnost připojení k exkluzivnímu softwaru weldNet® Process Manager od Böhler Welding pro monitoring a řízení svařovacích operací, použití s automatickými a robotickými systémy po aktivaci příslušného operačního softwaru.				
URANOS NX 2200 AC/DC  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou. 1x 115-230 V 3-220 A	URANOS NX 2700 AC/DC  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 230-400 V 3-270 A	URANOS NX 3200 AC/DC  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 230-400 V 3-320 A	URANOS NX 4000 AC/DC  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 230-400 V 3-400 A	URANOS NX 5000 AC/DC  Konfigurace s vodní chladicí jednotkou a vozíkem. 3x 230-400 V 3-500 A

STANDARDNÍ MIG/MAG

TERRA – třífázové zdroje pro MIG/MAG svařování, MMA a TIG DC Lift. Robustní, snadno ovladatelné, spolehlivé a moderní zdroje s mimořádnou efektivitou a vysokou precizností. Funkce ArcDrive a RapiDeep pro velmi stabilní a perfektně kontrolovatelný oblouk, vysokou rychlost svařování a vysoký odtavovací výkon. Funkce **BöhlerArc** – perfektně odladěné synergické křivky pro konkrétní značky drátů Böhler.

**TERRA NX 320 SMC**
 3x400 V
 3-320 A
TERRA NX 400 SMC
 3x400 V
 3-400 A
TERRA NX 320 MSE
 3x400 V
 3-320 A
TERRA NX 400 MSE
 3x400 V
 3-400 A
TERRA NX 500 MSE
 3x400 V
 3-500 A

URANOS – jednofázový, lehký, kompaktní zdroj s vestavěným podavačem na 200 mm cívký pro MIG/MAG/TIG DC Lift/MMA svařování. GreenWave® patentovaná technologie pro extrémně vysokou účinnost a úsporu energie, 3,5" grafický barevný displej s jednoduchým a intuitivním uživatelským rozhraním. Robustní, spolehlivý, moderní zdroj s mimořádnou efektivitou a vysokou precizností.

URANOS 2000 SMC
 1x230 V
 5-200 A
**PULSNÍ MIG/MAG**

TERRA – třífázové zdroje pro pulsní MIG/MAG svařování, MMA a TIG DC Lift. Robustní, snadno ovladatelné, spolehlivé a moderní zdroje s mimořádnou efektivitou a vysokou precizností. Perfektní výsledek svařování díky DIGITAL DROP, nové technologii pro optimální proces s trvalým a opakovatelným výkonem. Mimořádně stabilní a koncentrovaný oblouk. Jednoduché nastavení parametrů, efektivní práce. Funkce ArcDrive, RapiDeep, PulsDrive a QuickPuls pro velmi stabilní a perfektně kontrolovatelný oblouk, vysokou rychlost svařování a vysoký odtavovací výkon. Funkce **BöhlerArc** – perfektně odladěné synergické křivky pro konkrétní značky drátů Böhler.

**TERRA NX 320 PMC**
 3x 400 V
 3-320 A
TERRA NX 400 PMC
 3x 400 V
 3-400 A
TERRA NX 320 PME
 3x 400 V
 3-320 A
TERRA NX 400 PME
 3x 400 V
 3-400 A
TERRA NX 400 PMC DualFeeder
 2 podavače
 1 integrovaný + 1 externí
TERRA NX 500 PME
 3x 400 V
 3-500 A

URANOS – pulsní MIG/MAG zdroje nejvyšší třídy doplňují funkce řady TERRA o nejmodernější výbavu. GreenWave® patentovaná technologie pro extrémně vysokou účinnost a úsporu energie, 3,5" grafický barevný displej s jednoduchým a intuitivním uživatelským rozhraním, možnost připojení k exkluzivnímu softwaru Böhler Welding weldNet® Process Manager pro monitoring a řízení svařovacích operací, použití s automatickými a robotickými systémy po aktivaci příslušného operačního softwaru.

Funkce **BöhlerArc** – perfektně odladěné synergické křivky pro konkrétní značky drátů Böhler.

**URANOS NX 2200 PMC**
 1x230 V
 3-220 A
URANOS NX 2700 PMC
 Konfigurace s vodní
 chladič jednotkou.

 3x 230-400 V
 3-270 A
URANOS NX 3200 PME
 3x 230-400 V
 3-320 A
URANOS NX 4000 PME
 3x 230-400 V
 3-400 A
URANOS NX 5000 PME
 3x 230-400 V
 3-500 A

PULSNÍ MIG/MAG ROBOTICKÉ SVAŘOVÁNÍ

URANOS PSR – inteligentní zdroje pro pulsní svařování MIG/MAG, speciálně vyvinuté pro použití v robotických svařovacích systémech, zajišťují extrémně přesný oblouk a umožňují přizpůsobit robotické svařování specifickým svařovacím úkolům. URANOS NX PSR zaujme vynikajícím výkonem a svou spolehlivostí a kombinují maximální produktivitu s vynikající kvalitou svařování.



Pro robotické svařování ideální procesy QuickPulse a RapiDeep, funkce ArcDrive a PulsDrive, CladPulse, BöhlerArc perfektně odladěné synergické křivky pro konkrétní značky drátů Böhler. Možnosti připojení k exkluzivnímu softwaru weldNet® Process Manager od Böhler Welding pro monitoring a řízení svařovacích operací.

GreenWave® patentovaná technologie pro extrémně vysokou účinnost a úsporu energie.

URANOS NX 4000 PSR

3x 400 V
3-400 A

URANOS NX 5000 PSR

3x 400 V
3-500 A

MULTIFUNKČNÍ ZDROJE

URANOS – Multiprocesní inventory Böhler Welding jsou velmi praktickým řešením, musí-li svářeči střídat více procesů a potřebují tedy nejen vysoký výkon, přesnost a kvalitu, ale i výjimečně snadnou obsluhu a flexibilitu. Jsou ideální např. v údržbářských firmách a na kurzech svařování. Zařízení jsou dostupná v řadě URANOS NX, nabízející maximum speciálních svařovacích procesů, funkcí, speciálního softwaru a dalších komponent.

	URANOS NX 2200 MTE	URANOS NX 2700 MTE	URANOS NX 3200 GSM	URANOS NX 4000 GSM	URANOS NX 5000 GSM
		Konfigurace s vodní chladicí jednotkou.			
	1x 230 V 3-220 A	3x 230-400 V 3-270 A	3x 230-400 V 3-320 A	3x 230-400 V 3-400 A	3x 230-400 V 3-500 A

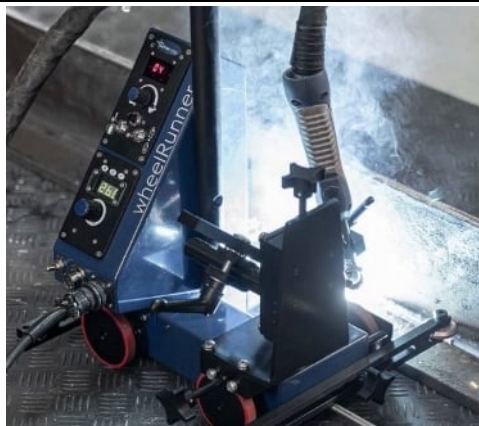
SVAŘOVACÍ HOŘÁKY MIG / MAG

U/D – Up/Down regulace parametrů na hořáku Délka hořáku 3 m nebo 4 m	Chlazené plynem	MT 150 G MT 150 G U/D	Výkon 170 A CO ₂ Výkon 170 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel 60 %
		MT 250 G MT 250 G U/D	Výkon 230 A CO ₂ Výkon 220 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel 60 %
		MT 300 G MT 300 G U/D	Výkon 280 A CO ₂ Výkon 260 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel 60 %
		MT 350 G MT 350 G U/D	Výkon 330 A CO ₂ Výkon 310 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel 60 %
U/D – Up/Down regulace parametrů na hořáku Délka hořáku 3 m nebo 4 m	Chlazené vodou	MT 440 W MT 440 W U/D	Výkon 500 A CO ₂ Výkon 450 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel 100 %
		MT 540 W MT 540 W U/D	Výkon 600 A CO ₂ Výkon 550 A směsný plyn (M21) Zatěžovatel 100 %

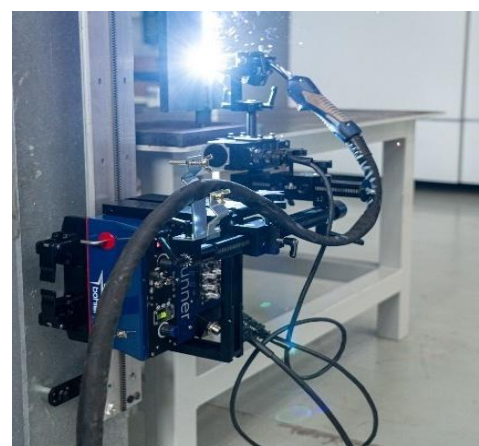
SVAŘOVACÍ HOŘÁKY WIG				
Řada BT pro malé zdroje CORE Délka 4 nebo 8 m.		Chlazené plynem	BT 17	Výkon DC 150 A Výkon AC 105 A Zatěžovatel 35 %
Varianta: BT pro HF i Lift TIG BT-V pro Lift TIG (s ventilkem)			BT 26	Výkon DC 180 A Výkon AC 125 A Zatěžovatel: 35 %
Provedení: Standard Up/Down Potentiometer			ST 1500	Výkon: DC 150 A Výkon AC 120 A Zatěžovatel 35 %
Příklad označení: BT 26, BT 26 V, BT 26 U/D, BT 26 Potentiometer.			ST 1700	Výkon DC 170 A Výkon AC 140 A Zatěžovatel 35 %
Řada ST pro zdroje TERRA a URANOS Délka 4 nebo 8 m.			ST 2200	Výkon DC 220 A Výkon AC 180 A Zatěžovatel 35 %
Varianta: ST s pevnou koncovkou ST MP s otočnou koncovkou ST FX s flexibilní koncovkou		Chlazené vodou	ST 2500	Výkon DC 250 A Výkon AC 200 A Zatěžovatel 100 %
Provedení: Standard Up/Down DigiTig			ST 3000	Výkon DC 300 A Výkon AC 240 A Zatěžovatel 100 %
Příklad označení: ST 2200, ST 2200 U/D, ST FX 2200, ST MP 2200 DigiTig.			ST 4000	Výkon DC 400 A Výkon AC 320 A Zatěžovatel 60 %

INVERTOROVÉ ZDROJE PRO PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ		
Kompaktní, všestranné, spolehlivé a výkonné zdroje 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 / 115 V ±15% Hmotnost 11 kg Řezné parametry *připojení 230 V - 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	

SYSTÉM ORBITÁLNÍHO SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ 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 - Svařovací zdroj TERRA 400 PRM se speciálně odladěnými charakteristikami - Bezešvé, poměděné, plněné dráty diamondspark X RC Pipe pro potrubářské oceli s mezí kluzu 460-690 MPa

Svařovací vozík samochodný wheelRunner®

- Vyvinuto pro svařování dlouhých svarů při vysokém zatěžovacím cyklu.
- Snadné a rychlé nastavení.
- Odolnost a výkonnost – vhodné pro náročné podmínky.
- Flexibilita, použití v interiéru i exteriéru.
- Bezpečnost – napětí v pracovním místě 36 V.
- Nejlepší svařovací výkon díky propojení se svařovacími zdroji a přídatnými materiály voestalpine Böhler Welding.
- Připojení svařovacího zdroje voestalpine Böhler Welding konektorem CAN-BUS
- Použití jednoho uživatelského rozhraní – svařovací proces i pohyb v jedné ruce
 - Ovládání pohybů
 - Nastavení podávání drátu
 - Nastavení napětí a délky oblouku
 - Zapnutí a vypnutí oblouku
 - Zobrazení parametrů svařování

Svařovací vozík kolejový railRunner® s oscilátorem

- Provoz s napájením 42/115/230 V jednofázové, 50/60 Hz AC.
- Rychloupínací izolovaný držák hořáku.
- Provoz oběma směry.
- Pojezdová rychlost samochodného vozíku do 160 cm/min.
- Pojezdová rychlost kolejového vozíku do 80 cm/min.
- Konstantní rychlost pojezdu v jakékoli pozici a libovolném zatížení vozíku.
- Nastavitelné svařování v přední, střední nebo zadní části vozíku.
- Koncové spínače na obou stranách.
- Možnost bodového svařování – programováno na vzdálenost.
- Nastavitelné vodící kladky pro sledování zakřivení pro **wheelRunner®**.
- Pevné nebo polotuhé pásy pro přímé i zakřivené profily pro **railRunner®**.
- Magnetické nebo vakuové držáky pojezdových pásů.
- Modulární, do sebe zapadající pásy délek 1 219, 2 438 and 3 048 mm.

Kolaborativní svařovací robot 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 redukováných nákladech.
- Nižší nároky na obsluhu.
- Zvýšení jakosti a produktivity.
- Všestrannost a vysoká flexibilita.
- Vysoká efektivita i při výrobě v malých sériích.

Kompletní svařovací buňka

DOPORUČENÍ PRO PŘEPRÁVU, 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, zamezte 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 bale ní. 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 předeheřtát 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 ventilaci. Při použití statického sušení je max. vrstvy tavidla 50 mm. Tavidla lze přesoušet několikrát, celková doba sušení max. 10 hodin. Po přesušení lze zbylé tavidlo skladovat až 30 dní při teplotě 150°C.

Tavidla dodávaná v obalu Böhler Welding DRY SYSTEM lze skladovat dva roky a použít je 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.

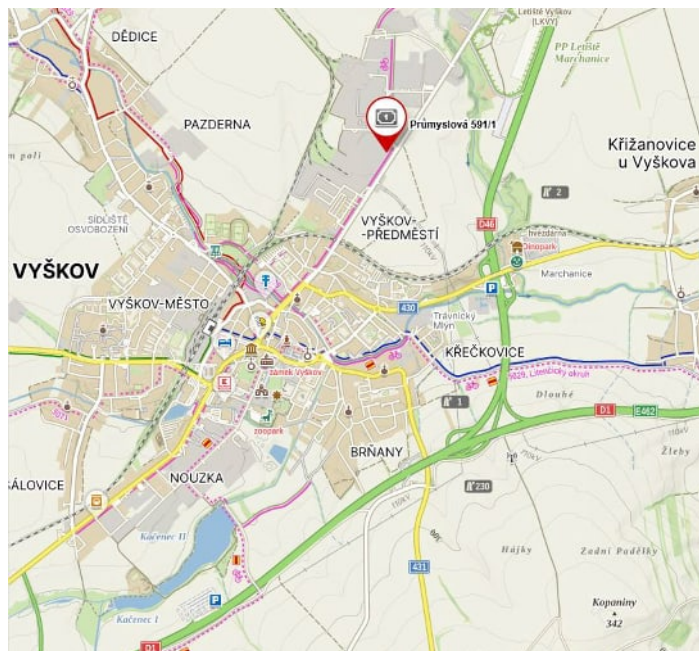
Plněné dráty

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 porozita, používat jen aklimatizované dráty. Nespotřebované cívy je třeba vyndat ze svářečky a uskladnit v původním obalu. V případě potřeby přesušení (týká se pouze typů se švem) se připouští přesušení při teplotě 100°C. Teplota nesmí překročit 120°C, aby nedošlo k poškození povrchu, doba přesušení plné cívy až 12 h.

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 porozita, používat jen aklimatizované dráty. Nesprávná manipulace a skladování plných drátů může vést k viditelnému poškození drátu i cívy, jako jsou zkroucení, ohyby, nebo tvoření oxidace.

KDE NÁS NAJDETE



voestalpine High Performance Metals CZ spol. s r. o
divize voestalpine Böhler Welding
Průmyslová 591
682 01 Vyškov

+420 722 986 175
+420 722 986 180
www.voestalpine.com/welding
welding.cz@voestalpine.com

SKLAD PRO ČESKOU REPUBLIKU, SERVIS ZDROJŮ, ŠKOLÍCÍ A APLIKAČNÍ CENTRUM



UŽITEČNÉ ODKAZY NA WWW STRÁNKÁCH

[weldNet® Material Manager – voestalpine Böhler Welding](#)

On line vyhledávač dle přídatného materiálu (značka, EN, AWS) nebo základního materiálů se základními informacemi. Premium verze s doplňkovými informacemi o základních materiálech, přídatných materiálech a svařování.

[Welding Consumables Catalogue | voestalpine Böhler Welding - voestalpine Böhler Welding](#)

Web katalog, i k stažení a off-line používání.
Off-line základní informace o materiálech.
On-line aktivní odkazy na materiálové listy a jejich stažení.

[Welding Calculator App | voestalpine Böhler Welding - voestalpine Böhler Welding](#)

Kalkulátor spotřeby materiálů, předehřevů, ochlazovacích teplot.

[weldNet® Equipment Konfigurator – voestalpine Böhler Welding](#)

Konfigurator svařovacích zdrojů.

[Join!Online Austria | Homepage](#)

Vyhledávač materiálů.
Materiálové listy, deklarace o ekvivalenci při změně jména, certifikáty a osvědčení.
On-line dokumentace k materiálům.

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

Průmyslová 591
682 01 Vyškov

+420 722 986 175

+420 722 986 180

www.voestalpine.com/welding

welding.cz@voestalpine.com

Vydání 2026/09