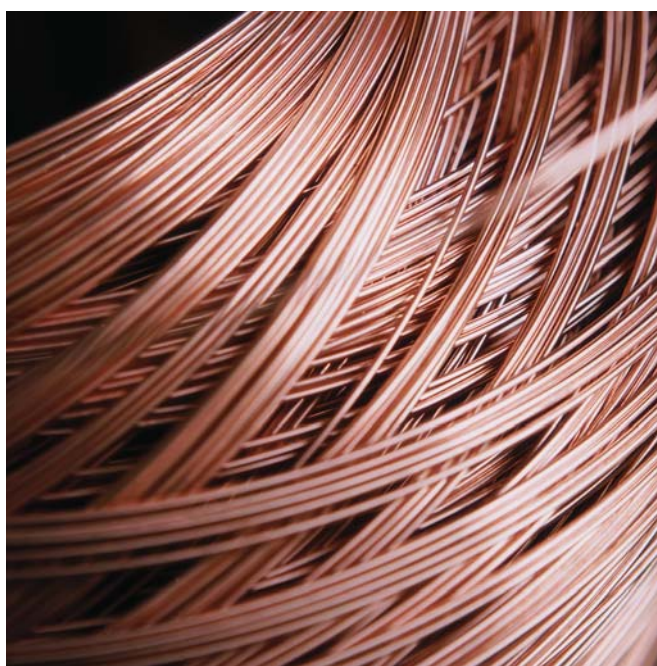
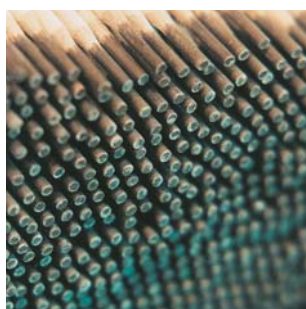
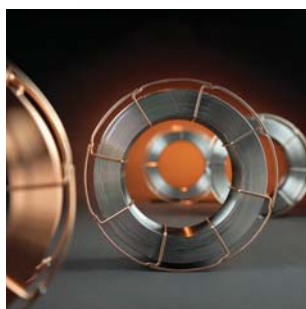


Výběr

NEJPOUŽÍVANĚJŠÍCH DRUHŮ SVAŘOVACÍCH MATERIÁLŮ



Vážení zákazníci, předkládáme Vám již 20. vydání Výběru nejpoužívanějších druhů svařovacích materiálů. Jsme velmi potěšeni Vaším stálým zájmem, a proto i nadále pokračujeme v aktualizaci tohoto oblíbeného propagačního materiálu.

S naší nabídkou neustále pracujeme tak, aby naše materiály pokrývaly širokou oblast průmyslových aplikací. Na základě zkušeností, spolupráce s významnými institucemi a systematické práce s nabídkovým sortimentem jsme dospěli k výběru omezeného množství položek, které jsou naprosto dostačující pro průmyslovou praxi.

Předložený výběr podává celkový pohled na nabídku svařovacích materiálů určených pro tuzemský trh. Obsah je řazen podle aplikací s uvedením konkrétních informací o skutečně nejpoužívanějších typech.

Veškeré údaje byly zaktualizovány podle platných výrobních specifikací, a to ke dni 31. ledna 2014. Za zmínku jistě stojí nové názvy přídatných materiálů určených pro opravy a údržbu. Jedná se o pokračování změn názvů pro globální použití podobně jako tomu bylo v případě svařovacích materiálů pro hliníkové slitiny a nerezavějících ocelí.

Nabídka společnosti ESAB je však mnohem širší a pro celosvětový trh je k dispozici mnohem více konkrétních typů svařovacích materiálů. Nenajdete-li řešení pro Váš problém v naší nabídce, neváhejte nás kontaktovat. Naši odborníci z technického servisu Vám poradí vhodný materiál a obchodní oddělení pak zajistí jeho dodání z celosvětové sítě ESAB. Další podrobnosti najdete na internetových stránkách ESAB, na adrese www.esab.cz. Dále bychom Vám rádi doporučili naše CD ESAB, kde najdete kompletní informace o všech výrobcích naší společnosti. CD 2014 se právě připravuje. Bližší informace získáte na tel. 494 501 431, fax: 494 501 435 nebo na e-mail: info@esab.cz.

Vamberk, 31.1. 2014

ESAB VAMBERK, s.r.o., člen koncernu

Použité symboly pro polohy svařování a jejich značení dle norem

symbol	druh svaru	Označení dle		název
		AWS	ČSN EN ISO 6947	
	tupý koutový	1G 1F	PA PA	vodorovná shora vodorovná shora
	tupý	2G	PC	vodorovná
	tupý koutový	4G -	PE PD	vodorovná nad hlavou vodorovná šikmo nad hlavou
	tupý koutový	3G -	PF	svislá nahoru
	tupý koutový	3G -	PG	svislá dolů
	koutový	2F	PB	vodorovná šikmo shora

Použité symboly a zkratky

Všeobecné vlastnosti svarového kovu a svařovacích materiálů:

- R_m** pevnost v tahu (MPa)
- R_{eL}** dolní mez kluzu v tahu (MPa)
- R_{p0.2}** smluvní mez kluzu v tahu (MPa)
- A₅** tažnost (měřeno na délce l=5 x d) (%)
- °C/KV** nárazová práce při zkoušce rázem na tyči s „V“ vrubem (při teplotě °C) (J)
- HV** tvrdost dle Vickerse
- HB** tvrdost dle Brinella
- HRC** tvrdost dle Rockwella
- FN** feritové číslo
- B** index bazicity tavidel podle Boniszewského

$$B = \frac{\text{CaO} + \text{MgO} + \text{SrO} + \text{BaO} + \text{Li}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaF}_2 + 1/2 (\text{FeO} + \text{MnO})}{\text{SiO}_2 + 1/2 (\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{TiO}_2 + \text{ZrO}_2)}$$

MKK mezikrystalová koroze

Výkonové hodnoty:

- ∅ d** průměr elektrody - drátu (mm)
- U** napětí (V)
- ∅ d x l** průměr x délka elektrody (mm)
- W** spotřeba plynu (l/min)
- N** množství svarového kovu na 1 kg elektrod (kg)
- S** výtěžnost svarového kovu (g svar. kovu/100g drátu)
- B** počet elektrod na 1 kg svarového kovu (ks)
- v** rychlost podávání (m/min)
- H** výkon navaření (kg/h)
- x** výlet drátu (mm)
- T** doba hoření elektrody (s)

Druh proudu, polarita:

- střídavý proud
- stejnosměrný proud, zapojení na + pól
- stejnosměrný proud, zapojení na - pól
- stejnosměrný proud, zapojení na + nebo - pól
- buď stejnosměrný proud a zapojení na + pól nebo střídavý proud
- buď stejnosměrný proud a zapojení na - pól nebo střídavý proud
- není rozdíl v zapojení a ve volbě druhu proudu

Klasifikační, certifikační a zkušební organizace:

- Ü** Schválení dle zemského stavebního zákona SRN
- ABS** American Bureau of Shipping
- BV** Bureau Veritas
- CE** odpovídá EN 13479, [postupně nahradí Ü](#)
- CO** Vereniging voor Controle of Lasgebied Controlas
- ČLPR** Český loďní a průmyslový registr
- DNV** Det Norske Veritas
- DB** Deutsche Bahn
- GL** Germanischer Lloyd
- LRS** Lloyd's Register of Shipping
- TÜV** Technischer Überwachungs Verein
- RS** Russian Maritime Register of Shipping
- UDT** Urząd Dozoru Technicznego
- CWB** Canadian Welding Bureau
- Sepros** Certifikat vidnospovidnosti "Sepros" Institutu Elektrosvarki imeni E.O. Patona
- PRS** Polski Rejestr Statkowy
- RINA** Registro Italiano Navale

Poznámka: Veškeré informace v tomto katalogu mají informativní charakter. Společnost ESAB VAMBERK, s.r.o. si vyhrazuje právo provádět technické úpravy u uvedených výrobků. © **ESAB VAMBERK, s.r.o.**

Přehled dodávaných svařovacích materiálů podle jednotlivých technologií svařování a různých druhů - nabídkový sortiment 2014

Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování:

	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.
Běžné nelegované oceli	E-K 103	E6020	E 35 A A 1 1		OK 46.30	E6013	E 38 0 R 1 2	
	E-R 113	E6013	E 38 A RR 1 1		OK 48.00	E7018	E 42 4 B 4 2 H5	7
	E-R 117	E6013	E 35 A R 1 1		OK 48.04	E7018	E 42 4 B 3 2 H5	
	E-B 121	E7018	E 38 3 B 4 2	6	OK 48.05	E7018	E 42 4 B 4 2 H5	7
	E-B 123	E7018	E 42 3 B 4 2		OK 48.08	E7018-G	E 46 5 1Ni B 3 2 H5	
	E-B 124	E7018-1	E 42 4 B 4 2		OK 48.60	E7018	E 42 4 B 4 2 H5	
	E-B 125	E7018	E 46 2 B 4 2		OK 53.16SPEZIAL	E7016	E 38 2 B 3 2 H10	7
	E-B 127	-	E 50 A B 4 2		OK 53.35	E7048	E 42 4 B 3 1 H5	
	OK Femax 33.80	E7024	E 42 0 RR 7 3		OK 53.68	E7016-1	E 42 5 B 1 2 H5	
	OK 43.32	E6013	E 42 0 RR 1 2	6	OK 53.70	E7016-1	E 42 5 B 1 2 H5	
	OK 46.00	E6013	E 38 0 RC 1 1	6	OK 55.00	E7018-1H4 R	E 46 5 B 3 2 H5	8
	OK 46.16	E7014	E 38 0 RC 1 1					
	Nízkolegované oceli	OK 73.08	E8018-G	E 46 5 Z B 3 2		OK 74.78	E9018-D1	E 55 4 MnMo B 3 2
OK 73.46		E8018-G	E 55 4 1,5NiMo B	8	OK 75.75	E11018-G	E 69 4 Mn2NiCrMo B 4 2 H5	9
OK 73.68		E8018-C1	E 46 6 2Ni B 3 2 H5		OK 75.78	-	E 89 6 Z B 3 2 H5	
OK 74.70		E8018-G	E 50 4 Z B 42 H5		OK 78.16	E9018-G	E 69 A Z B 4 2	
Žáropevné oceli	E-B 321	-	E Z (CrMoV) B 2 2		OK 76.26	E9018-B3	E CrMo2 B 3 2 H5	
	OK 74.46	E7018-A1	E Mo B 3 2 H5	9	OK 76.28	E9018-B3	E CrMo2 B 4 2 H5	10
	OK 76.16	E8018-B2-H4R	E CrMo1 B 4 2 H5		OK 76.35	E8015-B6	E CrMo5 B	
	OK 76.18	E8018-B2	E CrMo1 B 4 2 H5	9	OK 76.98	~E9015-B9	E CrMo91 B 4 2 H5	10
Nerezavějící a vysokolegované oceli	OK 61.20	E308L-17	E 19 9 L R 1 1		OK 67.45	~E307-15	E 18 8 Mn B 4 2	12
	OK 61.30	E308L-17	E 19 9 L R 1 2	10	OK 67.50	E2209-17	E 22 9 3 N L R 3 2	
	OK 61.35	E308L-15	E 19 9 L B 2 2		OK 67.53	(E2209-16)	E 22 9 3 N L R 1 2	
	OK 61.35 Cryo	E308L-15	E 19 9 L B 2 2		OK 67.55	E2209-15	E 22 9 3 N L B 2 2	
	OK 61.81	E347-16	E 19 9 Nb R 3 2	11	OK 67.60	E309L-17	E 23 12 L R 3 2	13
	OK 61.85	E347-15	E 19 9 Nb B 2 2	11	OK 67.70	E309L-Mo-17	E 23 12 2 L R 3 2	
	OK 63.20	E316L-16	E 19 12 3 L R 1 1		OK 67.75	E309L-15	E 23 12 L B 4 2	
	OK 63.30	E316L-17	E 19 12 3 L R 1 2	11	OK 68.15	E410-15	E 13 B 4 2	
	OK 63.35	E316L-15	E 19 12 3 L B 2 2		OK 68.17	E410NiMo-16	E 13 4 R 3 2	
	OK 63.80	E318-17	E 19 12 3 Nb R 3 2	12	OK 68.81	E312-17	E 29 9 R 3 2	13
	OK 63.85	E318-15	E 19 12 3 Nb B 4 2		OK 68.82	~E312-17	E 29 9 R 1 2	
	OK 67.13	E310-16	E 25 20 R 1 2	12	OK 69.33	E 385-16	E 20 25 5 Cu N L R 3 2	
	OK 67.15	E310-15	E 25 20 B 2 2					
Opravy a renovace, navařování	OK W 30	-	E Z Fe1	13	OK W 60	-	E Z Fe14	14
	OK W 35	-	E Fe1		OK W 62	-	(E10-UM-60-GP)	15
	OK W 40	-	E Z Fe2		OK W 65T	-	E Fe16	
	OK W 45	☉	E Z Fe3		OK T 50	-	E Z Fe3	
	OK W 50	-	E Z Fe2	14	OK T 60	-	E Fe4	15
	OK W 50T	-	E Z Fe8	14	OK 13Mn	-	E Fe9	
	OK W 55 HD	-	E Z Fe6		OK 14MnNi	-	E Z Fe9	
Litina	OK Ni-Cl	E Ni-Cl	E C Ni-Cl 3	15	OK NiFe-Cl	E NiFe-Cl	E C NiFe-1 3	16
	OK NiFe-Cl-A ☉	ENiFe-Cl-A	E C NiFe-Cl-A 1		OK NiCu 1	-	E C NiCu 1	
	OK Ni-1	E Ni-11	E Ni 2061		OK NiCrMo-5	(E NiCrMo-5)	E Z Ni 2	
	OK NiCrFe-2	E NiCrFe-2	E Ni 6133		OK 92.55	E NiCrMo-6	E Ni 6620	
Ni slitiny	OK NiCrFe-3	E NiCrFe-3	E Ni 6182	16	OK NiCrMo-13	E NiCrMo-13	E Ni 6059	
	OK NiCrMo-3	E NiCrMo-3	E Ni 6625	16	OK NiCu-7	E NiCu-7	E Ni 4060	
Hliník, bronz apod.	OK 94.25	-	(EL-CuSn7)	17	OK 96.40	-	AlSi5	
	OK 96.20	-	AlMn1		OK 96.50	-	AlSi12	
Speciální účely	OK GPC	-	(drážkování, řezání)	17				

Dráty pro svařování v ochranných atmosférách:

	MIG/MAG				WIG (TIG)			
	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.
Nelegované oceli	Weld G3Si1	ER70S-6	G3Si1	17	GI 113	ER70S-3	W2Si	
	OK AR 12.50	ER70S-6	G3Si1	18	OK 12.60	ER70S-3	W2Si	26
	OK 12.51	ER70S-6	G3Si1	18	OK 12.61	ER70S-6	W3Si1	
	OK 12.56	-	G3Si1		OK 12.64	ER70S-6	W4Si1	28
	OK Ar 12.57	ER70S-3	G2Si	18				
	OK 12.58	ER70S-3	G2Si	19				
	OK AR 12.63	ER70S-6	G4Si1	19				
OK 12.64	ER70S-6	G4Si1	19					
Nízkolegované oceli	OK AR 55	ER100S-G	G Mn3NiCrMo	20	OK 55	ER100S-G	W 55 4 Mn3NiCrMo	
	OK 13.23	ER80S-Ni1	-		OK 13.23	ER80S-Ni1	-	
	OK 13.25	ER100S-G	-		OK 13.26	ER80S-G	-	
	OK AR 13.26	ER80S-G	G0	20	OK 13.28	ER80S-Ni2	W2Ni2	28
	OK 13.28	ER80S-Ni2	G2Ni2	20				
	OK AR 69	ER110S-G	G Mn3Ni1CrMo	21				
	OK AR 79	ER110S-G	G Mn4Ni2CrMo					
OK AR 89	ER120S-G	G Mn4Ni2CrMo	21					

Dráty pro svařování v ochranných atmosférách:

	MIG/MAG				WIG (TIG)				
	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	
Žárové oceli	C 321	-	G Z (CrMoV)		GI 321	-	-W MoVSi		
	OK AR 13.08	ER80S-D2	G4Mo		OK 13.08	ER80S-D2	W 55 3 W4M31		
	OK AR 13.09	ER80S-G	G MoSi (G2Mo)	21	OK 13.09	ER80S-G	W MoSi (W2Mo)	28	
	OK AR 13.12	ER80S-G	G CrMo1Si	22	OK 13.12	ER80S-G	W CrMo1Si	29	
	OK AR 13.16	ER80S-B2	G Z CrMo1Si		OK 13.16	ER80S-B2	W 55 1CM		
	OK 13.17	ER90S-B3	G 62A 2C1M		OK 13.17	ER90S-B3	W 62 2C1M		
	OK AR 13.22	ER90S-G	G CrMo2Si		OK 13.22	ER90S-G	W CrMo2Si	29	
					OK 13.32	ER80S-B6	W CrMo5		
					OK 13.38	ER90S-B9	W CrMo91		
	Nerezavějící oceli	OK 2209	ER2209	G 22 9 3 N L		OK 2209	ER2209	W 22 9 3 N L	
		OK 2307	(ER2307)	G 23 7 N L		OK 2307	(ER2307)	W 23 7 N L	
		OK 2509	ER2594	G 25 9 4 N L		OK 2509	ER2594	W 25 9 4 N L	
OK 308LSi		ER308LSi	G 19 9 L Si	22	OK 308L	ER308L	W 19 9 L	29	
OK 308H		ER308H	G 19 9 H		OK 308LSi	ER308LSi	W 19 9 L Si		
OK 309L		ER309L	G 23 12 L	22	OK 308H	ER308H	W 19 9 H		
OK 309LSi		ER309LSi	G 23 12 L Si		OK 309L	ER309L	W 23 12 L	30	
OK 310		ER310	G 25 20		OK 309LSi	ER309LSi	W 23 12 L Si		
OK 312		ER312	G 29 9	23	OK 310	ER310	W 25 20		
OK 316LSi		ER316LSi	G 19 12 3 L Si	23	OK 312	ER312	W 29 9		
OK 318Si		(ER318Si)	G 19 12 3 Nb Si	23	OK 316L	ER316L	W 19 12 3 L	30	
OK 347Si		ER347Si	G 19 9 Nb Si	24	OK 316LSi	ER316LSi	W 19 12 3 L Si		
OK 385		ER385	G 20 25 5 Cu L		OK 316H	ER316H	W 19 12 3 H		
OK 410NiMo		(ER410NiMo)	G 13 4		OK 318Si	(ER318Si)	W 19 12 3 Nb Si	30	
OK 430LNb		(ER430LNb)	G 18 L Nb		OK 347Si	ER347Si	W 19 9 Nb Si	31	
OK 430Ti		(ER430Ti)	G Z 17 Ti		OK 385	ER385	W 20 25 5 Cu L		
OK 430LNbTi		(ER430LNbTi)	G Z 18LNbTi	24	OK 410NiMo	(ER410NiMo)	W 13 4		
OK 16.95		(ER307)	G 18 8 Mn	24	OK 16.95	(ER307)	W 18 8 Mn		
Opravy a renovace	OK Autrodur 30 G M	-	S Fe1 (-MSG-1-GZ-300)						
	OK Autrodur 38 G M	-	(S Z Fe2, MSG-2-GZ-C-350)						
	OK Autrodur 56 G M	-	(S Fe8, MSG-6-GZ-C-60G)	25					
	OK Autrodur 58 G M	-	(-S Z Fe2, MSG-GZ-C-50G)						
Neželezné kovy, slitiny Ni	OK 1070	-	S Al 1070		OK 1070	-	S Al 1070		
	OK 1450	-	S Al 1450		OK 1450	-	S Al 1450		
	OK 4043	ER4043	S Al 4043/S Al 4043 A	25	OK 4043	ER4043	S Al 4043/S Al 4043 A	31	
	OK 4047	ER4047	S Al 4047/S Al 4047 A		OK 4047	ER4047	S Al 4047/S Al 4047 A		
	OK 5087	-	S Al 5087		OK 5087	-	S Al 5087		
	OK 5183	ER5183	S Al 5183		OK 5183	ER5183	S Al 5183		
	OK 5356	ER5356	S Al 5356/S Al 5356 A	25	OK 5356	ER5356	S Al 5356/S Al 5356 A	31	
	OK 5754	-	S Al 5754		OK 5754	-	S Al 5754		
	OK 19.12	ERCu	S Cu 1898 (CuSn1)		OK 19.12	ERCu	S Cu 5180 (CuSn6P)		
	OK 19.30	ERCuSi-A	S Cu 6560 (CuSi3Mn1)		OK 19.49	ERCuNi	S Cu 7158 (CuNi30)		
	OK 19.40	ERCuAl-A1	S Cu 6100 (CuAl8)		OK NiCrMo-3	ERNiCrMo-3	S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	32	
	OK 19.49	ERCuNi	S Cu 7158 (CuNi30)		OK NiCrMo-13	ERNiCrMo-13	S Ni 6059 (NiCr23Mo16)		
	OK NiCrMo-3	ERNiCrMo-3	S Ni 6625	26	OK Ni-1	ERNi-1	S Ni 2061 (NiTi3)		
	OK NiCrMo-13	ERNiCrMo-13	S Ni 6059 (NiCr23Mo16)		OK NiCr-3	ERNiCr-3	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	32	
	OK NiCr-3	ERNiCr-3	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	26	OK NiCu-7	ERNiCu-7	S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)		
	OK NiCu-7	ERNiCu-7	S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)						

Plněné elektrody (Trubičkové dráty):

	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	
Nelegované, nízkolegované	OK 14.01	E70C-GM	T 42 2 Z M M H10		PZ 6102	E70C-6MH4	T 46 4 M M 2 H5	33	
	OK 14.03	E110C-G	T 69 4 Mn2NiMo M M 2 H10		PZ 6111	-	T 46 2 1Ni R M (C) 3 H10		
	OK 14.05	E70C-G	T 42 4 M M 3 H5	32	PZ 6111HS	E70T-1M H8	T 46 2 1Ni R M (C) 3 H10		
	OK 14.10	E70C-6M H4	T 46 4 M M 2 H5		PZ 6113	E71T-1H4	T 46 2 P M (C) 1 H10	34	
	OK 14.11	E70C-6M H4	T 42 4 Z M M 2 H5	33	PZ 6113S	E71T-9 H4	T 46 3 P C 2 H5		
	OK 14.12	E70C-6M (-6C)	T 42 2 M M (C) 1 H10		PZ 6125	E71T5-K6M H4	T 42 6 1Ni B M 1 H5		
	OK 14.13	E70C-6M	T 42 2 M M 2 H5		PZ 6138	E81T1-Ni1M JH4	T 50 6 1Ni P M 1 H5		
	OK 15.00	E71T-5(M)	T 42 3 B M (C) 2 H5		PZ 6138SR	E81T1-Ni1M J	T 46 6 1Ni P M 1 H5	34	
	OK 15.09	E111T1-K3Mj-H4	T 76 4 T1-1MA-N4M2-UH5		Coreshield 15	E71T-GS	(s vlastní ochranou)	34	
	OK 15.13	E71T-1M H8	T 46 2 P M 1 H10	33	Coreweld 46LS	E70C-6MH4	T 46 4 M M 2 H5	35	
	OK 15.14	E71T-1(M)	T 46 2 P M (C) 2 H5		Coreweld 89	E120C-G H4	T 89 4 Z M M 3 H5	35	
	Žárové oceli	Dual Shield MoL	E81T1-A1M	T MoL P M 2 H5		Dual Shield CrMo2	E91T1-B3M	T CrMo2 P M 2 H5	
		Dual Shield CrMo1	E81T1-B2M	T CrMo1 P M 2 H5					
	Vysokolegované oceli	Shield-Bright 308L	E308LT1-4	T 19 9 L P M 2		Shield-Bright Xtra 308L	E 308LT0-4	T 19 9 L R M 3	
Shield-Bright 316L		E316LT1-4	T 19 12 3 L P M 2		Shield-Bright Xtra 316L	E 316LT0-4	T 19 12 3 L R M 3		
Shield-Bright 309L		E309LT1-4	T 23 12 L P M 2		Shield-Bright Xtra 309L	E 309LT0-4	T 23 12 L R M 3		
OK 14.27		E2209T1-1(4)	T 22 9 3 N L P M 2		Shield-Bright Xtra 309L Mo	E 309LMoT0-4	T 23 12 2 L R M 3		
OK 15.30		(E308L)	T 19 9 L M M 2		OK 15.34	(E307)	T 18 8 Mn M M 2		
OK 15.31		(E316L)	T 19 12 3 L M M 2						
Opravy, renovace, litina	OK 200 O D	-	T Fe10		OK 58 O/G M	-	T Z Fe2	36	
	OK 30 O M	-	T Z Fe1		OK 60 G M	-	T Z Fe2		
	OK 35 O M	-	T Z Fe3	36	OK 13Mn O/G	-	T Fe9		
	OK 35 G M	-	T Fe1		OK 15 CrMn O/G	-	T Fe9		
	OK 40 O M	-	T Z Fe2		PZ 6163	-	T Fe7		
	OK 53 G M	-	T Fe3	36	PZ 6166	-	T Fe7 (T 13 4 M M 2)		
	OK 55 O A	-	T Z Fe14	35	Nicore 55	-	(na litinu za studena)	37	

Dráty pro svařování plamenem:

	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	
Nelegované oceli	G 102	-	OI		OK GASROD 98.70	R60	OII	
	G 104	-	OIII					

Materiály pro svařování pod tavidlem:

	dráty				tavidla			
	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	Ozn. materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.
Nelegované, nízkolegované a žárupevné oceli	OK 12.10	EL12	S1	37	OK 10.61	-	SA FB 1 65 DC	
	OK 12.20	EM12	S2	37	OK 10.62	-	SA FB 1 55 AC H5	41
	OK 12.22	EM12K	S2Si		OK 10.63	-	SA FB 1 55 AC H5	
	OK 12.24	EA2	S Mo (S2Mo)	38	OK 10.71	-	SA AB 1 67 AC H5	42
	OK 12.30	-	S3		OK 10.72	-	SA AB 1 58 AC H5	43
	OK 12.32	EH12K	S3Si		OK 10.77	-	SA AB 1 67 AC H5	
	OK 12.34	EA4	S MnMo (S3Mo)		OK 10.81	-	SA AR 1 97 AC	44
	OK 13.10 SC	EB2	S CrMo1	38	OK 10.83	-	SA AR 1 85 AC	
	OK 13.20 SC	EB3R	S CrMo2	38	OK 10.87	-	SA AR 1 95 AC	
	OK 13.21	ENi1	S2Ni1		OK 10.88	-	SA AR 1 78 AC	
	OK 13.27	ENi2	S2Ni2		OK 10.96	-	SA CS 3 Cr3 DC	
	OK 13.36	EG	S2Ni1Cu		OK 10.97	⊗	SA CS 3 C0.3 Mn1 Cr1 DC	
	OK 13.40	EG	S3Ni1Mo					
	OK 13.43	EG	S3Ni2,5CrMo					
Nerezavějící oceli	OK 308L	ER308L	S 19 9 L	39	OK 10.92	-	SA CS 2 57 53 DC	45
	OK 308H	ER308H	S 19 9 H		OK 10.93	-	SA AF 2 56 54 DC	46
	OK 309L	ER309L	S 23 12 L	39	OK 10.94	-	SA AF 2 56 64 DC	
	OK 316L	ER316L	S 19 12 3 L		OK 10.95	-	SA AF 2 56 44 Ni DC	
	OK 316H	ER316H	S 19 12 3 H					
	OK 318	ER318	S 19 12 3 Nb					
	OK 347	ER347	S 19 9 Nb					
	OK 16.97	-	S 18 8 Mn					
Ni slitiny	OK NiCr-3	ERNiCr-3	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)		OK 10.16	-	SA FB 2 55 43 DC	
	OK NiCrMo-3	ERNiCrMo-3	S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)		OK 10.17	-	SA FB 2B 57 24 DC	

Materiály pro navařování pod tavidlem:

pásky			tavidla		
Označení materiálu	AWS	EN (W.Nr.)	Označení materiálu	EN	AWS
OK 7018	-	-	OK 10.05	SA AAS 2B 56 34 DC	-
OK 308L	EQ308L	B 19 9 L	OK 10.07	SA GS 3 Ni4 Mo1 DC	-
OK 309L	EQ309L	B 23 12 L	OK 10.10	ES A FB 2B 56 44 DC	-
OK 309L Nb ESW	-	-	OK 10.11	ES A FB 2B 56 44 DC	-
OK 309L Mo ESW	-	-	OK 10.14	ES A FB 2B 56 44 DC	-
OK 316L	EQ316L	B 19 12 3 L	OK 10.16	SA FB 2 55 43 DC	-
OK 347	EQ347	B 19 9 Nb	OK 10.17	SA FB 2B 57 24 DC	-
OK 430	-EQ430	B 17	OK 10.31	SA CS 3 Mo1 DC	-
OK NiCrMo-3	(EQNiCrMo3)	B Ni 6625			

Keramické podložky (1500), kolejničky (1501), magnetické přichytky (1504):

PZ 1500/01	PZ 1500/22	PZ 1500/33	PZ 1500/52	PZ 1500/72	OK 21.21	PZ 1501/01
PZ 1500/02	PZ 1500/24	PZ 1500/42	PZ 1500/54	PZ 1500/73	OK Rectangular 13	PZ 1501/02
PZ 1500/03	PZ 1500/25	PZ 1500/44	PZ 1500/56	PZ 1500/80	OK Concave 13	PZ 1504/01
PZ 1500/07	PZ 1500/29	PZ 1500/48	PZ 1500/57	PZ 1500/81	OK Pipe 9	
PZ 1500/08	PZ 1500/30	PZ 1500/50	PZ 1500/70	PZ 1500/87	OK Pipe 12	
PZ 1500/17	PZ 1500/32	PZ 1500/51	PZ 1500/71			

Poznámka: ⊗ - informuje o nových materiálech v nabídce.

Označení (C) u plněných elektrod znamená, že jsou klasifikovány i pro svařování v CO₂. Obdobné značení je doplněno i pro svařovací polohy.

Plné označení řady OK svařovacích materiálů je následující:

elektrod pro navařování OK Weartrode a OK Tooltrode, drátu pro navařování (MAG) je OK Autrode, drátů pro svařování v ochranných atmosférách (MIG/MAG) OK AUTROD, pro typy OK AR je pak plné znění OK AristoRod, pro dráty pro svařování pod tavidlem OK AUTROD, metrových drátů pro metodu WIG (TIG) OK TIGROD, pro plamen OK GASROD, tavidel OK FLUX, plněných elektrod pro spojovací svary OK TUBROD, navařovacích plněných elektrod OK TUBRODUR, pásek pro navařování OK BAND a keramických podložek OK BACKING.

Požadavky na druhy neuvedené v tomto přehledu řeší útvar TS, tel. 494 501 487, 501 488, fax. 494 501 493.

E-B 121

SFA/AWS A 5.1: E 7018
EN ISO 2560-A: E 38 3 B 42

Klasifikace/certifikace:

CE	EN 13479	GL	3
DB	10.157.03	LR	3
ABS	10.039.40	TÜV	06021
BV	3		

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn
0,05	0,40	0,80

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300-350°C/2h

Svařovací proud:

Polohy svařování:



Použití:

Elektroda s univerzálním použitím pro svařování značně namáhaných součástí potrubí energetických zařízení, dopravních prostředků, tlakových nádob, lodních i stavebních konstrukcí z oceli pevnosti cca 480 MPa, např. P235/S235 až P420/S420 aj. Vhodná pro všechny polohy svařování kromě svislé shora dolů.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-30
ISO	TZ 0	+20	500	420	28	-	150	100
ISO	TZ 0	+425		(300)				
AWS	TZ 0	+20	>490	>400	(>22)	-	-	>27

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navař. (kg/h)
2,0	300	60 - 80	24	121	50	0,60	132	0,55
2,5	350	80 - 100	24	115	62	0,63	73	0,80
3,2	350	110 - 140	23	108	59	0,64	50	1,23
3,2	450	110 - 140	23	111	73	0,68	37	1,34
4,0	450	140 - 170	22	109	101	0,68	23	1,52
5,0	450	190 - 230	21	111	98	0,71	15	2,46

OK 43.32

SFA/AWS A 5.1: E 6013
EN ISO 2560-A: E 42 0 RR 12

Klasifikace/certifikace:

CE	EN 13479	GL	1
ABS	2	LR	1
BV	1	TÜV	00621
DB	10.039.36	RS	2
DNV	2		

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,55	0,50

Obal: rutilový

Teplota přesušení: 100 - 120°C/1h

Svařovací proud:

Napětí naprázdno: 50 V

Polohy svařování:



Použití:

Elektroda s rutilovým obalem pro všechny polohy svařování nelegovaných konstrukčních ocelí, např. P235/S235 až P355/S355 aj. Je vhodná i pro svařování tenkých plechů a vnějších rohových svarů.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
						+20	0
ISO	TZ 0	+20	550	460	26	65	>47

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navař. (kg/h)
1,6	300	30 - 60	27	92	34	0,50	263	0,40
2,0	300	40 - 80	23	94	36	0,54	167	0,60
2,5	350	50 - 110	25	94	46	0,54	88	0,90
3,2	350	80 - 150	26	97	57	0,57	51	1,30
4,0	450	120 - 210	27	97	76	0,54	27	1,90

OK 46.00

SFA/AWS A 5.1: E 6013
EN ISO 2560-A: E 38 0 RC 11

Klasifikace/certifikace:

CE	EN 13479	GL	2
ABS	2	LR	2
BV	2	RS	2
DB	10.039.05	TÜV	00623
DNV	2	Další:	GOST-R

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn
0,08	0,30	0,40

Obal: rutilový

Teplota přesušení: 100 - 120°C/1h

Svařovací proud:

Napětí naprázdno: > 50 V

Polohy svařování:



Použití:

Univerzální rutilová elektroda, snadno ovladatelná ve všech polohách s dobrou odstranitelností strusky. Především pro svařování tenkých plechů z konstrukčních nelegovaných ocelí, např. P235/S235 až P355/S355 aj. Je vhodná i pro stehovací a překlenovací svary. Použitelná i pro svařování pozinkovaných plechů.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
						0	-20
ISO	TZ 0	+20	510	400	28	70	35

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navař. (kg/h)
2,0	300	50 - 70	25	93	38	0,56	172	0,60
2,5	350	60 - 100	22	95	50	0,65	86	0,80
3,2	350	80 - 150	22	95	57	0,65	53	1,30
4,0	350	100 - 200	22	95	65	0,60	39	1,60
5,0	350	150 - 290	24	90	87	0,60	24	2,30

OK 48.00

SFA/AWS A 5.1: E 7018
EN ISO 2560-A: E 42 4 B 42 H 5

Klasifikace/certifikace:

CE	EN 13479	GL	3 YH5
ABS	3 YH5	LR	3,3YH5
BV	3Y H5	RS	3 YH5
DB	10.039.12	TÜV	00690
DNV	3 Y H5	Ostatní:	PRS

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,20

Obal: bazický

Teplota přesušení: 350°C/2h

Svařovací proud: (=+)

Obsah difúzního vodíku:

< 5ml/100g svar. kovu

Polohy svařování:



Použití:

Nejrozšířenější OK bazická elektroda pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí především označení P235/S235 až P420/S420 aj. Použitelná pro všechny polohy svařování s výjimkou polohy shora dolů. Obal se sníženou navlahostí poskytuje houževnatý svarový kov odolný proti praskavosti s nízkým obsahem vodíku.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-20	-40
ISO	TZ 0	540	445	29	140	70

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
1,6	300	30 - 55	22	127	50	0,59	192	0,38
2,0	300	50 - 80	24	123	50	0,63	119	0,60
2,5	350	80 - 110	23	130	56	0,65	62,5	1,00
3,2	450	90 - 140	23	119	76	0,64	32,3	1,50
4,0	450	125 - 210	26	123	86	0,67	20,5	2,10
5,0	450	200 - 260	23	121	102	0,69	13,5	2,60
6,0	450	220 - 340	23	117	102	0,72	9,6	3,70

OK 48.05

SFA/AWS A5.1: E7018
EN ISO 2560-A: E 42 4 B 42 H 5

Klasifikace/certifikace:

ABS	3Y H5	LR	3YH5
CE	EN 13479	DNV	3 YH5
Sepros	UNA 272580	TÜV	06610
DB	10.039.02		

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,00

Obal: bazický

Svařovací proud: (=±)

Obsah difúzního vodíku: < 5 ml/100g

Polohy svařování:



Použití:

Bazická elektroda s nízkonavlahým obalem, pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí. Má velmi dobré operativní vlastnosti i při velmi nízkých proudech, což je výhodné zejména při svařování tenkostěnných potrubí.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-20	-40
ISO	TZ 0	540	445	22	140	70

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,0	300	35 - 80	22	132,2	50,1	0,63	119,0	0,6
2,5	350	75 - 105	24	134,0	58,0	0,64	62,5	1,0
3,2	450	95 - 155	26	122,0	80,0	0,61	31,3	1,5
4,0	450	125 - 210	24	123,0	85,0	0,67	20,5	2,1

OK 53.16SP SPEZIAL

SFA/AWS A5.1 E7016
EN ISO 2560-A E 38 2B 32 H10

Klasifikace/certifikace:

ABS	3H10, 3Y	DNV	3YH10
BV	3, 3YHH	GL	3YH10
CE	EN 13479	LR	3YH15
DB	10.039.29	VdTUV	2762

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Nb	Cu
0,1	0,5	1,0	0,03	0,03	0,19	0,29	0,19	0,040	0,040	0,29

Obal: rutil-bazický

Napětí naprázdno: 50 V

Svařovací proud: (~=±)

Obsah difúzního vodíku: < 10 ml/100g

Polohy svařování:



Použití:

Elektroda s dvojnásobným opláštěním kombinující vynikající svařovací vlastnosti rutilových elektrod s kvalitou svarového kovu elektrod bazických. Svařuje stejně dobře při použití střídavého i stejnosměrného proudu. Lze ji použít i na povrchově upravené plechy.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	R _{eH} MPa	A ₄ %	A ₅ %	KV (J)/°C	
						-20	-30
ISO		510	560		22	47	
AWS	400	490		22			27

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)	Hmotnost (kg/100ks)
2,5	350	50 - 90	26,8	102	59	0,58	83,3	0,73	2,1
3,2	350	90 - 150	31,2	101	56	0,54	53,6	1,20	3,4
3,2	450	90 - 150	30,3	103	72	0,57	39,5	1,27	4,5
4,0	450	120 - 190	28	105	90	0,59	24,0	1,65	6,9
5,0	450	160 - 230	28,1	106	109	0,61	15,5	2,14	10,5

OK 55.00

SFA/AWS A 5.1: E 7018 - 1 H4R
EN ISO 2560-A: E 46 5 B 32 H5

Klasifikace/certifikace:

ABS	3 Y H5	GL	3YH5
BV	3 Y H5	LR	3YH5
CE	EN 13479	TÜV	00632
DB	10.039.03	DNV	4 YH5

Ostatní: RS, SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,40

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300 - 350°C/2h

Svařovací proud: [-]=(+)

Napětí naprázdno: > 65 V

Obsah difúzního vodíku:

< 4ml/100g svar. kovu

Polohy svařování:



Použití:

Bazická elektroda pro svařování řady konstrukčních ocelí, např. P235/S235 až P460/S460 aj. Svarový kov je odolný proti trhlinám za tepla. Elektroda je doporučena tam, kde je požadována dobrá vrubová houževnatost za nízkých teplot. Vlastnosti svarového kovu jsou ověřeny zkouškou CTOD.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-20	-50
ISO	TZ 0	590	480	28	115	50

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,5	350	80 - 110	23	127	64	0,64	66	0,86
3,2	450	110 - 140	24	125	88	0,69	30	1,40
4,0	450	140 - 200	24	125	94	0,70	19	2,00
5,0	450	200 - 270	24	125	94	0,72	13	3,00

OK 73.46

SFA/AWS A 5.5: E 9018 - D1
EN ISO 18275: E 55 4 MnMo B 3 2 H5

Klasifikace/certifikace:

TÜV 01026

Chem. složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,07	0,40	1,35	1,60	0,45

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300 - 350°C/2h

Svařovací proud: [=](+)

Napětí naprázdno: > 50 V

Polohy svařování:



Použití:

Bazická elektroda pro svařování jemnozrných ocelí. Svarový kov vykazuje vynikající vrubovou houževnatost i při teplotách pod -40 °C.

Interpass teplota: < 150 °C

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _e MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
					+20	-20	-40	-50	-60
ISO	TZ 0	650	580	24	170	110	70	55	40
	TZ 1	480	350	31	115	70	50	40	30

TZ 0 - stav po svaření, TZ 1 - normalizační žhání 900°/1h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(Ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,5	350	75 - 100	21	115	59	0,66	68	1,3
3,2	450	100 - 150	22	120	75	0,68	32	1,8
4,0	450	140 - 190	23	110	98	0,70	22	2,6

OK 74.78

SFA/AWS A 5.5: E 9018 - D1
EN ISO 18275: E 55 4 MnMo B 3 2 H5

Klasifikace/certifikace:

ABS	3YH5	DNV	3YH10
BV	3 Y HH	LR	3,3Y H15
CE	EN 13479	TÜV	01027
DB	81.039.02, 82.039.02		

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Mo
0,06	0,35	1,50	0,35

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300 - 350°C / 2h

Svařovací proud: [-]=(+)

Napětí naprázdno: > 65 V

Obsah difúzního vodíku:

< 5ml / 100g svar. kovu

Polohy svařování:



Jiné údaje: Tvrdost sv. kovu: cca 240 HB

Použití:

Nízkovodivá elektroda pro svařování vysoce pevných ocelí pro nízkoteplotní aplikace. Vhodná pro tupé svary kolejnic s pevností 800 - 900 MPa.

Vhodnost pro svařování, např.: S 420 - S 550

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					0	-20	-50
ISO	TZ 0	650	600	24	100	90	60
ISO	TZ 1	>440	>280	>24			
ISO	TZ 2	>620	>530	>17			>27

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 700°C / 1h, TZ 2 - po žhání na odstranění prnutí

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,5	350	75 - 100	22	120	55	0,62	73	0,90
3,2	450	105 - 140	23	120	86	0,65	32	1,30
4,0	450	140 - 190	23	120	97	0,65	21	1,80
5,0	450	190 - 260	23	120	100	0,68	14	2,60
6,0	450	240 - 340	24	117	103	0,69	10	3,60

OK 74.46

SFA/AWS A 5.5: E 7018 - A1
EN ISO 3580-A: E Mo B 3 2 H5

Klasifikace/certifikace:

CE EN 13479
TÜV 01043

Typické chemického složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Mo
0,06	0,40	0,75	0,50

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300 - 350°C / 2h

Svařovací proud: $\square = (+)$

Napětí naprázdno: >65 V

Obsah difuzního kyslíku:

< 5 ml / 100g svar. kovu

Polohy svařování:



Použití:

Bazická elektroda s 0.5% Mo pro svařování tlakových nádob, např. pro ocel 16Mo3 a jejich spojů s nelegovanými a jemnozrnými ocelmi. Vhodná i pro větší tloušťky. Elektroda je vhodná pro svařování trubek.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	560	460	27	175
ISO	TZ 1	560	460	27	175

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 620°C / 1h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,5	350	75 - 110	23	115	55	0,59	73	0,90
3,2	450	105 - 150	25	110	81	0,59	37	1,20
4,0	450	140 - 200	26	110	90	0,65	23	1,80
5,0	450	190 - 270	27	110	104	0,65	15	2,40

OK 75.75

SFA/AWS A 5.5: E 11018 - G
EN ISO 18275: E 69 4 Mn2NiCrMo B 4 2 H5

Klasifikace/certifikace:

ABS E11018 - G TÜV 01028
CE EN 13479 DB 10.039.19
Ostatní: SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,06	0,35	1,75	0,45	2,30	0,45

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300 - 350°C / 2h

Svařovací proud: $\square = (+)$

Obsah difuzního vodíku:

< 5 ml / 100g svar. kovu

Polohy svařování:



Použití:

Nízkolegovaná elektroda pro svařování vysoko-pevných, nízkolegovaných a konstrukčních ocelí s vysokým poměrem Re/Rm.

Vhodnost pro svařování, např.: S 500 až S 690

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C				
					+20	-20	-40	-51	-60
ISO	TZ 0	820	755	20	115	85	70	55	45
ISO	TZ 1	820	750		75	50	40		32
AWS	TZ 0	>760	>690	>(20)					>27

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 620°C / 1h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,5	350	70 - 110	22	125	54	0,67	66	1,00
3,2	450	100 - 150	23	125	80	0,67	31,5	1,40
4,0	450	135 - 200	24	120	92	0,65	21	1,90
5,0	450	180 - 260	25	120	105	0,63	12	2,50

OK 76.18

SFA/AWS A 5.5: E 8018-B2
EN ISO 3580-A: E CrMo1 B 4 2 H5

Klasifikace/certifikace:

ABS pro vysokoteplotní aplikace
BV UR
CE EN 13479
DNV -H10 pro NV 1Cr0,5Mo
TÜV 01387

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,30	0,60	1,30	0,55

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300 - 350°C / 2h

Svařovací proud: $\square = (\pm)$

Obsah difuzního kyslíku:

< 5 ml / 100g svar. kovu

Polohy svařování:



Použití:

Pro svařování energetických zařízení z ocelí typu 1Cr0,5Mo, např. typu 13CrMo 4-5 a ke spojům s ocelí 16Mo3 nebo s jinými nelegovanými ocelmi a pro kořenové vrstvy při svařování ocelí typu 2.25Cr1Mo. Teplota tvorby okují 575°C. Mechanické vlastnosti odpovídají podmínkám tepelného zpracování.

Předehřev a interpass tep. 250°C. Žhání: 700°C / pec.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0.2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					+20	-20	-40
ISO	TZ 0	620	530	20	55	38	19
ISO	TZ 1	610	(520)	24	120	80	50

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 700°C / 1 h

Hodnoty žárupevných vlastností na vyžádání

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,0	300	55 - 80	22	115	40	0,58	136	0,70
2,5	300	70 - 110	24	115	52	0,58	88	0,80
3,2	350	95 - 150	25	105	65	0,59	49	1,10
4,0	450	130 - 190	27	110	90	0,64	23	1,70
5,0	450	150 - 260	28	110	95	0,64	15	2,70

OK 76.28

SFA/AWS A 5.5: E 9018 - B3
EN ISO 3580-A: E CrMo2 B 4 2 H5

Vhodnost pro svařování, např.:

10CrMo9-10, G12CrMo9-10, 11CrMo9-10 a jiné

Klasifikace/certifikace:

ABS For high temperature application
BV C2M1
TÜV 00971
CE EN 13489

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,30	0,70	2,30	1,10

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300 - 350°C / 2h

Svařovací proud: $\equiv(\pm)$

Obsah difúzního kyslíku:

< 5 ml / 100g svar. kovu

Polohy svařování:



Použití:

Pro svařování zárupevných ocelí typu 2,25 Cr1Mo. Teplota tvorby okují 625°C. Mechanické vlastnosti odpovídají podmínkám tepelného zpracování.

Předehřev a interpass teplota: 250°C. Žihání: 700°C / 1h / pec.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{pp,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					+20	-20
ISO	TZ 0	650	550	>18	50	25
ISO	TZ 1	>620	>530	>18	>47	-

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žihání 750°C / 1h

Hodnoty zárupevných vlastností na vyžádání

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,0	300	55 - 80	23	115	40	0,58	136	0,70
2,5	300	70 - 110	25	115	52	0,58	88	0,80
3,2	350	95 - 150	26	105	62	0,59	49	1,20
4,0	450	130 - 190	28	110	88	0,64	23	1,80
5,0	450	150 - 260	29	110	92	0,64	15	2,70

OK 76.98

SFA/AWS A 5.5-96: E 9015 - B9
EN ISO 3580-A: E CrMo91 B 4 2 H5

Klasifikace/certifikace:

TÜV 07687
CE EN 13479
další: SEPROS UNA 054403

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	Nb	V
0,10	0,35	0,80	9,0	0,70	1,0	0,05	0,06	0,20

Obal: bazický

Svařovací proud: $\equiv(+)$

Obsah difúzního vodíku:

< 5 ml / 100g svar. kovu

Teplota přesušení: 300 - 350°C/2h

Polohy svařování:



Použití:

Elektroda pro svařování 9 Cr modifikovaných ocelí (P91/T91). Elektroda pro svařování trubkových systémů zařízení pracujících v oblastech vysokých teplot a tlaků a vyrobených z modifikované 9Cr1Mo oceli typu P91/T91.

Předehřev: 250°C. Interpass teplota: 250 - 350°C

Vhodnost pro svařování, např.:

X10CrMoVNb9-1, X12CrMo9-1, GX12CrMo10-1 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{pp,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C	
					+20	0
ISO	TZ 1	760	650	18	70	50

TZ 1 - stav po žihání 755°C / 2 h, předehřev 300 ± 50°C

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,5	350	70 - 100	21	117	56	0,66	71	0,90
3,2	350	90 - 135	22	113	68	0,60	46	1,20
4,0	450	130 - 200	23	113	85	0,64	23	1,90

OK 61.30

SFA/AWS A 5.4: E 308L-17
EN 3581-A: E 19 9L R 1 2

Klasifikace/certifikace:

ABS Stainless DNV 308L
CE 13479 TÜV 00792
DB 30.039.02 Ostatní: CWB,
SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni
< 0,03	0,70	0,80	19,5	10,0

Obal: rutil-kyselý

Teplota sušení: 350°C/2h

Svařovací proud: $\equiv(-/+)$

Napětí naprázdno: 50 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

FN 3 - 10
W.Nr. 1.4316

Použití:

Elektroda s rutil-kyselým obalem a nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 19Cr10Ni, použitelná i pro stabilizované oceli podobného složení. Není vhodná tam, kde jsou vyžadovány creepové vlastnosti svarového kovu. Nízkonavlhavý obal poskytuje kvalitní svarový kov s možností použití ve všech polohách. Interpass teplota: <150°C

Vhodnost pro svařování, např.:

W.Nr. 1.4000, 1.4301, 1.4306, 1.4308, 1.4311, 1.4541, 1.4550 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{pp,2} MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C	
					+20	-60
ISO	TZ 0	560	430	43	70	49
AWS	TZ 0	>520	>320	(>35)	-	-

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
1,6	300	35 - 45	27	105	24	0,55	240	0,60
2,0	300	35 - 65	29	105	29	0,55	160	0,80
2,5	300	50 - 90	31	105	36	0,55	99	1,10
3,2	350	70 - 130	31	105	54	0,60	49	1,40
4,0	350	90 - 180	32	105	60	0,60	33	2,00
5,0	350	140 - 250	33	105	60	0,60	20	3,00

OK 61.81

SFA/AWS A 5.4: E 347-16
EN ISO 3581-A: E 19 9 Nb R 3 2

Klasifikace/certifikace:

DNV 347
CE EN 13479

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	(Nb+Ta)
0,06	0,80	1,60	20,0	10,0	< 1,0

Obal: rutilový

Teplota sušení: 350°C/2h

Svařovací proud: []=[+]

Napětí naprázdno: >60 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

FN 6 - 12
W. Nr. 1.4551
Tvrdost svar. kovu: ~ 190 - 230 HV
%(Nb+Ta)>8%**C**

Použití:

Velmi rozšířená rutilová elektroda pro svařování Ti a Nb stabilizovaných ocelí typu 19/9. Vzhledem ke stabilizaci svařovaného kovu lze použít i pro aplikace za vyšších teplot cca 400°C.
Interpass teplota: <150°C

Vhodnost pro svařování, např.: W.Nr. 1.4000, 1.4300, 1.4306, 1.4308, 1.4311, 1.4541, 1.4550 aj.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C	
					+20	-10
AWS	TZ 0	700	560	(31)	60	-
ISO	TZ0	700	550	>25	-	71

TZ 0 - stav po svařování

Žáropevné hodnoty svarového kovu na vyžádání

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,0	300	40 - 60	26	106	39	0,60	147	0,6
2,5	300	50 - 80	29	104	36	0,59	82	1,2
3,2	350	75 - 115	23	105	66	0,60	44	1,20
4,0	350	80 - 160	24	105	66	0,60	32	1,70

OK 61.85

SFA/AWS A 5.4: E 347-15
EN ISO 3581-A: E 19 9 Nb B 2 2

Klasifikace/certifikace:

TÜV 05663
Ostatní: SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	(Nb+Ta)
0,05	0,5	1,7	19,5	10,0	<1,0

Obal: bazický

Teplota sušení: 200°C/2h

Svařovací proud: []=[+]

Polohy svařování:



Jiné údaje:

FN 6 - 12
Odolnost proti MKK
W.Nr. 1.4551
(Nb+Ta)%>8%**C**

Použití:

Bazická elektroda určená pro svařování nerezavějících ocelí stabilizovaných Ti a Nb. Má výborné svařovací vlastnosti v poloze svislé a nad hlavou a proto je vhodná i pro svařování potrubí.
Interpass teplota: <150°C

Vhodnost pro svařování, např.: W. Nr. 1.4000, 1.4301, 1.4306, 1.4308, 1.4541, 1.4550 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ /A ₄ %	KV (J)/°C		
					+20	-60	-120
ISO	TZ 0	620	500	40	100	70	>32
ISO	TZ 1	640	500	40	80	40	-

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - po žihání 600°C/16h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,5	300	55 - 85	25	100	42	0,60	98	0,90
3,2	350	75 - 110	25	100	58	0,60	52	1,20
4,0	350	110 - 150	27	100	61	0,61	35	1,80

OK 63.30

SFA/AWS A 5.4: E 316L-17
EN ISO 3581-A: E 19 12 3L R 1 2

Klasifikace/certifikace:

ABS E316L-17 DNV 316L
CE EN 13479 TÜV 00262
DB 30.039.06 GL 4571
CW CSA W48 BV 316L
LR 316L Ostatní: SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
< 0,03	0,8	0,8	18,0	12,0	2,8

Obal: rutil - kyselý

Teplota sušení: 350°C/2h

Svařovací proud: []=[+]

Napětí naprázdno: >50 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdost svar. kovu: ~ 180 - 220 HV
FN 3 - 10
W. Nr. 1.4430

Použití:

Nejpoužívanější typ nízkonavlné elektrody pro svařování nerezavějících ocelí austenitických i neaustenitických. Je použitelná ve všech polohách svařování. Interpass teplota: < 150°C

Vhodnost pro svařování, např.:

18Cr12Ni2, 8Mo; W. Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550, 1.4401, 1.4404, 1.4429, 1.4435, 1.4571 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C		
					+20	-20	-60
ISO	TZ 0	570	460	40	60	55	43
AWS	TZ 0	>510	>320	(>30)	-	-	-

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
1,6	300	30-45	29	95	37	0,56	250	0,40
2,0	300	45-65	29	104	39	0,60	147	0,60
2,5	300	45-80	29	100	45	0,55	96	0,90
3,2	350	60-125	30	100	57	0,55	52	1,40
4,0	350	70-190	32	100	57	0,56	34	2,0
5,0	350	150-240	34	100	63	0,56	21	3,0

OK 63.80

SFA/AWS A 5.4: E 318-17
EN ISO 3581-A: E 19 12 3 Nb R 3 2

Klasifikace/certifikace:

CE EN 13479
TÜV 00639

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	(Nb+Ta)
<0,03	0,7	0,8	18,0	12,0	2,8	<0,6

Obal: rutil-kyselý

Teplota sušení: 350°C/2h

Svařovací proud: $\square = (+)$

Napětí naprázdno: > 50 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdość svar. kovu: ~ 190 - 220 HV
FN 6 - 12
W. Nr. 1.4576
%Nb>8x%C

Použití:

Elektroda pro svařování nerezavějících ocelí převážně stabilizovaných Nb a Ti, ale i ocelí nestabilizovaných. Je určena pro všechny polohy svařování. Pro vysokou žáruvzdornost a odolnost svar. kovu proti opalu až do teplot 875°C, je velmi často používána pro svařování dílů v chemickém průmyslu. Interpass teplota: <150°C

Vhodnost pro svařování, např.: W. Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550, 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4571 aj..

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					+20	-60
ISO	TZ 0	614	507	38	55	41
AWS	TZ 0	>550	>350	(>30)	-	-

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	45 - 65	29	110	29	0,56	155	0,80
2,5	300	60 - 90	30	110	35	0,56	97	1,10
3,2	350	80 - 120	32	110	54	0,61	48	1,40
4,0	350	120 - 170	33	110	55	0,61	32	2,10

OK 67.13

SFA/AWS A 5.4: E 310-16
EN ISO 3581-A: E 25 20 R 1 2

Klasifikace/certifikace:

Typické chem. složení čistého svar. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,10	0,5	1,9	26,0	21,0

Obal: rutil - bazický

Teplota sušení: 250°C/2h

Svařovací proud: $\square = (+)$

Napětí naprázdno: >65 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdość svar. kovu: ~ 185 - 215 HV
FN 0
W. Nr. 1.4842

Použití:

Elektroda pro svařování austenitických ocelí typu 25Cr20Ni, především oceli typu W. Nr. 1.4811. Svarový kov odolává až do 1100°C. Lze použít i pro kombinované spoje nerezavějící ocel-nízkolegovaná (nelegovaná) ocel. Poskytuje plně austenitický svarový kov, možná náhrada za E-B 445. Interpass teplota: < 125°C

Vhodnost pro svařování, např.: W. Nr. 1.4840, 1.4841, 1.4843, 1.4845 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C +20
AWS	TZ 0	600	430	35	90

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	300	50 - 85	21	95	42	0,51	101	0,80
3,2	350	65 - 120	24	95	58	0,51	53	1,20
4,0	350	70 - 160	28	95	61	0,51	34	1,70
5,0	350	150 - 220	31	100	67	0,54	20,5	2,60

OK 67.45

SFA/AWS A 5.4: ~ E 307-15
EN ISO 3581-A: E 18 8 Mn B 4 2

Klasifikace/certifikace:

ABS Stainless
CE EN 13479
TÜV 01580
Ostatní: SEPROS

Typické chem. složení čistého svar. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,11	0,5	6,0	18,5	8,5

Obal: bazický

Teplota sušení: 200°C/2h

Svařovací proud: $\square = (+)$

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdość svar. kovu: ~ 190 HV, po prokovaní s redukcí nad 30% cca 400 HV
FN < 5
W. Nr. ~ 1.4370

Použití:

Elektroda poskytující svarový kov s nejvyšší odolností proti praskavosti, vhodná pro svařování obtížně svařitelných materiálů (13% Mn oceli, kalitelné oceli). Může být použita jako mezivrstva před navarováním. Možná náhrada za původní typ E-B 415. Interpass teplota: < 150°C

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	605	470	35	85
AWS	TZ 0	>590	>350	(>30)	-

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	300	50 - 80	23	100	50	0,58	102	0,70
3,2	350	70 - 100	24	100	71	0,60	51	1,10
4,0	350	100 - 140	24	100	73	0,60	33	1,50
5,0	350	150 - 200	25	100	80	0,60	22	2,20

OK 67.60

SFA/AWS A 5.4: E 309L-17
EN ISO 3581-A: E 23 12L R 3 2

Klasifikace/certifikace:

CE EN 13479 GL 4332
TUV 00898

Ostatní: CWB, SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni
< 0,03	0,70	0,80	23,7	13,0

Obal: rutil - kyselý

Teplota sušení: 350°C/2h

Svařovací proud: \sim =(+)

Napětí naprázdno: > 55 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdost svar. kovu: 200 - 225 HV
FN 10 - 22
W. Nr. 1.4332

Použití:

Elektroda poskytující přelegovaný svarový kov, vhodný i pro svařování nerezavějících typů ocelí s nelegovanými a nízkolegovanými oceli, k navařování přechodových vrstev při spojích a návarech typu nerezavějících ocel - běžná konstrukční ocel. Interpass teplota: < 150°C

Vhodnost pro svařování, např.: W. Nr. 1.4583 + S235 - S 355

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					+20	-10
ISO	TZ 0	580	470	32	50	40
AWS	TZ 0	>520	>380	(>30)	-	-

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,0	300	45 - 65	27	115	38	0,60	136	0,70
2,5	300	45 - 90	28	115	38	0,60	85	1,10
3,2	350	65 - 120	29	115	51	0,60	45	1,60
4,0	350	85 - 130	31	115	51	0,60	29	2,50
5,0	350	110 - 250	32	115	58	0,60	19	3,30

OK 68.81

SFA/AWS A 5.4: E 312-17
EN ISO 3581-A: E 29 9 R 3 2
EN 14700: E Fe 11

Klasifikace/certifikace:

SEPROS

Typické chemické složení

čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,12	0,7	0,8	29,0	9,5

Obal: rutil - kyselý

Teplota sušení: 350°C/2h

Svařovací proud: \sim =(+)

Napětí naprázdno: > 60 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdost svar. kovu: ~ 220 - 240 HV
FN 35 - 65
W. Nr. 1.4337

Použití:

Elektroda pro svařování vysokopevnostních nízkolegovaných i nelegovaných ocelí, pro opravy zušlechťených a některých nástrojových ocelí i pro svařování austenitických ocelí s oceli nelegovanými. Svarový kov je odolný proti koroznímu praskání i proti tvorbě okujů do teplot 1150°C. Nahrazuje elektrodu E-B 456. Interpass teplota: < 150°C

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C
					+20
ISO	TZ 0	790	610	22	30
AWS	TZ 0	790	610	(25)	30

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	(ks/kg sv. kovu)	Výkon navář. (kg/h)
2,0	300	40 - 60	22	125	41	0,64	123	0,70
2,5	300	50 - 85	24	125	48	0,64	78	0,90
3,2	350	60 - 125	25	125	65	0,62	42	1,30
4,0	350	80 - 175	26	125	66	0,62	26	2,00
5,0	350	150 - 240	28	125	68	0,65	17	3,20

OK W 30 (OK 83.28)

EN 14700: E Z Fe 1

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 82.039.01
SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr
0,10	<0,7	0,7	3,2

Základní vlastnosti návaru:

Tvrdost návaru: 3. vrstva 30 HRC
Odolnost proti rázům: velmi dobrá
Odolnost proti opotřebením kov - kov: velmi dobrá
Obrobitelnost: dobrá

Obal: bazický

Teplota přesušení: 200°C / 2h

Svařovací proud: \sim =(+)

Napětí na prázdno: > 70 V

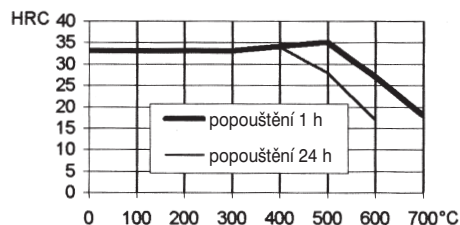
Polohy svařování:



Použití:

Chromem legovaná elektroda pro navařování kolejových drah, hřídel, válců, výhybek apod. Lze navařovat i kalitelné oceli. Interpass: < 90°C

Změna tvrdosti v závislosti na teplotě a době popouštění:



Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	ks/kg sv. kovu	Výkon navářování (kg/h)
2,5	350	60 - 90	120	75	0,64	69	0,70
3,2	450	100 - 140	115	88	0,66	34	1,20
4,0	450	140 - 190	110	92	0,66	23	1,70
5,0	450	190 - 260	110	86	0,68	15	2,80

OK W 50 (OK 83.53)

EN 14700: E Z Fe2

Klasifikace, certifikace:

EN 14700 E Z Fe2

Typické chem. složení čistého svar. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Nb
0,5	0,8	1,4	7,5	1,3	0,5

Základní vlastnosti návaru:

 Tvrdost návaru: 1. vrstva 58 HRC
 2. vrstva 58 HRC
 3. vrstva 59 HRC

Typ struktury: martenizitická ocel

Typ: základní

Obrobitelnost: broušením

Teplota přesušení: 300°C / 2h

 Svařovací proud: $-|=(+)$

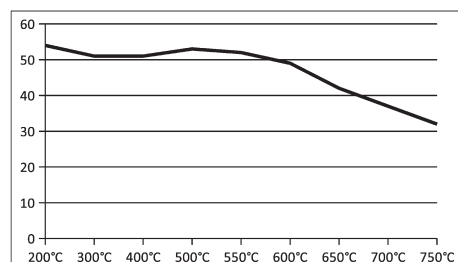
Polohy svařování:



Použití:

Bazická návarová elektroda odolná vysoké abrazi a rázům. Typická aplikace: důlní průmysl, drtící zařízení.

Závislost tvrdosti návaru na popouštěcí teplotě:



Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl svar. kovu (%)	ks/kg svar. kovu	Výkon navařování (kg/h)
3,2	450	90 - 140	112	83	0,66	36	1,2
4,0	450	115 - 170	107	99	0,65	24	1,5

OK W 50T (E-B 511)

EN 14700: E Fe 8

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr
0,25	0,5	0,3	13,0

Základní vlastnosti návaru:

Tvrdost návaru (na běžné oceli):

1. vrstva 43 - 49 HRC

2. vrstva 46 - 52 HRC

3. vrstva 49 - 55 HRC

Odolnost proti abrazi: velmi dobrá

Odolnost proti opot. za vys. tep: velmi dobrá

Korozní odolnost: velmi dobrá

Obrobitelnost: broušením

Obal: rutil - bazický

Teplota přesušení: 200°C / 2h

 Svařovací proud: $-|=(+)$

Napětí na prázdko: > 70 V

Polohy svařování:

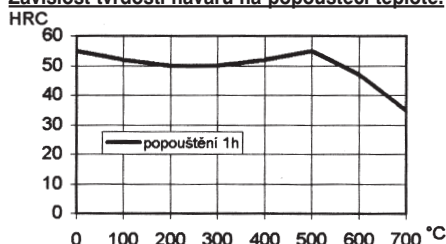


Použití:

Elektroda pro navařování funkčních ploch, odolávajících korozním vlivům, při současném namáhání rázy, např. součástí armatur, čerpadel, válců na kontilit, nožů nástrojů apod. Navařený kov má martenizitickou strukturu. Náhrada za E-B 511. Předehřev a interpass ~ 200°C. Tepelné zpracování: Žhánění na měkko: 780 - 800°C

Kalení: 950 - 1000°C / olej nebo stlačený vzduch

Závislost tvrdosti návaru na popouštěcí teplotě:



Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl svar. kovu (%)	(ks/kg svar. kovu)	Výkon navařování (kg/h)
3,2	450	70 - 110	105	48	0,55	80	-
3,2	450	100 - 160	110	70	0,58	35	1,40
4,0	150	140 - 220	110	80	0,58	23	-

OK W 60 (OK 84.78)

EN 14700: E Z Fe 14

Klasifikace, certifikace:

SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr
4,50	0,8	<1,6	33,0

Základní vlastnosti návaru:

Tvrdost návaru bez předehřevu, 3. vrstva:

59 - 63 HRC-interpass 100°C, bez předehřevu

55 - 61 HRC předehřev + interpass 500°C

Odolnost proti abrazi: výborná

Odolnost proti opot. za vysokých tep.: dobrá

Korozní odolnost: výborná

Obrobitelnost: broušením

Obal: rutil - bazický

Teplota přesušení: 300°C / 2h

 Svařovací proud: $-|=(+)$

Napětí na prázdko: > 50 V

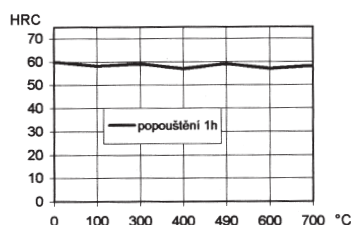
Polohy svařování:



Použití:

Vysokovýtěžková elektroda pro navařování součástí zemních a důlních strojů s požadavky na vysokou odolnost proti abrazi písekem, štěrkem, rudou, uhlím a jinými minerálními látkami. Návar odolává i korozním vlivům při vysokých teplotách až do 1000°C. Návar se tepelně nezpracovává. Odpovídající plněná elektroda OK Tubrodur 14.70. Předehřev: 500°C. Interpass: 100°C. (Náhrada elektrody E-B 518 a 519).

Závislost tvrdosti návaru na popouštěcí teplotě:



Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl svar. kovu (%)	ks/kg svar. kovu	Výkon navařování (kg/h)
2,5	350	90 - 120	180	60	0,62	48	1,20
3,2	350	115 - 170	190	85	0,62	26	1,60
4,0	450	130 - 210	180	135	0,64	14	2,00
5,0	450	150 - 300	185	140	0,64	9	2,90

OK W 62 (OK 84.84)

EN 14700: E Z Fe 16 (E10-UM-60-GP)

Klasifikace, certifikace:

SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ti	V
3,00	2,0	0,3	6,3	4,8	5,0

Základní vlastnosti návaru:

 Typická tvrdost - pro nelegované oceli bez předehřevu: 1. vrstva 62 HRC
2. vrstva 62 HRC

Odolnost proti abrazi: výborná

Odolnosti proti rázům: velmi dobrá

Obrobitelnost: broušením

Obal: bazický

Teplota přesušení: 200°C / 2h

 Svařovací proud: $[-]=[\pm]$

Napětí na prázdko: > 45 V

Polohy svařování:



Použití:

Bazická navařovací elektroda poskytující návarový kov s vysokým podílem jemných karbidů v martenzitické matici. Svarový kov odolává abrazivnímu opotřebení, např. zařízení pro vrtání hornin, kladiva, skrejpry a nože, rýpadla a zuby rýpadel. Optimální tvrdost je dosažena již v první vrstvě návaru díky nízkému promísení se základním materiálem. Předehřev: 200°C pro masivnější díly

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl svar. kovu (%)	ks/kg svar. kovu	Výkon navařování (kg/h)
2,5	350	70 - 100	115	105	0,63	71	0,50
3,2	350	100 - 150	115	110	0,60	44	0,70
4,0	350	115 - 200	125	120	0,64	27	1,00

OK T 60 (OK 85.65)

EN 14700: E Fe 4

Klasifikace, certifikace:

SEPROS

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W
0,90	1,5	1,3	4,5	7,5	1,5	1,8

Základní vlastnosti návaru:

Tvrdost návaru: 3. vrstva 59 - 61 HRC

3. vrstva 37 - 40 HRC

(750 - 775°C / 2-3h / vzduch)

Odolnost proti abrazi: velmi dobrá

Odolnost proti opot. za vysokých tep: velmi dobrá

Obrobitelnost: broušením

Obal: bazický

Teplota přesušení: 200°C / 2h

 Svařovací proud: $[-]=[\pm]$

Napětí na prázdko: > 70 V

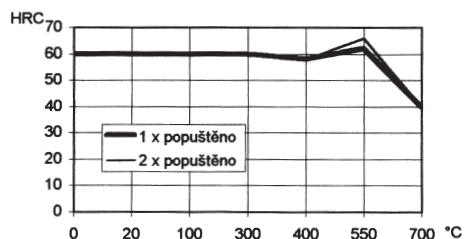
Polohy svařování:



Použití:

Elektroda pro navařování rezných a střížných nástrojů z nástrojových ocelí, vrtáků, raznic. Navařené střížné hrany mohou být použity bez popouštění. Pro tvářecí nástroje a velké střížné nástroje je doporučeno nežíhat. Nejvyšší tvrdosti dosahuje navařený kov po dvojnásobném popouštění. Předehřev cca 450°C. Interpass: 450°C.

Závislost tvrdosti návaru na popouštěcí teplotě:



Doporučené možné tepelné zpracování:

Žíhání: 750 - 775°C / 2 - 3 h / vzduch

Kalení: 1230 - 1250°C / vzduch

Popouštění: 525°C / 2 x 1 h / vzduch

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl svar. kovu (%)	ks/kg svar. kovu	Výkon navařování (kg/h)
2,5	350	80 - 110	120	67	0,55	67	0,80
3,2	350	100 - 150	125	82	0,57	40	1,10
4,0	350	120 - 190	130	97	0,58	27	1,40

OK Ni-CI (OK 92.18)

SFA/AWS A 5.15: E Ni-CI

EN ISO 1071: E C Ni - CI 3

Klasifikace/certifikace:

SEPROS

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Fe	Ni
0,9	0,6	0,6	3,5	>92

Obal: bazický

Teplota sušení: 200°C/2 h

 Svařovací proud: $[-]=[\pm]$

Napětí na prázdko: > 50 V

Polohy svařování:



Použití:

Pro opravy odlitků z běžné šedé litiny ke vzájemnému spojování litinových dílů nebo těchto dílů s ocelovými. Návar je snadno opracovatelný. Použití např. pro šedé litiny GJL resp. GG, temp. litinu s černým lomem GJMB resp. GTS nebo temp. litiny s bílým lomem GJMW resp. GTW.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	R _m MPa	HB ~
AWS	~ 300	130 - 170

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)
2,5	300	55 - 110	100
3,2	350	80 - 140	100
4,0	350	100 - 190	100

OK NiFe-CI (OK 92.60)

SFA/AWS A 5.15: E NiFe-CI
EN ISO 1071: E C NiFe - 1 3

Klasifikace/certifikace:
SEPROS

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Fe	Ni	Al	Nb	Cu
0,9	0,6	0,7	42,0	54,0	0,3	0,2	0,9

Obal: bazický

Teplota sušení: 200°C/2 h

Svařovací proud: $\text{E}=\text{+}$

Napětí naprázdno: > 45 V

Polohy svařování:



Použití:

Elektroda pro svařování šedé litiny a pro svařování litinových dílů s ocelí se zlepšenými vlastnostmi a vyšší odolností proti vzniku trhlin. Opracovatelnost: dobrá. Tvrdost po svaření: 190 - 240 HB Použitelná např. i pro litiny s kuličkovým grafitem (GJS resp. GGG) a pro díly z temp. litiny s černým lomem (GJMB resp. GTS). Přehřev není nutný.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	HB
ISO	560	380	>15	180 - 220

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	ks/kg sv. kovu	Výkon navařování (kg/h)
2,5	300	60 - 100	110	45	0,70	85	0,80
3,2	350	80 - 150	110	56	0,70	44	1,20
4,0	350	100 - 200	110	59	0,70	30	1,60

OK NiCrFe-3 (OK 92.26)

SFA/AWS A 5.11: E NiCrFe-3
EN ISO 14172: E Ni 6182
(NiCr15Fe6Mn)

Klasifikace/certifikace:
ABS E NiCrFe-3
SEPROS

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	Nb
< 0,1	0,6	6,0	15,0	70,0	6,0	2,0

Obal: bazický

Teplota sušení: 200°C/2 h

Svařovací proud: $\text{E}=\text{+}$

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W. Nr. ~ 2.4620
FN 0

Použití:

Elektroda na bázi niklu pro svařování niklových slitin typu INCONEL 600, NIMONIC, je vhodná i pro 5% a 9% Cr oceli pracující za nízkých teplot a pro heterogenní spoje, např. feritická či martenzitická ocel k austenitické apod. včetně svařování odlištěk ze žáruvzdorných ocelí s omezenou svařitelností. Svarový kov odolává redukční atmosféře bez obsahu síry až do 1150°C. Interpass teplota: < 100°C

Vhodnost pro svařování, např.: slitiny typu 2.4630, 2.4631, 2.4669, 2.4816, 2.4817, 2.4851, 2.4867, 2.4869, 2.4951 aj.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					+20	-196
AWS	TZ 0	640	410	40	100	80

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	ks/kg sv. kovu	Výkon navař. (kg/h)
2,5	300	50 - 70	110	50	0,63	88	0,90
3,2	350	65 - 105	110	60	0,62	57	1,20
4,0	350	75 - 150	110	60	0,64	31	2,00
5,0	350	120 - 170	110	68	0,64	20	2,70

OK NiCrMo-3 (OK 92.45)

SFA/AWS A 5.11: E NiCrMo-3
EN ISO 14172: E Ni 6625
(NiCr22Mo9Nb)

Klasifikace/certifikace:
TUV 06833
SEPROS

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	Mo	Nb
<0,05	0,5	0,3	21,0	zbytek	<5,0	9,0	3,6

Obal: bazický

Teplota sušení: 200°C/2 h

Svařovací proud: $\text{E}=\text{+}$

Polohy svařování:



Použití:

Elektroda typu NiCrMoNb pro svařování niklových slitin podobného složení, např. INCONEL 625 apod. Pro svařování 5% a 9% Ni ocelí a pro heterogenní spoje. Často je využívána i při výstavbě offshore konstrukcí a mnoha dílů v chem. průmyslu, např. pro svařování ocelí typu 254SMo, tj. UNS S 31254. Interpass teplota: < 125°C

Vhodnost pro svařování, např.: W. Nr 2.4618, 2.4619, 2.4630, 2.4631, 2.4641, 2.4660, 2.4851, 2.4856, 2.4858 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					+20	-196
ISO	TZ 0	780	500	35	70	50

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Výtěžnost (%)	Doba hoření (s)	Podíl sv. kovu (%)	ks/kg sv. kovu	Výkon navař. (kg/h)
2,5	300	55 - 75	105	40	0,55	100	0,90
3,2	350	65 - 100	105	52	0,56	49	1,40
4,0	350	80 - 140	105	57	0,58	33	1,90

OK 94.25

DIN 1733: EL-CuSn 7

Klasifikace/certifikace:
SEPROS

**Typické chemické složení
čistého svarového kovu:**

Mn	Cu	Sn
0,40	92,0	7,0

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300°C/2h

Svařovací proud: (=+)

Polohy svařování:

Jiné údaje:

Tvrdost: ~ 95 HB

W. Nr. 2.1025

Použití:

Elektroda pro svařování mědi a bronzů, hlavně cínových. Je vhodná i pro malé opravy navařováním na oceli nebo svařitelné druhy litiny, např. části odlitků čerpadel, ventilů, skříní a opěrných ploch. Nahrazuje původní typ E-S 602. Přehřev a interpass teplota: ~ 300°C

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ /A ₄ %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	360	235	25	25

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)
2,5	350	60 - 90
3,2	350	90 - 125
4,0	350	125 - 170

OK GPC (OK 21.03)

Klasifikace/certifikace:
**Typické chemické složení
čistého svarového kovu:**

C	Si	Mn
0,07	0,10	0,50

Obal: speciální

Svařovací proud: (~ = (-))

Napětí naprázdno: > 70 V

Polohy svařování:

Použití:

Elektroda je určena pro drážkování, děrování a řezání ocelí, šedé litiny a neželezných kovů s výjimkou čisté mědi při použití standardního svařovacího zařízení. Rychlost řezání: 1-1.5m/min

Parametry řezání:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)	Napětí (V)
2,5	350	100 - 120	43
3,2	350	130 - 180	43
4,0	350	170 - 230	48
5,0	450	230 - 300	48

Weld G3Si1

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6

EN ISO 14341A: G3Si1

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

 EN ISO 14341-A G 38 2 C1 3Si1
EN ISO 14341-A G 42 3 M21 3Si1

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,11	0,85	1,30

Polohy svařování:

Použití:

 Weld G3Si1 je poměděný drát z produkce společnosti ESAB určený pro svařování nelegovaných a nízko legovaných uhlík-manganových konstrukčních ocelí metodou MAG. Weld G3Si1 má širší chemické složení než naše prémiové dráty OK Autrod 12.51 a OK AristoRod 12.50, jeho svařovací vlastnosti se blíží možnostem těchto drátů. Typické použití tohoto drátu je při výrobě ocelových konstrukcí. Je vhodný pro svařování koutových a tupých svarů ve všech svařovacích polohách. Lze svařovat jak v atmosféře směsného plynu Ar/CO₂, tak i v čistém CO₂.

Vhodnost pro svařování, např.: P/S 235 až P/S 420

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _{eL} MPa	R _m MPa	A ₄ (A ₅) %	Z %	KV (J)/°C		
							+20	-20	-30
EN	TZ 0	M21	470	560	26	68	130	90	70
EN	TZ 0	C1	440	540	25	70	110	70	

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 13,0	0,8 - 3,0
1,0	80 - 300	18 - 32	96	14	2,7 - 15,0	1,0 - 5,6
1,2	120 - 380	18 - 34	97	18	2,7 - 15,0	1,3 - 8,0

OK AristoRod 12.50

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341-A: G3Si1

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479	ABS	3YSA
BV	SA3YM	DB	42.039.29
DNV	III YMS	GL	3YS
LR	3S, 3YS	TÜV	10052

další: CWB, RS

Ochranný plyn: M21, C1 (EN ISO 14175)

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A: G 38 2 C1 3Si1
EN ISO 14341-A: G 42 4 M21 3Si1

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,10	0,90	1,50

Polohy svařování:



Jiné údaje: W.Nr. 1.5125

Použití:

Lesklý (nepoměděný) svařovací drát určený pro svařování většiny běžných nelegovaných konstrukčních ocelí s pevností v tahu do 530 MPa, např. pro výrobu ocelových konstrukcí, tlakových nádob, transportních zařízení apod. Je vhodný i pro svařování jemnozrnných ocelí s mezí kluzu do 420 MPa. Výborné podávací vlastnosti umožňují použití vysokoproduktivní metody SAT™.

Vhodnost pro svařování, např.: P 235/S 235 až P 420/S 420 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
						+20	-20	-30	-29	-40
EN	TZ 0	M21	560	470	26	130	90	70		60
EN	TZ 1	M21	495	370	28	120	90			
EN	TZ 0	C1	540	440	25	110	70			
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	>22					>27

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 620°C/15 h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 25,0	0,8 - 2,5
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 25,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,5 - 20,0	1,3 - 8,0
1,6	225 - 550	28 - 38	98	20	2,3 - 15,0	2,1 - 11,4

OK Autrod 12.51

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341-A: G3Si1

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479	ABS	3YSA
BV	SA 3YM	DB	42.039.06
DNV	III YMS	GL	3YS
LR	3S, 3YS	TÜV	00899

další: PRS, RS

Ochranný plyn:

M21, C1 (EN ISO 14175)

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A: G 38 2 C1 3Si1
G 42 3 M21 3Si1

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,09	0,90	1,50

Polohy svařování:



Použití:

Pro svařování nelegovaných konstrukčních ocelí, pro výrobu tlakových nádob s pevností do 530 MPa a jemnozrnných ocelí s mezí kluzu do >420 MPa. Drát umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový proces) a má krátký přenos oblouku v poloze vodorovné i mimo ni. Drát je dodáván i ve velkokapacitním balení MARATHON PAC™ (platí pro průměr 0,8, 1,0 a 1,2 mm).

Vhodnost pro svařování, např.: P 235/S 235 až P 420/S 420

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-29
EN	TZ 0	M21	560	470	26	130	90	70	
EN	TZ 1	M21	495	370	28	120	90		
EN	TZ 2	M21	455	310	32	100	75		
EN	TZ 0	C1	540	450	25	110	70		
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 620°C/15 h, TZ 2 - stav po norm. žhání 920°C/0,5h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,6	30 - 100	15 - 20	95	12	5,5 - 13,0	0,7 - 1,7
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 13,0	0,8 - 3,0
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,6
1,2	120 - 380	18 - 34	97	18	2,5 - 15,0	1,3 - 8,0
1,6	225 - 550	28 - 38	98	20	2,3 - 12,0	2,1 - 11,4

OK AristoRod 12.57

EN ISO 14341-A: G 2Si
SFA/AWS A5.18: ER70S-3

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479		
DB	42.039.10		
VdTUV	10615		

Ochranný plyn M21, C1 (EN ISO 14175):

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14311-A: G 38 3 M21 2Si
EN ISO 14311-A: G 35 2 C1 2Si

Typ legování: ocel Mn/Si

Svařovací proud: (=+)

Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

C	Si	Mn
0,1	0,5	0,8

Polohy svařování:



Použití:

OK AristoRod 12.57 je nepoměděný svařovací drát určený pro svařování nelegovaných ocelí především tam, kde jsou požadovány vysoké svařovací parametry a nejvyšší podávací rychlosti drátu. Jeho vlastnosti lze uplatnit na mechanizovaných a robotizovaných pracovištích, např. pro výrobu ocelových konstrukcí, tlakových nádob a transportních zařízení. Je vhodný i pro svařování jemnozrnných ocelí, např. P235/S235 a dalších typů.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-30
EN	TZ 0	M21	515	420	26	140	110	90
EN	TZ 0	C1	485	385	25	115	90	

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	100 - 320	16 - 32	95	20	1,8 - 20,0	1,3 - 7,5

OK Autrod 12.58

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-3
EN ISO 14341-A: G2Si
Klasifikace, certifikace:

ABS	3YSA	BV	SA 3YM
CE	EN 13479	DB	42.039.17
GL	3YS	LR	3YS, 3YM
TÜV	07653		

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

 EN ISO 14341-A: G 35 2 C1 2Si
 G 38 3 M21 2Si

Svařovací proud:
Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,10	0,65	0,8

Polohy svařování:

Použití:

Poměděný drát, určený pro svařování většiny běžných nelegovaných konstrukčních i jemnozrných ocelí. Je vhodný jak pro svařování částí tlakových nádob, tak i ocelí pro stavbu lodí a dílů z pozinkovaných plechů z ocelí s mezí kluzu do 380 MPa. Umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový přenos) i krátkým obloukem ve všech polohách. Drát OK Autrod 12.58 je totožný s dříve dodávaným typem C 113.

Vhodnost pro svařování, např.: P 235/S 235 až P 355/S 355 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-18
EN	TZ 0	M21	515	420	26	140	110	90	
EN	TZ 0	C1	485	375	25	125	90		
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,6	30 - 100	15 - 20	95	12	5,5 - 13,0	0,7 - 1,7
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 10,0	0,8 - 3,0
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,3 - 12,0	1,6 - 8,7

OK AristoRod 12.63

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341-A: G4Si1
Klasifikace, certifikace:

ABS	3YSA	BV	SA3YM
CE	EN 13479	DB	42.039.30
DNV	III YMS	GL	3YS
LR	3S, 3YS	TÜV	10051
CWB			

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

 EN ISO 14341-A: G 42 2 C 4Si1
 G 46 4 M 4Si1

Svařovací proud:
Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,10	1,00	1,70

Polohy svařování:

Použití:

 Nepoměděný drát pro svařování nízkolegovaných jemnozrných ocelí s minimální mezí kluzu do 460 MPa ve směsném plynu Ar/CO₂ nebo do 420 MPa v CO₂. Drát umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový proces) a má krátký přenos oblouku v poloze vodorovně i mimo ni.

Vhodnost pro svařování, např.: P 235/S 235 až P 460/S 460 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C				
						+20	-20	-30	-29	-40
EN	TZ 0	M21	595	525	26	130	90	70		60
EN	TZ 1	M21	385	520	28	120	90			
EN	TZ 0	C1	570	475	25	110	70			
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)					>27

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 650°C/15h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	60 - 185	18 - 24	95	14	3,2 - 25,0	0,8 - 2,5
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 25,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,3 - 20,0	1,2 - 8,0

OK Autrod 12.64

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341-A: G4Si1
Klasifikace, certifikace:

ABS	3YSA	BV	SA3YM
DB	42.039.11	CE	EN 13479
DNV	III YMS	GL	3YS
LR	3 3YS	RS	3 YMS
TÜV	04294		

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

 EN ISO 14341-A: G 42 2 C 4Si1
 EN ISO 14341-A: G 46 3M 4Si1

Svařovací proud:
Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,10	1,00	1,70

Polohy svařování:

Použití:

Pro svařování nízkolegovaných jemnozrných ocelí pro výrobu tlakových nádob apod. Vyšší obsah Si a Mn zvyšuje mez kluzu v porovnání s OK Autrod 12.51. Drát umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový proces) a má krátký přenos oblouku v poloze vodorovně i mimo ni. Drát je dodáván i ve velkokapacitním balení MARATHON PAC™ (platí pro průměr 0,8, 1,0 a 1,2 mm).

Vhodnost pro svařování, např.: P 235/S 235 až P 460/S 460 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-29
EN	TZ 0	M21	595	525	26	130	>90	70	
EN	TZ 1	M21	520	385	28	120	90		
EN	TZ 2	M21	465	320	32	100	75		
EN	TZ 0	C1	570	475	25	110	70		
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 620°C/15 h, TZ 2 - stav po norm. žíhání 920°C/0,5h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	60 - 185	18 - 24	95	14	3,2 - 10,0	0,8 - 2,5
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,3 - 15,0	1,2 - 8,0
1,6	120 - 380	18 - 35	98	20	2,3 - 15,0	1,2 - 8,0

OK AristoRod 55 (OK AristoRod 13.13)

SFA/AWS A 5.28: ER100 S-G
EN ISO 16834-A: G Mn3NiCrMo
G 55 4 M Mn3NiCrMo

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21

Svařovací proud: $\equiv(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,10	0,70	1,40	0,60	0,60	0,20

Polohy svařování:



Použití:

Nízkolegovaný drát pro svařování nízkolegovaných ocelí s min. mezí kluzu do 550 MPa použitelný i tam, kde je požadavek na vrubovou houževnatost za nižších teplot, např. P460 NL2 a jiné. Interpass teplota 150°C. Předehřev 150°C.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C					
						0	-20	-30	-40	-50	-60
EN	TZ 0	M21	770	690	20	80	75	65	60	50	50
EN	TZ 1	M21	750	660	24		60		50		35
EN	TZ 2	M21	750	660	24	95	70	55		40	

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žihání 570°C/1 h, TZ 2 - stav po žihání 620°C/1 h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	40 - 170	16 - 22	12	2,0 - 25,0	0,4 - 2,6
1,0	80 - 280	18 - 28	15	2,7 - 25,0	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	18	2,7 - 20,0	1,5 - 6,6
1,6	225 - 480	26 - 38	22	3,5 - 15,0	3,3 - 11,6

OK AristoRod 13.26

SFA/AWS A 5.28: ER80S-G
EN ISO 14341-A: GZ 3Ni1Cu

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479
DB 42.039.32
DNV III YMS (M21), II YMS(C1)

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 14341-A: G 42 0 C1 Z 3Ni1Cu
G 46 4 M21 Z 3Ni1Cu

Svařovací proud: $\equiv(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Cu
0,09	0,80	1,40	0,85	0,40

Polohy svařování:



Použití:

Nepoměděný drát pro svařování ocelí se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi typu CORTEN A, B, PATINAX, DILLICOR a jiné. Použití směsného plynu zvyšuje mechanické hodnoty svarového kovu. Interpass teplota 170 - 200°C.

Vhodnost pro svařování, např.: S 235 J2W až S 355 J2G1W a dalších.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-40	-60
AWS	TZ 0	M21	625	540	26	140	110	87	50

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	80 - 280	18 - 28	15	15	2,7 - 25,0	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	20	18	2,7 - 20,0	1,5 - 6,6

OK Autrod 13.28

SFA/AWS A 5.28: ER80S-Ni 2
EN ISO 14341-A: M21 2Ni2

Klasifikace, certifikace:
TUV 06852 (RG)
DNV V YMS(M21)
CE EN 13479
NAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 14341-A: G 46 5 M21 2Ni2

Svařovací proud: $\equiv(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni
0,10	0,60	1,10	2,40

Polohy svařování:



Použití:

Nízkolegovaný drát pro svařování ocelí podobného chemického složení tam, kde je požadavek na dobré vlastnosti svarového kovu za nízkých teplot běžně do -60°C. Je vhodný pro svařování nádob, trubek atd.

Vhodnost pro svařování, např.: P 460 NL2, 11MnNi5-3, 13MnNi6-3, 15MnNi6, 12Ni14 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C			
						0	-40	-60	-29
EN	TZ 0	M21	630	540	28	130	100	60	-
AWS	TZ 1	M13	630	540	(29)	162	-	131	168

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žihání na odstranění prutí 620°C/1 h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	40 - 170	16 - 22	10	12	2,0 - 10,8	0,4 - 2,6
1,0	80 - 280	18 - 28	15	15	2,7 - 14,7	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	20	18	2,7 - 12,4	1,5 - 6,6

OK AristoRod 69

~~(OK AristoRod 13.29)~~

SFA/AWS A 5.28: ER 110S-G

EN ISO 16834-A: GMn3Ni1CrMo

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 42.039.33
TÜV 11837

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 16834-A: G 69 4M Mn3Ni1CrMo

Svařovací proud: $\Xi(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V
0,08	0,60	1,60	0,30	1,40	0,25	0,07

Polohy svařování:



Použití:

Nízkolegovaný drát pro svařování nízkolegovaných vysokopevných ocelí s dobrou vrubovou houževnatostí při nízkých teplotách, např. typů N-A-X TRA 56 až 70 apod.

Vhodnost pro svařování, např.: S 420 až S 690 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-30
EN	TZ 0	M21	800	730	19	100	70	60
EN	TZ 1	M21	750	690	20	130	60	60
EN	TZ 2	M21	640	350	26	100	50	50

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 620°C/15 h,
TZ 2 - stav po normalizačním žíhání 920°C/0,5h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	80 - 280	18 - 28	15	2,7 - 25,0	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	18	2,7 - 20,0	1,5 - 6,6
1,6	225 - 480	26 - 38	22	3,1 - 15,0	3,3 - 11,6

OK AristoRod 89

SFA/AWS A5.28: ER 120S-G

EN ISO 16834: GMn4Ni2CrMo

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 42.039.37
TUV 11881
GL 4Y89S

Ochranný plyn (EN ISO 14175): M21

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 16834-A: G 89 4M Mn4Ni2CrMo

Svařovací proud: $\Xi(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,10	0,80	1,90	0,30	2,10	0,65

Polohy svařování:



Použití:

Nepoměřený nízkolegovaný drát určený pro svařování vysokopevných ocelí tepelně zpracovaných a jemnozrných konstrukčních ocelí s minimální mezí kluzu 890 MPa.

Vhodnost pro svařování: S 890, Weldom 890, XABO 90 a Domex 960

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _e MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -40
EN ISO	TZ0	M21	1000	920	18	60

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	40 - 170	16 - 22	10	12	2,0 - 25,0	0,4 - 2,6
1,0	80 - 280	18 - 28	15	15	2,7 - 25,0	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	20	18	2,7 - 20,0	1,5 - 6,6

OK AristoRod 13.09

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-G

EN ISO 14341-A: G2Mo

EN ISO 21952-A: G2MoSi

EN ISO 21952-B: G1 M3

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 42.039.31
DNV III YMS (M21)
TÜV 10088

Ochranný plyn (EN ISO 14175): M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A: G 38 0 C1 2Mo
EN ISO 14341-A: G 46 2 M21 2Mo
W 46 2 W2 Mo
(pro mech. TIG)

Svařovací proud: $\Xi(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Mo
0,10	0,60	1,10	0,50

Polohy svařování:



Jiné údaje: W. Nr.1.5424

Použití:

Nízkolegovaný drát s 0,5% Mo pro svařování žárovevných ocelí (trubky, tlakové nádoby) s pracovní teplotou do 500°C. Drát je vhodný pro svařování nízkolegovaných ocelí s vyšší pevností. Po svaření se obvykle provádí žíhání na odstranění vnitřního prnutí v rozmezí 600 - 700 °C. Interpass teplota 150 - 300 °C.

Vhodnost pro svařování, např.: P 235 - P 460, 16Mo3, G20Mo5 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C			
							+20	0	-20	-40
EN	TZ 0	M21	+20	610	515	26	117	-	100	57
EN	TZ 0	M21	+450	570	425	20				
EN	TZ 1	M21	+20	545	430	26	150	130	95	90
EN	TZ 1	M21	+450	490	370	23				
EN	TZ 2	M21	+20	460	290	34	130	95	65	35
EN	TZ 2	M21	+450	470	220	25				

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 620°C/15 h, TZ 2 - stav po norm. žíhání 940°C/0,5h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	40 - 170	16 - 22	10	12	2,0 - 25,0	0,4 - 2,6
1,0	80 - 280	18 - 28	15	14	2,7 - 25,0	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	20	18	2,7 - 20,0	1,5 - 6,6
1,6	225 - 480	26 - 38	12	30	3,1 - 15,0	3,3 - 11,6

OK AristoRod 13.12

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-G
 EN ISO 21952-A: G CrMo1Si
 GOST 2246: 08X CM A
 EN ISO 21952-B: G 55M 1CM3

Klasifikace, certifikace:

TÜV 10089

Ochranný plyn (EN ISO 14175): M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 21952-A: G CrMo1Si
 EN ISO 21952-A: W CrMo1Si
 EN ISO 21952-B: G 55M 1CM3
 EN ISO 21952-B: W 55 1CM3
 SFA/AWS A5.28: ER80S-G
 GOST 2246: 08X CM A

Svařovací proud: $\square=+$
Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,60	1,00	1,10	0,50

Polohy svařování:

Jiné údaje: W.Nr.1.7339

Použití:

Nízkolegovaný drát s 1% Cr, 0.5% Mo pro svařování žárovečných a nízkolegovaných ocelí s vyšší pevností s pracovní teplotou do 570°C.

Interpass teplota 150 - 300 °C.

Vhodnost pro svařování, např.: 13CrMo 4-5, G17CrMo5-5, 25CrMo4 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C			(-HB)
							+20	0	-20	
EN	TZ 0	M21	+20	785	670	18	40	30	25	270
EN	TZ 0	M21	+450	760	605	15				
EN	TZ 1	M21	+20	580	450	24	80	40	30	190
EN	TZ 1	M21	+450	500	390	17				
EN	TZ 2	M21	+20	460	320	35	115	60	30	140
EN	TZ 2	M21	+450	410	210	25				

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 700°C/0,5 h, TZ 2 - stav po TZ 940°C + 730°C/15h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	40 - 170	16 - 22	10	12	2,0 - 25,0	0,4 - 2,6
1,0	80 - 280	18 - 28	15	15	2,7 - 25,0	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	20	18	2,7 - 20,0	1,5 - 6,6
1,6	225 - 480	26 - 38	30	20	3,1 - 15,0	3,3 - 11,6

OK Autrod 308LSi (OK Autrod 16.12)

SFA/AWS 5.9: ER 308LSi
 EN ISO 14343-A: G 19 9 LSi

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
 DB 43.039.01
 DNV 308L (-196°C)
 TÜV 04267
 CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: $\square=+$
Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,03	0,80	1,80	20,0	10,0

Polohy svařování:

Jiné údaje:

 W. Nr. 1.4316
 FN 5-10

Použití:

Drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni a stabilizovaných ocelí tohoto typu, jestliže provozní teplota nepřevyšuje 400°C.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
							+20	-60	-196
EN	TZ 0	M13	+20	620	370	36	110	90	60
EN	TZ 0	M13	+350	490	370	25			
EN	TZ 1	M13	+20	600	340	43	90	80	60
EN	TZ 1	M13	+350	460	240	28			

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žhání 1050°C/0,5 h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	55 - 160	15 - 24	12	4,0 - 17,0	1,0 - 4,1
1,0	80 - 240	15 - 28	15	4,0 - 16,0	1,5 - 6,0
1,2	100 - 300	15 - 29	18	3,0 - 14,0	1,6 - 7,5
1,6	230 - 375	23 - 29	22	5,5 - 9,0	5,2 - 8,6

OK Autrod 309L (OK Autrod 16.53)

SFA/AWS A 5.9: ER 309L
 EN ISO 14343-A: G 23 12L

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

Svařovací proud: $\square=+$
Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,03	0,40	1,80	24,0	13,0

Polohy svařování:

Jiné údaje:

 W. Nr. ~1.4332
 FN ~9

Použití:

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování ocelí podobného složení v tvářeném nebo litém stavu. Použitelný pro heterogenní spoje, např. nerez ocelí s nízkolegovanou ocelí. Vhodný též pro navařování.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
						+20	-60	-110
EN	TZ 0	M13	600	440	41	160	130	90

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	55 - 160	15 - 24	12	4,0 - 17,0	1,0 - 4,1
1,0	80 - 240	15 - 28	15	4,0 - 16,0	1,6 - 6,0
1,2	100 - 300	15 - 29	18	3,0 - 14,0	1,6 - 7,5

OK Autrod 312 (OK Autrod 16.75)

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

Klasifikace, certifikace:

-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

Svařovací proud: $\square=+$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,15	0,50	1,80	30,5	9,5

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W. Nr. 1.4337
FN 30 - 40

Použití:

Drát pro svařování různorodých ocelí, ocelí s neznámým chemickým složením a obtížně svařitelných ocelí, např. strojních součástí, nástrojů, austenitických manganových ocelí apod.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.3401

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	M13	770	610	20	50

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	50 - 140	16 - 22	12	3,4 - 11,0	0,8 - 2,7
1,0	80 - 190	16 - 24	15	2,9 - 8,4	1,1 - 3,1
1,2	180 - 280	20 - 28	18	4,9 - 8,5	2,6 - 4,5

OK Autrod 316LSi (OK Autrod 16.32)

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

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 43.039.05
DNV 316L (-196°C)
TÜV 04268
další: CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: $\square=+$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
<0,03	0,80	1,90	19,0	12,0	2,70

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W. Nr. ~1.4430
FN 5-10

Použití:

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo. Obsah křemíku je zvýšen pro zlepšení svařovacích vlastností.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
							+20	-60	-196
EN	TZ 0	M13	+20	620	440	37	120	95	55
EN	TZ 0	M13	+350	440	340	26			
EN	TZ 1	M13	+20	590	350	42	110	90	50
EN	TZ 1	M13	+350	430	250	31			

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žhání 1050°C/0,5 h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	55 - 160	12 - 24	12	4,0 - 17,0	1,0 - 4,1
1,0	80 - 240	15 - 28	15	3,5 - 18,0	1,6 - 6,0
1,2	100 - 300	15 - 29	18	3,0 - 14,0	1,6 - 7,5
1,6	230 - 375	23 - 31	20	5,5 - 9,0	5,2 - 8,6

OK Autrod 318Si (OK Autrod 16.31)

EN ISO 14343-A: G 19 12 3 NbSi
SFA/AWS: (ER318Si)

Klasifikace, certifikace:

DB 43.039.14
TÜV 09735
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: $\square=+$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
<0,08	0,80	1,70	19,0	12,5	2,80	<1,00

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W. Nr. 1.4576
FN 5-10

Použití:

Drát je určen pro svařování nerezavějících ocelí typu 18%Cr-8%Ni-3%Mo stabilizovaných niobem nebo titanem. Je vhodný k použití v chemickém průmyslu při výrobě zařízení pracujících při vyšších teplotách.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.4301, 1.4306, 1.4429, 1.4435, 1.4541, 1.4550, 1.4571, 1.4583 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
							+20	-60	-196
EN	TZ 0	M13	+20	615	460	35	100	70	
EN	TZ 0	M13	+400	480	360	35			
EN	TZ 1	M13	+20	610	435	35	70	60	35
EN	TZ 1	M13	+400	470	310				

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žhání 1050°C/0,5 h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	55 - 160	15 - 24	12	4,0 - 17,0	1,0 - 4,1
1,0	80 - 240	15 - 28	15	4,0 - 16,0	1,6 - 6,0
1,2	100 - 300	15 - 29	18	3,0 - 14,0	1,6 - 7,5

OK Autrod 347Si (OK Autrod 16.11)

SFA/AWS A 5.9: ER 347Si
EN ISO 14343-A: G 19 9 NbSi

Klasifikace, certifikace:

DB 43.039.13
TÜV 09734
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: $\text{=}(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
0,06	0,80	1,80	20,0	10,0	0,70

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W. Nr. 1.4551
FN ~ 5-10

Použití:

Drát typu 18Cr8Ni stabilizovaný niobem pro svařování nerezavějících ocelí odpovídajících AISI 347, AISI 321. Svarový kov je odolný proti MKK.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550, 1.4878 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
							+20	-60	-196
EN	TZ 0	M12	+20	640	440	37	110	80	
EN	TZ 0	M12	+400	460	340	26			
EN	TZ 1	M12	+20	600	330	45	105	80	55
EN	TZ 1	M12	+400	430	280	25			

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žíhání 1050°C/0,5 h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	55 - 160	15 - 24	12	4,0 - 17,0	1,0 - 4,1
1,0	80 - 240	15 - 28	15	3,5 - 18,0	1,6 - 6,0
1,2	100 - 300	15 - 29	18	3,0 - 14,0	1,6 - 7,5
1,6	230 - 375	23 - 31	22	5,5 - 9,0	5,2 - 8,6

OK 430 LNbTi

EN ISO 14343: G Z 18LNbTi

Klasifikace, certifikace:

-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

Typ legování: 18% Cr-Nb stabilizovaný

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,025	0,60	0,50	0,03	0,02	18,0

Ni	Mo	Nb	Cu	Ti	N
0,30	0,30	0,55	0,30	0,30	0,02

Jiné údaje:

Nb: Min 0.05 + 7x (C+N)

Použití:

18% Cr drát vyvinutý pro automobilový průmysl pro svařování povrchově upravených plechů a výfukových systémů. Díky dvojí stabilizaci Nb a Ti má vynikající mechanické a korozní vlastnosti. Má výbornou odolnost proti termálním šokům.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)
1,0	100 - 260	18 - 28	16
1,2	100 - 300	15 - 29	16

OK Autrod 16.95

SFA/AWS A5.9: (ER 307)
EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 43.039.10
TÜV 05420

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

Svařovací proud: $\text{=}(+)$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,20	<1,2	6,5	18,5	8,5

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W. Nr. ~1.4370
FN ~0

Použití:

Drát pro svařování austenitických nerezavějících ocelí s vysokým obsahem manganu, pro spoje ocelí obtížně svařitelných. Drát je určen hlavně pro svařování ocelí typu 18-8 s uhlíkovými a nízkolegovanými ocellemi.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.4583, S235 až S355, 1.3401, X120Mn6 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	M13	640	450	41	130

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	55 - 160	15 - 24	12	4,0 - 17,0	1,0 - 4,1
1,0	80 - 240	15 - 28	15	3,5 - 18,0	1,6 - 6,0
1,2	100 - 300	15 - 29	18	3,0 - 14,0	1,6 - 7,5
1,6	230 - 375	23 - 31	22	5,5 - 9,0	5,2 - 8,6

OK Autrodur 56G M (OK Autrod 13.91)

EN 14700: S Fe 8
(DIN 8555: MSG-6-GZ-C-60G)

Klasifikace, certifikace:

Typické vlastnosti navař. kovu:

Tvrdość navař. kovu (bez TZ) 50 - 60 HRC
Obrobiteľnosť: pouze broušením
Odolnosť proti otěru : dobrá
Odolnosť proti zvýšené teplotě: dobrá

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21, C1

Svařovací proud:

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr
0,45	3,0	0,45	9,0

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W.Nr. 1.4718

OK Autrod 4043 (OK Autrod 18.04)

SFA/AWS A5.10: ER4043
EN ISO 18273: S Al 4043(AISI5)
S Al 4043A(AISI5 (A))

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 61.039.05
CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I3

Svařovací proud:

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Zn
5,00	<0,05	95,0	<0,60	<0,10

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W.Nr. ~3.2245

OK Autrod 5356 (OK Autrod 18.15)

SFA/AWS A 5.10: ER 5356
EN ISO 18273: S Al 5356
(AlMg5Cr(A))

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479 BV WB
DB 61.039.01 GL S-ALMg5
LR WB/I-1 DNV 5356 (WB)
TÜV 04664 ABS ER 5356
pro pr. 1,2mm

CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175): I1, I3

Svařovací proud:

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Mg
<0,25	<0,20	zbytek	<0,40	5,00

Polohy svařování:



Jiné údaje: W.Nr.3.3556

Použití:

Drát pro tvrdé návary součástí např. mísičů, zemních strojů, různých nástrojů apod., kde je žádána vysoká tvrdost a odolnost proti otěru včetně částečné korozní odolnosti. Typické mechanické hodnoty svarového kovu (3.vrstvy, průměr drátu 1.2 mm.): po navaření 56 HRC při M21, po žihání 400°C/1h cca 51 HRC

Předehřev: 200 - 300°C. Kalení: 1000 - 1050°C/olej nebo stlačený vzduch. Žihání na měkko: 780 - 820°C/3-5h

Přibližně odpovídající plněná elektroda: ~~OK TUBRODUR 15.52~~

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	80 - 280	18 - 28	15	2,7 - 14,7	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	18	2,7 - 12,4	1,5 - 6,6
1,6	225 - 480	26 - 38	20	3,1 - 8,1	3,3 - 11,6

Použití:

OK Autrod 4043 je jedním z nejvíce používaných drátů pro svařování hliníkových slitin. Přídavek křemíku umožňuje lepší tavitelnost a je důvodem oblíbenosti u svařečů. Svarový kov není náchylný ke tvorbě trhlin a povrch svaru je lesklý bez větších nerovností. Tepelně se nepracovává. Nedoporučuje se však pro svařence s potřebou povrchové úpravy. Je doporučován předehřev 150 - 200°C. Interpass teplota 150°C.

Vhodnost pro svařování, např.: AlMgSi0,5, AlMgSi1, AlMg1SiCu, G-AlSi6Cu4 a jiné.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %
EN	I1	165	55	18

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	60 - 170	13 - 24	15	8,0 - 11,0	0,6 - 0,9
1,0	90 - 210	15 - 26	16	7,0 - 12,0	0,9 - 1,5
1,2	140 - 260	20 - 29	19	5,5 - 11,0	1,0 - 2,1
1,6	190 - 350	25 - 30	25	4,5 - 8,0	1,5 - 2,6

Použití:

Drát typu AlMg5 je nejpoužívanější drát pro svařování hliníkových slitin a je oceňována vysoká pevnost ve smyku získaného svarového kovu. Základní materiály typu 5xxx s obsahem Mg nad 3% mohou být při teplotách vyšších než 65°C náchylné ke koroznímu praskání.

Interpass teplota 150°C. Předehřev 150 - 200°C.

Vhodnost pro svařování, např.: AlMg1 až AlMg5, AlMg4Mn, AlMgSi1, AlZn4,5Mg1 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %
EN	I1	265	120	26

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	60 - 170	13 - 24	15	11,0 - 14,0	0,9 - 1,1
1,0	90 - 210	15 - 26	16	7,0 - 14,0	0,9 - 1,8
1,2	140 - 260	20 - 29	19	7,0 - 13,0	1,2 - 2,3
1,6	190 - 350	25 - 30	25	5,0 - 8,0	1,6 - 2,6

OK NiCr-3 (OK Autrod 19.85)

SFA/AWS A 5.14: ERNiCr-3
EN ISO 18274: S Ni 6082
(NiCr20Mn3Nb)

Klasifikace, certifikace:

Vd TUV 06273 (FP)
Vd TUV 00887 (MV)

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I3

Svařovací proud: $\square=+$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	Fe	Nb+Ta
<0,10	<0,50	3,0	20,0	>67,0	<0,50	<3,0	2,5

Polohy svařování:



Použití:

Drát pro svařování vysocelegovaných žáruvzdorných ocelí a korozivzdorných materiálů, 9%-Ni ocelí a ocelí podobného typu s vysokou houževnatostí za nízkých teplot a niklových slitin např. typu NiCr15Fe aj. Vhodný pro heterogenní spoje typu ferit-austenit. Svarový kov poskytuje velmi dobré mechanické vlastnosti při nízkých teplotách a dobrou odolnost proti korozi při napětí.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.4558, 1.4859, 1.4861, 1.4876, 1.4958, 1.4959 a jiné, např. Ni slitin typu 2.4816 a 9% Ni ocelí X8Ni9

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{eH} MPa	A ₅ %
EN	TZ 0	I1	+20	700	425	44

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	70 - 190	20 - 27	12	5,0 - 18,0	1,3 - 4,8
1,0	100 - 200	21 - 27	15	6,0 - 13,0	2,5 - 5,5
1,2	160 - 280	24 - 30	18	6,0 - 10,0	3,6 - 6,0
1,6	200 - 350	25 - 32	22	4,0 - 8,0	4,3 - 8,6

OK NiCrMo-3 (OK Autrod NiCrMo-3)

SFA/AWS A 5.14: ERNiCrMo-3
EN ISO 18274: S Ni 6625

Klasifikace, certifikace:

-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I3

Svařovací proud: $\square=+$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Fe	Nb+Ta
<0,10	<0,50	<0,50	>2,2	>60,0	9,0	<0,50	<0,5	3,7

Polohy svařování:



Použití:

Drát pro svařování žárovevých a korozivzdorných ocelí, 9%-Ni ocelí a ocelí s podobným chemickým složením. Např. typů NiCr22Mo, NiCr21Mo, a jiných niklových slitin. Svarový kov má dobré mechanické vlastnosti za velmi nízkých teplot, dobře odolává důlkové korozi a korozi pod napětím. Pro heterogenní spoje typu austenit-ferit. Díky vynikající povrchové úpravě je vhodný i pro robotizované a automatizované svařování. Je dodáván i ve velkokapacitním balení MPac.

Vhodnost pro svařování, např.:

X12Ni5, X8Ni9, 1.4301, 1.4306, 1.4404, 1.4429, 1.4876, 1.4529 i niklových slitin, např. typů 2.4856, nebo 2.2458

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
							+20	-105	-196
EN	TZ 0	I1	+20	780	500	45	130	120	110
EN	TZ 0	I1	+550	580	380	48			
EN	TZ 1	I1	+20	765	370	46	185	170	150
EN	TZ 1	I1	+550	590	270	46			
EN	TZ 2	I1	+20	796	490	40	140		120

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žhání 1175°C/0,5 h, TZ 2 - stav po žhání 550°C/15h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	70 - 190	20 - 27	12	5,0 - 18,0	1,3 - 4,8
1,0	100 - 200	21 - 27	15	6,0 - 13,0	2,5 - 5,5
1,2	160 - 280	24 - 30	18	6,0 - 10,0	3,6 - 6,0
1,6	200 - 350	25 - 32	22	4,0 - 8,0	4,3 - 8,6

OK Tigrod 12.60

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-3
EN ISO 636-A: W2Si

Klasifikace, certifikace:

TUV 11141
BV 3YM

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A: W 38 3 W2Si

Svařovací proud: $\square=-$

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,10	0,60	1,20

Jiné údaje:

W.Nr. 1.5130

Použití:

Drát pro svařování běžných nelegovaných, jemnozrnných ocelí, tlakových nádob a lodních plechů.

Vhodnost pro svařování, např.: P 235/S 235 až P 355/S 355 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
						-18	-30
EN	TZ 0	I1	515	420	26		90
AWS	TZ 0	I1	>480	(>400)	(>22)	>27	

TZ 0 - stav po svařování

Vás zvou
na celostátní konferenci

XXXI. DNY SVAŘOVACÍ TECHNIKY



www.esab.cz

ve dnech 21. - 23. května 2013
hotel Studánka, Rychnov nad Kněžnou

OK Tigrod 12.64

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 636-A: W4Si1

Klasifikace, certifikace:

ABS 3Y
BV 3YM
CE EN 13479
DNV IIIYM (I1)
GL 3Y
LR 3 3Y
TÜV 05260

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A: W 46 3 W4Si1

Svařovací proud: (-) (+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,10	1,00	1,70

Jiné údaje:

W.Nr. 1.5130

Použití:

Drát pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí pro výrobu tlakových nádob, lodí apod.

Vhodnost pro svařování, např.: P 235/S 235 až P 460/S 460 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
						-29	-30
EN	TZ 0	I1	595	525	26		70
AWS	TZ 0	I1	>480	>400	(>22)	>27	

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 13.28

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-Ni2
EN ISO 636-A: W2Ni 2

Klasifikace, certifikace:

TÜV 06243
UDT

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A: W 46 5 W2Ni2

Svařovací proud: (-) (+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni
0,09	0,60	1,10	2,40

Použití:

Nízkolegovaný drát pro svařování jemnozrnných CrMn ocelí podobného chemického složení tam, kde je požadavek na dobré vlastnosti svarového kovu za nízkých teplot. Je vhodný pro svařování nádob, trubek.

Vhodnost pro svařování, např.: P460 NL2, 11MnNi5-3, 13MnNi6-3, 15MnNi6, 12Ni14 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C		
						-20	-40	-60
AWS	TZ 1	I1	630	540	30	200	180	150

TZ 1 - stav po žíhání 620°C/15h.

OK Tigrod 13.09

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-G
EN ISO 636-A: W2Mo
EN ISO 21952-A: WMoSi
EN ISO 21952-B: W52 1 M3

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 42.039.08
DNV III YMS
TÜV 04950

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A: W 46 2 W2Mo
EN ISO 21952-B: W 52 1 M3

Svařovací proud: (-) (+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Mo
0,10	0,70	1,10	0,50

Jiné údaje: W.Nr. 1.5424

Použití:

Drát legovaný 0.5% Mo pro svařování ocelí s vyšší pevností a žárovevých ocelí s pracovní teplotou do 500°C.

Vhodnost pro svařování, např.:

typů P235 - P460, S235 - S 460, 16Mo3 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C					
						+20	-20	-29	-40	-46	-60
EN	TZ 0	I1	630	540	25	180	130		90		25
EN	TZ 1	I1	560	425	31	147	127				
AWS	TZ 0	I1	>550	>470	(>17)			150		130	

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 620°C/0,5h.

OK Tigrod 13.12

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-G
 EN ISO 21952-A: W CrMo1Si
 EN ISO 21952-B: W55 1CM3

Klasifikace, certifikace:

TÜV 04952

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 21952-A: W CrMo1Si
 EN ISO 21952-B: W 55 1CM3
 SFA/AWS A5.28: ER 80S-G

Svařovací proud: =

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,60	1,00	1,10	0,50

Jiné údaje:

W.Nr. 1.7339

Použití:

Nízkolegovaný drát s 1% Cr, 0.5% Mo pro svařování žárovevých a nízkolegovaných ocelí s vyšší pevností s pracovní teplotou do 570°. Především pro kořenové vrstvy a tenkostěnné díly.

Vhodnost pro svařování, např.: 13CrMo 4-5, G17CrMo 5-5 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C				
						+20	-20	-30	-40	-60
AWS	TZ 0	I1	720	560	(24)	120	50	40	20	20
EN	TZ 1	I1	650	560	26	180				

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 700°C/0,5h.

OK Tigrod 13.22

SFA/AWS A 5.28: ER 90S-G
 EN ISO 21952-A: W CrMo2Si
 EN ISO 21952-B: W62 2C1M3

Klasifikace, certifikace:

TÜV 11884.00

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 21952-A: W Cr Mo2Si
 EN ISO 21952-B: W 62 2C1M3
 SFA/AWS A5.28: ER 90S-G

Svařovací proud: =

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,08	0,60	1,00	2,60	1,00

Jiné údaje:

W.Nr. 1.7384

Použití:

Nízkolegovaný drát pro svařování nízkolegovaných žárovevých a nízkolegovaných vysokopevných ocelí podobného složení s pracovní teplotou do 600°C.

Vhodnost pro svařování, např.: 10CrMo9-10, G17CrMo9-10 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-40
EN	TZ 0	I1	900	710	20	120			
EN	TZ 1	I1	620	510	24	200			
AWS	TZ 0	I1	956	792	(25)	81	58	38	36
AWS	TZ 2	I1	629	551	(25)		176	176	182

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 750°C/0,5h., TZ 2 - stav po žhání 640°C/2h.

OK Tigrod 308L (OK Tigrod 16.10)

SFA/AWS A 5.9: ER 308L
 EN ISO 14343-A: W 19 9L

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
 DNV 308L (-60°C)
 TÜV 04269
 CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Svařovací proud: =

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,03	0,40	1,80	20,0	10,0

Jiné údaje:

FN: 5 - 10
 W.Nr. ~1.4316

Použití:

Drát pro svařování austenitických ocelí s velmi nízkým obsahem uhlíku typu 18Cr8Ni. Svarový kov odolává mezi-krytalové korozi. Je široce používán v chemickém a potravinářském průmyslu ke svařování potrubních systémů a nádob z ocelí uvedeného typu, včetně těchto druhů stabilizovaných Nb, jestliže provozní teplota nepřevyšuje 400°C.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
						+20	-80	-196
EN	TZ 0	I1	645	450	36	170	135	90
EN	TZ 1	I1	600	320	45	200		110

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žhání 1050°C/0,5h.

OK Tigrod 309L (OK Tigrod 16.53)

SFA/AWS A5.9: ER309L
EN ISO 14343-A: W 23 12 L

Klasifikace, certifikace:

TÜV 10021
CE EN 13479
CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Svařovací proud: =

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,03	0,40	1,80	24,0	13,0

Jiné údaje:

W. Nr. ~1.4332
FN: ~20

Použití:

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování ocelí podobného složení v tvářeném nebo litém stavu, pro heterogenní spoje, např. nerezavějící ocel s ocelí nízkolegovanou.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
						+20	-60	-110
EN	TZ 0	I1	590	430	40	160	130	90

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 316L (OK Tigrod 16.30)

SFA/AWS A5.9: ER316L
EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L

Klasifikace, certifikace:

DNV 316L (-60°C)
TÜV 04270
CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Svařovací proud: =

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
<0,03	0,50	1,80	19,0	12,0	2,80

Jiné údaje:

W. Nr. ~1.4430
FN: ~5 - 10

Použití:

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování austenitických ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo. Svarový kov má dobrou odolnost proti běžné korozi a podle podmínek je částečně vhodný i pro prostředí mírně kyselá nebo s obsahem chloridů. Je široce používán v chem. i potravinářském průmyslu i ve stavebnictví. Při svařování se doporučuje nízký tepelný příkon.

Vhodnost pro svařování, např.: W.Nr. 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C			
							+20	-60	-110	-196
EN	TZ 0	I1	+20	650	470	32	175	150	120	75
EN	TZ 1	I1	+20	610	340	40	190		140	
EN	TZ 1	I1	+400	450	205	29				

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žhání 1050°C/0,5h

OK Tigrod 318Si (OK Tigrod 16.31)

EN ISO 14343-A: W 19 12 3 NbSi
SFA/AWS: (ER318Si)

Klasifikace, certifikace:

DB 43.039.15
CE EN 13479
TÜV 09737

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Svařovací proud: =

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
<0,08	0,80	1,80	19,0	12,5	2,80	<1,0

Jiné údaje:

W. Nr. ~1.4576
FN: ~5 - 10

Použití:

Drát s nízkým obsahem uhlíku stabilizovaný niobem pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni3Mo, které jsou stabilizovány Nb nebo Ti. Svarový kov má dobrou odolnost proti MKK i odolnost proti opalu až do 800°C.

Vhodnost pro svařování, např.: 1.4301, 1.4306, 1.4429, 1.4435, 1.4541, 1.4550, 1.4571, 1.4583 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C
						+20
EN	TZ 0	I1	615	460	35	40

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 347Si (OK Tigrod 16.11)

SFA/AWS A5.9: ER347Si
EN ISO 14343-A: W 19 9 NbSi

Klasifikace, certifikace:

TÜV 09736

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Svařovací proud: (-)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
<0,08	0,80	1,70	20,0	10,0	<1,00

Jiné údaje:

FN: 5 - 10
W.Nr. ~1.4551

Použití:

Drát typu 18Cr8Ni stabilizovaný niobem pro svařování nerezavějících ocelí podobného chem. složení stabilizovaných Ti nebo Nb. Poskytuje svařový kov s dobrou odolností proti mezikrystalové korozi.

Vhodnost pro svařování, např.: AISI 347 a AISI 321, W.Nr. 1.4827, 1.4878 a jiné

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	640	440	35	90

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 4043 (OK Tigrod 18.04)

SFA/AWS A5.10: R 4043
EN ISO 18273: S AI 4043 (AISi5)
EN ISO 18273: S AI 4043A (AISi5(A))

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 61.039.06
CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I3

Svařovací proud: (-)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Zn
5,00	<0,05	základ	<0,60	<0,10

Jiné údaje:

W.Nr. 3.2245

Použití:

Drát typu AISi5 pro svařování hliníkových slitin typu AlMgSi a slitin typu AISi s obsahem Si do 7%. Předehřev: 150 - 200°C. Interpass teplota: 150°C.

Vhodnost pro svařování, např.: AlMgSi0,5, AlMgSi1, AlMgSi1Cu, G-AISi6Cu4 a jiné.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %
EN	I1	165	55	18

OK Tigrod 5356 (OK Tigrod 18.15)

SFA/AWS A 5.10: R5356
EN ISO 18273: S AI 5356
(AlMg5Cr(A))

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 61.039.02
TÜV 04665
CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I3

Svařovací proud: (-)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Mg
<0,25	<0,20	95,0	<0,40	5,0

Jiné údaje:

W.Nr. 3.3556

Použití:

Drát typu AlMg5 pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 5%. Částečně vhodný pro svařování slitin odolných proti mořské vodě. Předehřev 150 - 200°C.

Vhodnost pro svařování, např.: AlMg1 až AlMg5, AlMg4,5Mn, AlMgSi1, AlZn4,5Mg1 a jiné.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R _m MPa	R _{p02} MPa	A ₅ %
EN	I1	265	120	26

OK NiCr-3 (OK Tigrod 19.85)

SFA/AWS A 5.14: ERNiCr-3
EN ISO 18274: S Ni 6082
(NiCr20Mn3Nb)

Klasifikace, certifikace:

TÜV 06274
UDT

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Svařovací proud: (=(-))

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	Nb+Ta
<0,10	<0,50	3,0	20,0	>67,0	<3,0	2,5

Jiné údaje:

W.Nr. 2.4806

Použití:

Pro svařování vysoce legovaných žáruvzdorných a korozivzdorných materiálů, 9% Ni ocelí a ocelí podobného typu s vysokou houževnatostí za nízkých teplot a niklových slitin např. typu NiCr15Fe aj. Vhodný pro heterogenní spoje typu ferit-austenit s provozní teplotou do 300°C. Svarový kov poskytuje velmi dobré mechanické vlastnosti při nízkých teplotách a dobrou odolnost proti korozi pod napětím.

Vhodnost pro svařování, např.:

1.4558, 1.4859, 1.4861, 1.4876, 1.4958, 1.4959, 2.4816, 9%Ni ocel X8Ni9 a jiné.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{eH} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
							+20	-196
EN	TZ 0	I1	+20	700	425	44	100	70
EN	TZ 1	I1	+20	750	460	40	160	145
EN	TZ 1	I1	+450	600	330	41		

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 650°C/15h.

OK Tigrod NiCrMo-3

SFA/AWS A 5.14: ERNiCrMo-3
EN ISO 18274: S Ni 6625

Klasifikace, certifikace:

└

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Svařovací proud: (=(-))

Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Fe	Nb+Ta
<0,10	<0,50	<0,50	22,0	>60,0	9,0	<0,50	3,7

Použití:

Drát pro svařování vysoce legovaných žárovevých a korozivzdorných ocelí, 9%-Ni ocelí a ocelí s podobným chemickým složením, např. typů NiCr22Mo, NiCr21Mo a jiných. Vhodný i pro heterogenní spoje typu austenit-ferit. Svarový kov má dobré mechanické vlastnosti za velmi nízkých teplot, dobře odolává důlkové korozi a korozi pod napětím.

Vhodnost pro svařování, např.:

X12Ni5, X8Ni9, 1.4301, 1.4306, 1.4404, 1.4429 niklových slitin např. 2.4856 a 2.4858 aj.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{eH} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
							+20	-196
EN	TZ 0	I1	+20	700	425	44	100	70
EN	TZ 1	I1	+20	750	460	40	160	145
EN	TZ 1	I1	+450	600	330	41		

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 650°C/15h.

OK Tubrod 14.05

SFA/AWS A5.28: E70C-G
EN ISO 17632-A: T 42 4 Z M M 2 H5

Klasifikace, certifikace:

ABS 3YSA H10(M21)
BV SA3YM HH KV-40 (M21)
CE EN 13479
DNV IIIYMS (H10) (M21)
LR 4Y40S H5 (M21)

Typ legury: 1% Ni

Typ: s kovovým práškem

Ochranný plyn (EN ISO 14175): M21

Obsah difuzního vodíku: <5 ml/100g

Svařovací proud: (= (+))

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	P	Ni
0,05	0,50	1,60	0,025	1,0

Použití:

Plněná kovová elektrodavhodná pro svařování běžných konstrukčních ocelí dolegovaná 1% Ni pro zvýšení houževnatosti.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
						-20	-40
EN	TZ 0	M21	600	500	27	110	80

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost (%)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	80 - 250	14 - 30	95	20	2,5 - 10,0	1,2 - 4,2
1,2	100 - 320	16 - 32	95	20	1,8 - 12,0	1,3 - 7,5

OK Tubrod 14.11 PZ 6105R

SFA/AWS A 5.20: E 70 C-6M H4
EN ISO 17632-A: T 42 4M M 3 H5

Klasifikace, certifikace:

ABS	4Y400SA (M21)
BV	S3YMHH
CE	EN 13479
DB	42.039.28 (M21)
DNV	III Y40 H5 (M21)
GL	4Y40H5S (M21)
LR	4Y40S H5 (M21)
TÜV	10010

Typ náplně: s kovovým práškem

Ochranný plyn: EN ISO 14175: M21, M12

Výtěžnost: 90 - 95%

Svařovací proud:

Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

Ochr. plyn	C	Si	Mn
M21	0,05	0,75	1,60
M12	0,05	0,95	2,00

Polohy svařování:



Použití:

Plněná elektroda s kovovou náplní, jejíž svařovací vlastnosti byly optimalizovány pro svařování jedno- i vícevrstevných tupých i koutových svarů, především v polohách PA, PB, na robotizovaných pracovištích. Drát má vynikající podavatelnost a perfektní svařovací vlastnosti s minimálním rozstříkáním a snadným znovuzapalováním oblouku. Lze dosáhnout velmi dobrých výsledků i při svařování dílů opatřených základním nátěrem.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -40
EN	TZ 0	M21	510 - 600	> 420	> 22	> 47
EN	TZ0	M12	560 - 660	>460	>22	> 47

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	100 - 350	14 - 32	1,8 - 18,5	1,3 - 8,0
1,4	150 - 350	18 - 33	3,5 - 12,1	2,1 - 7,2

OK Tubrod 15.13

SFA/AWS A 5.20: E 71T-1C-H4
E71T-1M-H8
EN ISO 17632-A: T 42 2 P C 1 H5
T 46 2 P M 1 H10

Klasifikace, certifikace:

ABS	3SA, 3YSA
BV	SA 3M, SA3YMHH
CE	EN 13479
DB	42.039.21
DNV	IIIMYS (H10)
GL	3 Y H10S
LR	3 S, 3YS H15
RS	3YHHS
TÜV	05019
PRS	3YS H10
Jiné:	RINA

Typ náplně: rutilová

Ochranný plyn:
EN ISO 14175: M21, C1

Výtěžnost: ~ 85%

Svařovací proud:

Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	Nb
0,06	0,50	1,25	<0,20	<0,20	<0,40	<0,08	<0,05

Použití:

Plněná elektroda s rutilovou náplní pro svařování ocelí střední a vyšší pevnosti ve všech polohách do pevnosti 620 MPa všude tam, kde je požadována vysoká produktivita práce ve všech polohách. Pro snadnou ovladatelnost a pro nepatrné množství strusky s minimálním rozstříkáním je velmi vhodná pro výrobu nejrůznějších ocelových konstrukcí, nádrží i pro svařování potrubí. Tento typ patří mezi nejpoužívanější druhy svařovacích materiálů v řadě evropských i světových loděnic.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -20
ISO	TZ 0	C1	550	> 420	> 22	> 54
ISO	TZ 0	M21	595	> 460	> 22	> 54

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu (%)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	150 - 250	23 - 35	85	20	5,8 - 20,7	2,1 - 7,5

PZ 6102

SFA/AWS A 5.20: E70C-6M H4
EN ISO 17632-A: T 46 4M M 2 H5

Klasifikace, certifikace:

ABS	3SA, 3YSA
BV	S3M, S3YM HH (M21)
CE	EN 13479
DB	42.105.09
DNV	IV Y MS (H10)
GL	4YH10S (M21)
LR	4S 4YS H15
TÜV	04901

Typ náplně: s kovovým práškem

Ochranný plyn:
EN ISO 14175: M21

Výtěžnost: 90 - 95%

Svařovací proud:

Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

C	Si	Mn
0,07	0,65	1,50

Polohy svařování:



Použití:

Plněná elektroda s náplní kovového prášku pro svařování ocelí střední a vyšší pevnosti. Je především určena pro svařování dílů z tenkých plechů (> 3mm) z ocelí s mezí kluzu do 460 MPa ve všech polohách kromě polohy shora dolů. Má velmi dobré svařovací vlastnosti stabilní v širokém rozsahu svařovacích proudů a je proto často používána jako náhrada plného drátu na mechanizovaných a robotizovaných pracovištích. Právě pro dobrou stabilitu oblouku je vhodná i pro ručně prováděné tvarové svary a kořenové housenky. Použití pulzního zdroje především v polohách dále zlepšuje svařovací vlastnosti a snižuje množství vneseného tepla. Vhodná i pro jednostranné svary s použitím keramických podložek.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -40
EN	TZ 0	M21	530 - 630	> 460	> 24	> 47

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	150 - 350	16 - 34	20	4,6 - 18,5	2,0 - 8,0
1,4	150 - 350	18 - 33	20	2,5 - 8,8	1,6 - 6,7
1,6	150 - 450	17 - 36	20	2,0 - 9,3	1,7 - 7,8

PZ 6113

SFA/AWS A5.20 E71T-1C H4
E71T-1M H8
EN ISO 17632-A: T 42 2 P C 1 H5
T 46 2 P M 1 H10

Klasifikace, certifikace:

ABS 3SA, 3YSA
BV SA3M, SA3YM HH
CE EN 13479
DB 42.105.07
DNV III YMS (H10)
GL 3YH10S
LR 3YS H15
RS 3YH10
TUV 04902
Jiné: PRS, RINA, CRS

Typ náplně: rutilová

Ochranný plyn: EN ISO 14175: C1, M21

Výtěžnost: 85 - 90%

Svařovací proud: (=+)

Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

Ochr. plyn	C	Si	Mn
M21	0,06	0,50	1,25
C1	0,06	0,45	1,20

Polohy svařování:



PZ 6138SR

SFA/AWS A 5.29: E 81T1-Ni1 M J
EN ISO 17632-A: T 46 6 1Ni P M 1 H 5

Klasifikace, certifikace:

ABS 4YSA H5
DNV V Y42MS (H5)
LR 5Y42S H5, 5Y42srS H5

Typ náplně: rutilová

Ochranný plyn:

EN ISO 14175: M21

Výtěžnost: 85%

Svařovací proud: (=+)

Obsah difúzního vodíku:

< 5ml/100g svarového kovu

Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,06	0,35	1,30	0,95	0,20

Coreshield 15

SFA/AWS A5.20: E71T- GS

Klasifikace, certifikace:

Typ náplně:

speciální

Ochranný plyn:

s vlastní ochranou

Výtěžnost:

75 - 85%

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení

- čistý svarový kov (%):

C	Si	Mn	Al
0,2	0,3	1,0	2,0

Polohy svařování:



Použití:

Plněná elektroda s rutilovou náplní pro svařování ocelí střední a vyšší pevnosti ve všech polohách do pevnosti 620 MPa všude tam, kde je požadována vysoká produktivita práce ve všech polohách. Pro snadnou ovladatelnost a pro nepatrné množství strusky s minimálním rozstříkáním je velmi vhodná pro výrobu nejrůznějších ocelových konstrukcí, nádrží i pro svařování potrubí. Tento typ patří mezi nejpoužívanější druhy svařovacích materiálů v řadě evropských i světových loděnic.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -20
EN	TZ 0	C1	510 - 610	> 420	> 22	> 54
EN	TZ 0	M21	540 - 640	> 460	> 22	> 54

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	150 - 350	23 - 35	5,8 - 20,7	2,1 - 7,5
1,4	150 - 350	22 - 34	3,3 - 11,6	1,8 - 6,3
1,6	150 - 450	22 - 36	2,8 - 12,4	1,8 - 8,1

Použití:

Rutilová plněná elektroda pro svařování ve všech polohách, poskytující nízkolegovaný svarový kov s vysokou houževnatostí až do teplot -60 °C. Je doporučována pro svařování tlustých plechů s následným žíháním na odstranění prutů. Je vhodná i pro jednostranné svary, prováděné na keramických podložkách.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -60
ISO	TZ 0	M21	550 - 650	> 470	> 22	> 47
ISO	TZ 1	M21	520 - 620	> 420	> 22	> 47

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 600 °C/2h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Plyn	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	175 - 350	25 - 38	20	5,6 - 12,8	2,8 - 8,1

Použití:

Plněná elektroda s vlastní ochranou Coreshield 15 je určena pro svařování běžných C-Mn ocelí ve všech polohách. Poskytuje svary s jemným a hladkým povrchem, minimálním rozstříkáním a malým množstvím snadno odstranitelné strusky. Standardně se dodává v průměru 0,8mm.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _e MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
AWS	TZ 0	-	500	380	> 22	> 27

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	40 - 100	14 - 16	3,0 - 7,0	0,4 - 2,6

Coreweld 46 LS

SFA/AWS A 5.20: E 70 C-6 MH 4
EN ISO 17632-A: T 46 4 MM 2 H 5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
ABS 4Y40M H5
BV 4Y40 H5
DB 42.039.38
DNV IV Y40MS(H5)
GL 4Y40H5S

Typ: s kovovým práškem

Ochranný plyn:

M20, M21 (EN ISO 14175)

Obsah difuzního vodíku: < 4 ml/100g

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení

- čistý svarový kov (%):

C	Si	Mn
0,08	0,60	1,30

Použití:

Plněná elektroda s kovovým práškem poskytující povrch bez silikonových ostrůvků. Je vhodná pro svařování tenkých plechů pro ruční i robotizované svařování.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -40
Typ	490	590	26	72

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu (%)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	100 - 320	16 - 32	95	20	1,8 - 12,0	1,3 - 7,5
1,4	150 - 350	18 - 33	95	20	2,5 - 8,8	1,8 - 6,7
1,6	150 - 450	17 - 36	95	20	2,0 - 9,3	1,7 - 7,8

Coreweld 89

SFA/AWS A5.28: E120C-G H4
EN ISO 18276-A: T 89 4 Z M M 3 H5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479

Typ:

s kovovým práškem

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení

čistý svarový kov (%):

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V	Nb	Cu
0,09	0,60	1,35	0,005	0,005	0,6	2,5	0,7	0,04	0,04	0,1

Použití:

Plněná elektroda s kovovým práškem určená pro svařování vysokopevnostních ocelí s minimální mezí kluzu 890 MPa.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -40
Typ	923	985	18	72

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu (%)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	100 - 320	16 - 32	95	20	1,8 - 12,0	1,3 - 7,5

OK 55 O A (OK Tubrodur 14.70)

EN 14700: T Z Fe14

Klasifikace, certifikace:

-

Typ náplně:

speciální rutilová

Ochranný plyn:

s vlastní ochranou

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení

- čistý svarový kov (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
3,50	0,40	0,90	22,0	3,5	0,40

Polohy svařování:



Použití:

Plněná elektroda pro tvrdé návary s velmi vysokou odolností proti opotřebení tvrdými a zrnitými minerály jako pískem, rudou, kamenivem, půdou apod. Otěruvzdornost je zachována až do teploty 500°C, návar je korozivzdorný, žáruvzdorný do 1000°C. Pro návary činných dílů zerných a důlních strojů apod. Maximální počet housenek nemá přesáhnout 2-3.

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdost: 50 - 60 HRC

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)
1,6	200 - 400	30 - 36

OK 35 O M (OK Tubrodur 15.43)

EN 14700: T Z Fe3

Klasifikace, certifikace:

-

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdot: 300 - 400 HV
 Obrobitelnost: dobrá
 Odolnost proti rázům: dobrá
 Odolnost proti opotřebení
 při kontaktu kov-kov: velmi dobrá

Typ náplně: bazická

Ochranný plyn: s vlastní ochranou,
 lze použít i C1 (EN ISO 14175)

Svařovací proud: $\text{=}(+)$
Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Al
0,15	0,30	1,10	1,00	2,30	0,50	1,50

Polohy svařování:

Použití:

Plněná elektroda pro navařování s vlastní ochranou. Svarový kov typu Cr-Ni-Mo poskytuje martenziticko-bainitickou strukturu. Nejčastěji se používá pro opravy železničních tramvajových kolejí a součástí výhybek.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	150 - 250	28 - 37	6,5 - 21,5	3,3 - 7,2
1,6	150 - 300	25 - 36	5,0 - 12,6	2,4 - 6,8

OK 58 O/G M (OK Tubrodur 15.52)

EN 14700: T Fe6

Klasifikace, certifikace:

-

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdot (3. vrstva): 55 - 60 HRC
 Obrobitelnost: bez žhání jen broušením
 Odolnost proti rázům: horší
 Odolnost proti abrazi: velmi dobrá

Typ náplně: rutilová

Ochranný plyn:
 s vlastní ochranou, event. lze užít i C1
 (EN ISO 14175)

Svařovací proud: $\text{=}(+)$
Typické chem. složení - čistý sv. kov (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo	Al
0,40	0,30	1,30	5,0	1,20	0,50

Polohy svařování:

Použití:

Plněná elektroda s rutilovou náplní pro navařování šnekových dopravníků, lopatek mixerů, drážek pístů velkých spalovacích motorů apod. Pro vyloučení trhlin se doporučuje přehřev a interpass teplota cca 200°C, při větších tloušťkách 300 - 400°C s následným pomalým ochlazením ze svařovací teploty. Pro třískové opracování nutno žíhat na teplotu 650 - 750°C. Kalení z teploty 950 - 1000°C v oleji nebo vzduchem.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	150 - 350	18 - 34	5,3 - 16,4	2,2 - 7,0
1,6	150 - 450	21 - 40	2,4 - 11,9	1,8 - 9,0

OK 53G M (OK Tubrodur 15.84)

EN 14700: T Fe3

Klasifikace, certifikace:

-

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdot: 49 - 55 HRC
 Obrobitelnost: broušením

Typ náplně: s kovovým práškem

Ochranný plyn:
 EN ISO 14175: C1

Výtěžnost: 90 - 95 %

Svařovací proud: $\text{=}(+)$
Typické chemické složení
- čistý svarový kov (%):

C	Si	Mn	Cr	Co	Mo	V	W
0,40	1,10	1,10	1,80	2,00	0,40	0,40	8,00

Polohy svařování:

Použití:

Plněná elektroda pro navařování. Svarový kov obsahuje karbidy wolframu v martenzitické matici a odolává teplotám do 500°C. Opracování je možné pouze broušením. Drát je použitelný i pro navařování částí pracujících za zvýšených teplot, např. v ocelářství. Oblast použití: žhací pece, navařování ostří nástrojů pracujících za tepla.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,6	150 - 450	21 - 40	20	2,4 - 11,9	1,8 - 9,0

OK NICORE 55 (OK Tubrodur 15.66)

EN ISO 1071: (~T NiFe-1)

Klasifikace, certifikace:

-

Typ náplně:

rutilová

Ochranný plyn:

EN ISO 14175: M13

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení

- čistý svarový kov (%):

C	Si	Mn	Ni	Cu	Fe
1,5	3,0	0,7	50	1,0	zbytek

Polohy svařování:



Použití:

Plněná elektroda pro svařování šedé litiny za studena nebo s mírným předehřevem. Svarový kov je charakteru 50Ni50Fe. Vhodné i pro heterogenní spoje ocel x litina.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výkon svařování (mm)
1,2	220 - 250	27 - 29	~ 4,0

OK Autrod 12.10

SFA/AWS A 5.17: EL 12

EN ISO 14 171-A: S 1

Klasifikace, certifikace drátu:

CE EN 13479

DB 52.039.01

TÜV 12103

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,09	<0,10	0,50

Použití:

Poměděný drát pro svařování především nelegovaných konstrukčních ocelí do pevnosti cca 480 MPa pod tavidlem. Nahrazuje původní typ A 102. Je určen pro kombinaci s tavidly 10.61, 10.71, 10.72, 10.81, 10.88 a 10.96.

Typické chemické složení čistého svarového kovu a jeho mechanické vlastnosti v kombinaci s tavidly (DC+):

OK 12.10+	C	Si	Mn	Cr	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C			
								+20	0	-20	-40
OK 10.61	<0,07	<0,15	<0,50		445	355	26	180		100	
OK 10.71	0,04	0,30	1,00		465	370	30		125	90	65
OK 10.81	0,06	0,80	1,20		540	450	25	50	30		
OK 10.88	0,05	0,60	1,50		480	410	30		50		
OK 10.96	0,08	1,40	1,10	3,50				tvrdost : 30 - 35 HRC			

Klasifikace/certifikace kombinace OK Autrod 12.10 + tavidlo:

OK 10.61 DB, TÜV, CE

OK 10.71 ABS, DNV, GL, LR, Ü, BV, DB, TÜV, UDT, Sepros

OK 10.81 DB, TÜV, CE

OK Autrod 12.20

SFA/AWS A 5.17: EM 12

EN ISO 14 171-A: S 2

Klasifikace, certifikace drátu:

CE EN 13479

DB 52.039.02

TÜV 12103

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,10	<0,10	1,00

Použití:

Poměděný drát určený pro svařování pod tavidlem konstrukčních nelegovaných ocelí vyšší pevnosti, obvykle až do 580 MPa, dle kombinace s tavidlem. Je určen pro kombinaci s tavidly 10.62, 10.71, 10.72, 10.81 a 10.88.

Typické chemické složení čistého svarového kovu a jeho mechanické vlastnosti v kombinaci s tavidly (DC+):

OK 12.20+	C	Si	Mn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
							+20	0	-20	-40	-60
OK 10.47	0,04	0,30	0,90	455	365	29			110	70	
OK 10.71	0,05	0,30	1,35	510	410	29	135	125	80	55	
OK 10.72	0,05	0,20	1,50	500	420	30				100	50
OK 10.81	0,07	0,80	1,45	610	510	25	80	60	40		
OK 10.88	0,05	0,60	1,70	520	400	24		70	50		

Klasifikace/certifikace kombinace OK Autrod 12.20 + tavidlo:

(OK 10.47 DB, CE)

OK 10.71 ABS, DNV, GL, LR, BV, RS, RINA, TÜV, DB, CE

OK 10.72 DB, CE, TÜV

OK 10.81 ABS, DNV, GL, LR, BV, TÜV, CE

OK Autrod 12.24

SFA/AWS A 5.23: EA2
EN ISO 14171-A: S2Mo
EN ISO 24598-A: S Mo

Klasifikace, certifikace drátu:

CE EN 13479
DB 52.039.06
TÜV 12103

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Mo
0,10	0,10	1,00	0,50

Použití:

Poměděný, molybdenem legovaný drát pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí s vyššími požadavky na houževnatost svarového kovu, např. jemnozrných ocelí P460N, ocelí trubkových L480MR i ocelí žárovepných typu 16Mo3. Používá se v kombinaci s tavidly OK Flux 10.61, 10.62, 10.71, 10.72 a 10.81.

Typické chemické složení čistého svarového kovu a jeho mechanické vlastnosti v kombinaci s tavidly (DC+):

OK 12.24+	C	Si	Mn	Mo	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
								+20	0	-20	-40	
OK 10.61	0,06	0,25	1,0	0,50	560	470	26	130	120	80	35	
OK 10.62	0,07	0,22	1,0	0,50	580	500	25	140	115	80	60	45
OK 10.71	0,05	0,40	1,4	0,50	580	500	24	125	100	60	30	
OK 10.72	0,05	0,20	1,6	0,50	590	500	25				40	35/-46
OK 10.81	0,07	0,80	1,5	0,50	660	565	23	65	45			

Klasifikace/certifikace kombinace OK Autrod 12.24 + tavidlo:

(OK 10.40 TÜV, CE)
OK 10.61 TÜV, CE
OK 10.62 BV, CE
OK 10.71 ABS, BV, DB, DNV, GL, LR, RS, PRS, TÜV, CE
OK 10.72 DB, CE, TÜV
OK 10.81 TÜV

OK Autrod 13.10SC

SFA/AWS A 5.23: EB2R
EN ISO 24598-A: S CrMo1

Klasifikace, certifikace drátu:

CE EN 13479
DB 52.039.09

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,15	0,80	1,20	0,50

X faktor: <12

Použití:

Poměděný drát typu 1Cr0,5Mo pro svařování žáro-pevných ocelí typu 1,25Cr0,5Mo a ocelí podobného složení. Nejčastěji je kombinován s tavidlem OK Flux 10.62, OK Flux 10.63 a OK Flux 10.81.

Typické chemické složení čistého svarového kovu a jeho mechanické vlastnosti v kombinaci s tavidly (DC+):

OK 13.10SC+	C	Si	Mn	Cr	Mo	TZ	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
										20	-30	-40
OK 10.61	0,08	0,30	0,70	1,10	0,50	TZ3	460	300	26	130		
OK 10.62	0,08	0,22	0,70	1,10	0,50	TZ1	560	430	26	140		
OK 10.63	0,08	0,20	0,80	1,20	0,50	TZ2	610	500	25		110	50

TZ 1 - stav po žihání 680°C/15h, TZ 2 - stav po žihání 690°C/1h, TZ 3 - stav po žihání 720°C/15h

Klasifikace/certifikace kombinace OK Autrod 13.10SC + tavidlo:

OK 10.61 CE, DB, TÜV
OK 10.62 TÜV, DB, CE
OK 10.81 TÜV

OK Autrod 13.20SC

SFA/AWS A 5.23: EB3R
EN ISO 24598-A: S CrMo2

Klasifikace, certifikace drátu:

-

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,15	0,63	2,35	1,00

X-faktor: < 12

Použití:

Poměděný drát pro svařování součástí energetických a jiných zařízení ze žárovepných ocelí typu 2.25Cr1Mo, např. 10CrMo9-10. Je nejčastěji používán v kombinaci s tavidlem OK Flux 10.62.

Typické chemické složení čistého svarového kovu a jeho mechanické vlastnosti v kombinaci s tavidlem

OK 10.62 po TZ (DC+):

OK 13.20SC+	C	Si	Mn	Cr	Mo	TZ	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C			
										20	-20	-40	-60
OK 10.62	0,08	0,20	0,60	2,00	0,85	TZ1	620	515	24	180			
OK 10.63	0,07	0,20	0,60	2,1	1,0	TZ2	630	530	25	180	150	110	50

TZ1 - stav po žihání 750°C/0,5h, TZ 2 - stav po žihání 690°C/1h

OK Autrod 308L OK Autrod 16.10

SFA/AWS A 5.9: ER308L
EN ISO 14343-A: S 19 9L

Klasifikace, certifikace drátu:

CE EN 13479
DB 52.039.15
TÜV 12101

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
< 0,030	0,40	1,60	20,0	10,0

Jiné údaje:

W.Nr. 1.4316

Použití:

Drát pro svařování nestabilizovaných nerezavějících ocelí typu 19Cr10Ni pod tavidlem. Používá se v kombinaci s tavidly OK Flux 10.92 a OK Flux 10.93. Vhodný např. pro materiály X5CrNi18-10, X6CrNi19-11 a jiné.

Typické chemické složení čistého svarového kovu a jeho mechanické vlastnosti v kombinaci s tavidly (DC+):

OK 308L+	C	Si	Mn	Cr	Ni	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C			FN
									+20	-60	-196	
OK 10.92	< 0,03	0,60	1,30	20,00	10,00	580	365	38	-	60	50	-
OK 10.93	0,03	0,60	1,40	19,00	10,00	560	400	38	100	65	40	8

Klasifikace/certifikace kombinace OK Autrod 308L + tavidlo:

OK 10.92 TÜV
OK 10.93 TÜV, DNV, DB, CE

OK Autrod 309L OK Autrod 16.53

SFA/AWS A 5.9: ER309L
EN ISO 14343-A: S 23 12L

Klasifikace, certifikace drátu:

CE EN 13479
TÜV 12101

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,02	0,40	1,80	24,0	13,0

Použití:

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování ocelí podobného složení v tvářeném nebo litém stavu. Použitelný pro heterogenní spoje, např. nerezavějící ocel s ocelí nízkolegovanou a jako 1. vrstva pod návar jiným typem nerez. drátu. Používá se v kombinaci s tavidlem OK Flux 10.92 a 10.93.

Typické chemické složení čistého svarového kovu a jeho mechanické vlastnosti v kombinaci s tavidly:

OK 309L+	C	Si	Mn	Cr	Ni	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
									+20	-20	-60	-110	-196
OK 10.92	0,02	0,8	1,1	24,0	13,0	575	410	50		50			
OK 10.93	0,03	0,6	1,5	24,0	12,5	570	430	33	90		70	60	35

Klasifikace/certifikace kombinace OK Autrod 309L + tavidlo:

OK 10.92 LR
OK 10.93 TÜV, CE, DNV, LR



TĚŠÍME SE NA SETKÁNÍ S VÁMI PŘI PŘEDVÁDĚNÍ VÝROBKŮ ESAB

DEMOBUS2014

TERMÍN 19. – 23. KVĚTNA 2014



Předváděcí vůz ESAB opět na turné po České republice

Vážený obchodní partneri,
přijďte navštívit náš předváděcí vůz, ve kterém Vás seznámíme s našimi novinkami
a zároveň Vám předvedeme praktické ukázky svařování. Informace o místech,
kde můžete navštívit náš DEMOBUS, hledejte na našich webových stránkách.

www.esab.cz

OK Flux 10.62

EN ISO 14174: SA FB 1 55 AC H5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.07
Jiné: Sepros, NAKS/HAKC

Orientační spotřeba tavidla

(580 A, 33 m/h, Ø 4 mm):

Napětí (V)	26	30	34	38
Spotřeba tavidla DC+	0,70	1,00	1,30	1,60
(kg/kg drátu) AC	0,60	0,90	1,20	1,40

Typ: Vysoce bazické, aglomerované
MgO+CaF₂ +Al₂O₃+SiO₂

Bazicita: B ~ 3,2

Sypná hmotnost: 1,1 kg/dm³

Zrno: 0,2 - 1,6mm

Teplota přesušení: 300±25°C/2-4h

Max. proudová zátěž:

až 1000 A pro jeden drát

Doporučené napětí: 26 - 32 V

Svařovací proud: [-]=(+)

Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

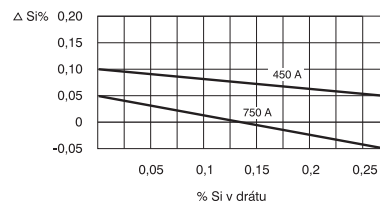
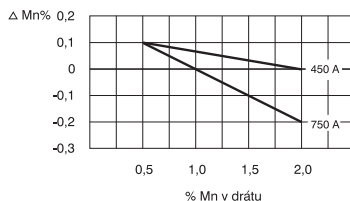
Ø drátu (mm)	Proud (A)	Napětí (V) DC+	Rychlost (m/h)
2,5	300 - 400	26 - 28	16 - 26
3,0	400 - 500	26 - 28	20 - 30
4,0	500 - 600	26 - 30	22 - 40

Použití:

Agglomerované vysocí bazické tavidlo pro vícevrstvé tupé svařování nelegovaných, středně i vysocí pevných ocelí s požadavkem na vysokou vrubovou houževnatost při nízkých teplotách až do -40 až -60°C. Tavidlo nemá legující účinek. Je vhodné pro svařování střídavým i stejnosměrným proudem. Pro dobrou odstranitelnost strusky je vhodné i pro svařování do úzkého úkosu. Vzhledem k vysoké čistotě svar. kovu a k nízkému obsahu kyslíku (~300 ppm) i difúzního vodíku (<5ml/100g svar. kovu) poskytuje i výborné výsledky při CTOD testech. Je proto často používáno např. při výrobě tepelných zařízení včetně komponent pro jadernou energetiku a při výrobě off-shore konstrukcí.

Metalurgické vlastnosti tavidla:

Propal nebo dolegování Mn a Si v závislosti na svar. proudu (DC+, 30 V, 58 cm/min)



Typické chemické složení svarového kovu při použití s drátem OK Autrod a jeho klasifikace (DC+):

OK 10.62 +	C	Si	Mn	Mo	Cr	Ni	EN 756 (*)	SFA/AWS A 5.17(A 5.23)
OK 12.22	0,07	0,30	1,00				S 38 5 FB S2Si	F7A8-EM12K, F6P8-EM12K
OK 12.24	0,07	0,22	1,00	0,50			S 46 4 FB S2Mo	(F8A6-EA2-A2, F7P6-EA2-A2)
OK 12.32	0,10	0,35	1,60				S 46 6 FB S3Si	F7A8-EH12K, F7P8-EH12K
OK 12.34	0,10	0,21	1,45	0,50			S 50 4 FB S3Mo	(F8A6-EA4-A4, F8P6-EA4-A4)
OK 13.10SC	0,08	0,22	0,70	0,50	1,10		-	(F8P2-EB2R-B2)
OK 13.20SC	0,08	0,20	0,60	0,85	2,00		-	(F8P2-EB3R-B3)
OK 13.21	0,06	0,25	1,0			0,9	S 42 4 FB S2Ni1	F7A6-ENi1-Ni1, F7P8-ENi1-Ni1
OK 13.27	0,06	0,25	1,00			2,10	S 46 7 FB S2Ni2	(F8A10-ENi2-Ni2, F8P10-ENi2-Ni2)
OK 13.40	0,07	0,25	1,50	0,50		0,90	(*) S 62 6 FB S3Ni1Mo	(F10A8-EG-F3, F9P6-EG-F3)
OK 13.43	0,11	0,25	1,50	0,50	0,60	2,20	(*) S 69 6 FB S3Ni2,5CrMo	(F11A8-EG-G, F11P8-EG-G)

(*) EN 14295

Typické mechanické vlastnosti svarového kovu při použití s drátem OK Autrod (DC+):

OK 10.62 +	Stav	Tepl. zk. °C	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C							
						+20	0	-20	-30	-40	-50	-62	-73
OK 12.22	TZ 0	20	500	410	33		170	160		90	70	35	
	TZ 1	20	480	360	34		190	170		130	75	35	
OK 12.24	TZ 0	20	580	500	25	140	115	80		60	45		
	TZ 2	20	530	470	26	140	100	75		55	40		
OK 12.32	TZ 0	20	560	475	28	175	150		130	110		70	
	TZ 1	20	510	410	28	175	165		140	110		60	
OK 12.34	TZ 0	20	620	540	24	170	160	140		115	45		
	TZ 1	20	620	540	25	165	150	120		70	40		
OK 13.10SC	TZ 2	20	560	430	26	140							
	TZ 2	400	530	420									
	TZ 2	500	430	300									
OK 13.20SC	TZ 3	20	620	515	24	180	150						
	TZ 3	350	575	455	20								
	TZ 3	450	545	435	21								
OK 13.21	TZ 0	20	560	470	28	195	185	160		70	60		
	TZ 1	20	540	435	30	190	180	160		110	70	60	
OK 13.27	TZ 0	20	570	490	27			140		110		80	50
	TZ 5	20	580	490	29			150		100		90	40
OK 13.40	TZ 0	20	730	650	23					70	60	50	
	TZ 1	20	690	610	24					60	45		
OK 13.43	TZ 0	20	800	700	29			100		75	65	50	
	TZ 4	20	790	695	29			80		60	50	40	

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 620°C/1h, TZ 2 - stav po žhání 620°C/1h, TZ 3 - stav po žhání 680°C/15h, TZ 4 - stav po žhání 565°C/1h

Klasifikace / Certifikace kombinace OK Flux 10.62 + OK Autrod:

OK 12.22 ABS, LR, DNV, BV, GL, DB, TÜV, CE
OK 12.24 CE, TÜV
OK 12.32 ABS, LR, DNV, BV, GL, RS, DB, RINA, TÜV, CE
OK 12.34 ABS, LR, DNV, BV, GL
OK 13.10SC DB, TÜV, CE
OK 13.20SC CE, TÜV
OK 13.27 ABS, BV, DNV, LR, GL, RINA, TÜV, CE
OK 13.40 TÜV, CE, ABS, BV, DNV, GL, LR
OK 13.43 ABS, BV, CE, DNV, GL, LR

OK Flux 10.71

EN ISO 14174: SA AB 1 67 AC H5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.05
Jiné: NAKS/HAKC

Orientační spotřeba tavidla

(580 A, 33 m/h, Ø 4 mm):

Napětí (V)	26	30	34	38
Spotřeba tavidla DC+	0,70	1,00	1,30	1,60
(kg/kg drátu) AC	0,60	0,90	1,20	1,40

Typ: Bazické, aglomerované
Al₂O₃+MgO+SiO₂+CaF₂

Bazicita: B ~ 1,5

Sypná hmotnost: 1,2 kg/dm³

Zrno: 0,2 - 1,6mm

Teplota přesušení: 300±25°C/2-4h

Max. proudová zátěž:

až 1000 A pro jeden drát

Doporučené napětí: 26 - 36 V

Svařovací proud: $\square = (+)$

Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

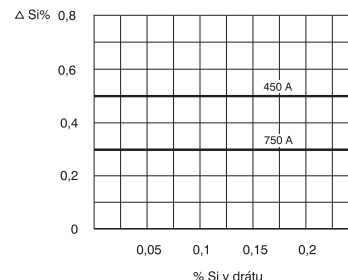
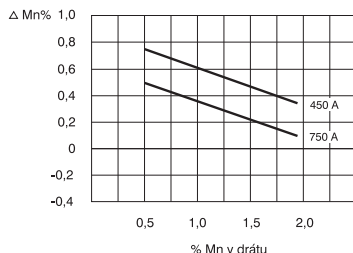
Ø drátu (mm)	Proud (A)	Napětí (V)		Rychlost (m/h)
		DC+	AC~	
2,5	300 - 400	26 - 28	28 - 30	16 - 30
3,0	400 - 500	26 - 28	28 - 31	20 - 35
4,0	500 - 600	26 - 30	29 - 32	22 - 40

Použití:

Nejpoužívanější aglomerované bazické tavidlo s mírným legujícím účinkem manganu a křemíku. Je určeno převážně pro koutové svary a pro vícevrstvé tupé svary nelegovaných středně a vysoce pevných ocelí. Tavidlo je vhodné jak pro jednorátovou, tak pro vícedrátovou technologii s použitím stejnosměrného i střídavého proudu. Tavidlo zaručuje nízký obsah vodíku ve svarovém kovu, max. 5 ml/100g. Používá se v kombinaci s mnoha typy drátů, např. OK Autrod 12.10, 12.20, 12.22, 12.24, 12.30, 12.32, 13.27 i s některými typy plněných elektrod. Podrobnější informace o kombinacích tohoto tavidla s plněnými dráty přesahují možnosti tohoto katalogu a rádi je poskytneme na vyžádání.

Metalurgické vlastnosti tavidla:

Propal nebo dolegování Mn a Si v závislosti na svař. proudu (DC+, 30 V, 58 cm/min)



Typické chemické složení svarového kovu při použití s drátem OK Autrod a jeho klasifikace (DC):

OK 10.71+	C	Si	Mn	Mo	Ni	Cr	Cu	EN 756	SFA/AWS A 5.17(A 5.23)
OK 12.10	0,04	0,30	1,00					S 35 4 AB S1	F6A4-EL12, F6P5-EL12
OK 12.20	0,05	0,30	1,35					S 38 4 AB S2	F7A4-EM12, F6P4-EM12
OK 12.22	0,05	0,50	1,40					S 38 4 AB S2Si	F7A5-EM12K, F6P5-EM12K
OK 12.24	0,05	0,40	1,40	0,50				S 46 2 AB S2Mo	F8A2-EA2-A4, F7P0-EA2-A4
OK 12.30	0,09	0,40	1,65					S 46 3 AB S3	
OK 12.32	0,09	0,50	2,00					S 46 4 AB S3Si	F7A5-EH12K, F7P5-EH12K
OK 12.34	0,09	0,40	1,60	0,50				S 50 3 AB S3Mo	(F8A4-EA4-A3, F8P2-EA4-A3)
OK 13.27	0,05	0,40	1,40		2,20			S 46 5 AB S2Ni2	(F8A6-ENi2-Ni2, F7P6-ENi2-Ni2)
OK 13.36	0,08	0,50	1,30		0,7	0,3	0,5	S 46 3 AB S2Ni 1Cu	F8A2-EG-G

Typické mechanické vlastnosti svarového kovu při použití s drátem OK Autrod (DC):

OK 10.71+	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C						
					+20	0	-20	-30	-40	-46	-51
OK 12.10	TZ 0	465	360	30		125	95	75	65		
	TZ 2	430	330	32		110	90	75	60	35	
OK 12.20	TZ 0	510	410	29	135	125	80		55		
	TZ 2	500	390	30	100	90	55		30		
OK 12.22	TZ 0	520	425	29		140	100		60	40	
	TZ 2	500	390	32		120	80		65	45	
OK 12.24	TZ 0	580	500	24	125	100	60	40			
	TZ 2	560	480	25	100	70	40	25			
OK 12.30	TZ 0	580	480	29	130	110	90	60			
	TZ 1	550	450	29	125	105	85	50			
OK 12.32	TZ 0	580	480	28	150	130	95		65	40	
	TZ 2	570	470	28	135	125	95		50	35	
OK 12.34	TZ 0	620	535	27	120	105	70	60	45		
	TZ 2	605	505	26	110	85	55	40			
OK 13.27	TZ 0	600	500	28			100		60		50
	TZ 2	550	460	29			105		60		50
OK 13.36	TZ 0	580	490	27	120		70	55			

TZ 0 - stav po svaření, TZ 1 - stav po žhání 580°C/1h, TZ 2 - stav po žhání 620°C/1h

Klasifikace / Certifikace kombinace OK Flux 10.71 + OK Autrod:

OK 12.10 ABS, LR, DNV, BV, GL, DB, TÜV, CE, PRS
OK 12.20 ABS, LR, DNV, BV, GL, RS, DB, RINA, TÜV, CE, PRS
OK 12.22 ABS, LR, DNV, BV, GL, DB, TÜV, CE, RS, Class NK
OK 12.24 ABS, LR, DNV, BV, GL, DB, RINA, TÜV, CE, PRS, RS, Class NK
OK 12.30 TÜV, DB, CE
OK 12.32 CE
OK 13.27 TÜV
OK 13.36 CE

OK Flux 10.72

EN ISO 14174: SA AB 1 57 AC H5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.12

**Orientační spotřeba tavidla
(580 A, 33 m/h, Ø 4 mm):**

Napětí (V)	26	30	34	38
Spotřeba tavidla DC+	0,70	1,00	1,30	1,60
(kg/kg drátu) AC	0,60	0,90	1,20	1,40

Typ: bazické Al₂O₃+MnO
+CaF₂+CaO+MgO+SiO₂+TiO₂

Bazicitá: B ~ 1,9

Sypná hmotnost: 1,1 kg/dm³

Teplota přesušení: 350°C/2h

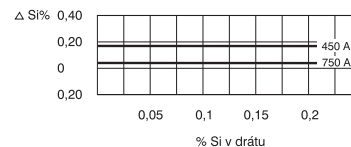
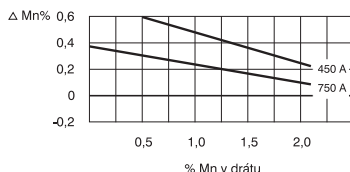
Svařovací proud: = (+)

Použití:

Nové aglomerované bazické tavidlo, určené především pro aplikace a požadavky na vysokou vrubovou houževnatost svarového kovu při teplotách až -50°C. Lze ho použít pro jednovrstvé i vícevrstvé svary prováděné jedním nebo více dráty především pro výrobu součástí větrných elektráren, tlakových nádob a namáhaných ocelových konstrukcí. Poskytuje velmi dobrou odstranitelnost strusky i v úzkých úkosech a lze používat jak na střídavý, tak i na stejnosměrný proud.

Metalurgické vlastnosti tavidla:

Propal nebo dolegování Mn a Si v závislosti na svařovacím proudu (DC+, 30V, 60 cm/min)



Typické chemické složení svarového kovu při použití s drátem OK Autrod a jeho klasifikace (DC+):

OK 10.72+	C	Si	Mn	Mo	EN 756	SFA/AWS A 5.17
12.20	0,05	0,2	1,5		S 38 5 AB S2	F7A8-EM12, F6P8-EM12
12.22	0,05	0,3	1,5		S 38 5 AB S2Si	F7A8-EM12K, F6P8-EM12K
12.24	0,05	0,2	1,6	0,5	S 46 3 AB S2Mo	F8A5-EA2-A3, F8P5-EA2-A3
13.27	0,05	0,03	1,4			

Typické mechanické vlastnosti svarového kovu při použití s drátem OK Autrod (DC+):

OK 10.72+	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
					-30	-40	-46	-50	-62
12.20	TZ 0	500	415	30	125	100		70	50
	TZ 1	460	360	32	130	110		70	50
12.22	TZ 0	500	415	30	120	100		70	50
	TZ 1	460	360	32	130	110		70	50
12.24	TZ 0	590	500	25	60	40	35		
	TZ 1	580	490	25	60	40	35		
13.27	TZ 0	610		30		100			50
	TZ 1	560		32		110			60

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 620°C/1h

Klasifikace /Certifikace kombinace OK Flux 10.72 + OK Autrod:

12.20 DB, CE, TÜV
12.22 DB, CE, TÜV
12.24 DB, CE, TÜV
13.27 CE

OK Flux 10.81

EN ISO 14174: SA AR 1 97 AC

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.04
Sepros UNA 409821

Orientační spotřeba tavidla

(580 A, 33 m/h, Ø 4 mm):

Napětí (V)	26	30	34	38
Spotřeba tavidla DC+	0,70	1,00	1,30	1,60
(kg/kg drátu) AC	0,60	0,90	1,20	1,40

Typ: Kyselé, aglomerované
Al₂O₃+SiO₂+MnO+TiO₂
+CaF₂+MgO+TiO₂

Bazicita: B ~ 0,6

Sypná hmotnost: 1,25 kg/dm³

Zrno: 0,2 - 1,6mm

Teplota přesušení: 300°C±25°C/2-4h

Max. proudová zátěž:

až 1000 A pro jeden drát

Doporučené napětí: 26 - 36 V

Svařovací proud: □=+

Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

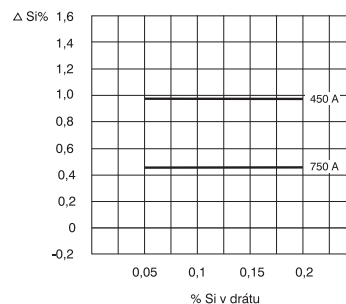
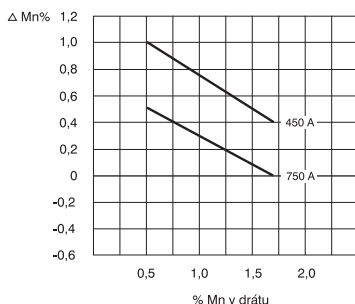
Ø drátu (mm)	Proud (A)	Napětí (V) DC+	Rychlost (m/h)
2,5	300 - 400	26 - 28	20 - 30
3,0	400 - 500	26 - 28	20 - 35
4,0	500 - 650	26 - 30	22 - 50

Použití:

Aglomerované tavidlo pro svařování nelegovaných, středně a vysoce pevných ocelí s dráty OK Autrod 12.10, 12.20, 12.22, 12.24, 12.30 aj. Svařovací vlastnosti dovolují vysokou rychlost svařování tupých svarů (spirálově svařované trubky s tenkou stěnou). Použitelné pro stejnosměrný i střídavý proud.

Metalurgické vlastnosti tavidla:

Propal nebo dolegování Mn a Si v závislosti na svař. proudu (DC+, 30 V, 58 cm/min)



Typické chemické složení svarového kovu při použití s drátem OK Autrod a jeho klasifikace (DC+):

OK 10.81+	C	Si	Mn	Mo	EN 756	SFA/AWS A 5.17
OK 12.10	0,06	0,80	1,20		S 42 A AR S1	F7AZ-EL12, F7PZ-EL12
OK 12.20	0,07	0,80	1,50		S 46 0 AR S2	F7A0-EM12, F7PZ-EM12
OK 12.22	0,07	0,90	1,50		S 50 A AR S2Si	F7AZ-EM12K, F7PZ-EM12K
OK 12.24	0,07	0,80	1,50	0,50	S 50 A AR S2Mo	F9AZ-EA2-A4, F9PZ-EA2-A4
OK 12.30	0,08	0,70	1,75		S 50 0 AR S3	-

Typické mechanické vlastnosti svarového kovu při použití s drátem OK Autrod (DC+):

OK 10.81+	Stav	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0.2}) MPa	A ₄ %	KV (J)/°C		
					+20	0	-18
OK 12.10	TZ 0	540	450	25	50	30	
	TZ 3	520	420	27	45	25	
OK 12.20	TZ 0	610	510	25	80	60	40
	TZ 3	550	440	25	50	40	20
OK 12.22	TZ 0	610	530	24	60		
	TZ 3	590	500	27	50		
OK 12.24	TZ 0	660	565	23	65	45	
	TZ 2	650	555	22	55	40	
OK 12.30	TZ 0	640	540	25	80	60	
	TZ 1	610	500	24	70	50	

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 580°C/1h,

TZ 2 - stav po žhání 620°C/1h.

Klasifikace / Certifikace kombinace OK Flux 10.81 + OK Autrod:

OK 12.10 DB, TÜV, CE
OK 12.20 ABS, LR, DNV, BV, GL, DB, TÜV, CE
OK 12.22 CE
OK 12.24 TÜV
OK 12.30 TÜV, DB, CE
OK 13,10 SC TÜV

OK Flux 10.92

EN ISO 14174: SA CS 2 **Cr-DC**

Klasifikace, certifikace:

Orientační spotřeba tavidla
(580 A, 33 m/h, Ø 4 mm):

Napětí (V)	26	30	34	38
Spotřeba tavidla DC+ (kg/kg drátu)	0,40	0,55	0,70	0,90

Typ: Neutrální, aglomerované legující Cr
SiO₂+MgO+Al₂O₃+(CaF₂)

Bazicita: B ~ 1,0

Sypná hmotnost: 1,0 kg/dm³

Zrno: 0,2 - 1,6mm

Teplota přesušení: 300 ± 25°C/2h

Max. proudová zátěž:

až 800 A pro jeden drát
až 1200 A pro pásku 60 x 0,5mm

Doporučené napětí: 26 - 28 V

Svařovací proud: = (+)

Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

Ø drátu (mm)	Proud (A)
2,0	150 - 400
2,4	250 - 500
3,2	350 - 600
4,0	400 - 700

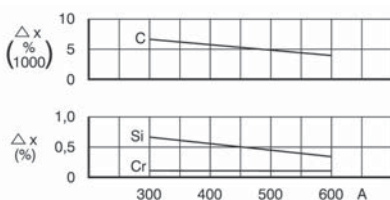
Použití:

Agglomerované tavidlo pro svařování nerezavějících a žáruvzdorných ocelí určené převážně pro tupé svary. Obsah feritu při kombinaci s OK Autrod 308L a 316L je cca 10%. Propal Cr při svařování je kompenzován dolegováním z tavidla.

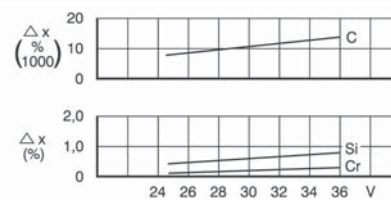
Metalurgické vlastnosti tavidla:

Propal nebo dolegování Mn a Si v závislosti na svar. proudu (DC+, 30 V, 58 cm/min)

konstatní napětí 29 V



konstatní proud 420 A



Typické chemické složení svarového kovu při použití s drátem OK Autrod a jeho klasifikace (DC+):

OK 10.92+	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	W. Nr. ~
OK 308L	0,02	0,90	1,00	20,00	10,00	0,5		1.4316
OK 347	0,04	0,75	0,90	20,00	10,00		0,50	1.4551
OK 316L	0,02	0,80	1,00	19,00	12,00	2,70		1.4430
OK 309L	0,02	0,80	1,10	24,00	13,00			
OK 16.97	0,04	0,95	5,00	18,80	8,50	0,10		
OK 318	0,035	0,50	1,20	18,50	12,00	2,60	0,30	

Typické mechanické vlastnosti svarového kovu při použití s drátem OK Autrod (DC+):

OK 10.92+	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C					FN
					-20	-60	-70	-110	-196	
OK 308L	TZ 0	580	365	38					50	~ 5-10
OK 347	TZ 0	640	470	36		60		40		cca 9
OK 316L	TZ 0	590	385	35			55			~ 5-10
OK 309L	TZ 0	575	410	50						
OK 16.97	TZ 0	630	450	42	50	45				
OK 318	TZ 0	600	440	42		90		40		

TZ 0 - stav po svařování

Klasifikace / Certifikace kombinace OK Flux 10.92 + OK Autrod/Band:

OK 308L TÜV
OK 347 TÜV
OK 316L DNV, TÜV, UDT, CL
OK 309L LR
OK 16.97 -
OK 318 TÜV

OK Flux 10.93

EN ISO 14174: SA AF 2

Klasifikace, certifikace:

 CE EN 13479
 DB 51.039.10
 Sepros UNA 409821

Orientační spotřeba tavidla

(580 A, 33 m/h, Ø 4 mm):

Napětí (V)	26	30	34	38
Spotřeba tavidla DC+ (kg/kg drátu)	0,50	0,60	0,80	1,00

Typ: Bazické, aglomerované
 $CaF_2 + Al_2O_3 + SiO_2$
Bazicitá: B ~ 1,7

Sypná hmotnost: 1,0 kg/dm³
Zrno: 0,2 - 1,6mm

Teplota přesušení: 300 ± 25°C/2h

Max. proudová zátěž:

až 800 A pro jeden drát

Doporučené napětí: 28 - 34 V

Svařovací proud:
Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

Ø drátu (mm)	Proud (A)
2,0	150 - 400
2,4	250 - 500
3,2	350 - 600
4,0	400 - 800

Použití:

Bazické aglomerované tavidlo pro svařování nerezavějících ocelí, včetně duplexních. Nejčastěji se užívá v kombinaci s dráty OK Autrod 308L, 347, 316L a 309L, pro duplexní oceli se specifickými typy OK Autrod 2209 a 2509. Poslední uvedené typy je nutno v případě potřeby samostatně vyžádat.

Metalurgické vlastnosti tavidla:

Žádný propal C, mírný propal Cr a Mn, lehké zvýšení Si.

Typické chemické složení svarového kovu při použití s drátem OK Autrod a jeho klasifikace :

OK 10.93+	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	N	W.Nr. ~	FN
OK 308L	<0,03	0,60	1,40	20,00	10,00	<0,75			1.4316	~5 - 10
OK 347	0,035	0,50	1,10	19,20	9,60		0,50		1.4551	~5 - 10
OK 316L	<0,03	0,60	1,40	18,50	11,50	2,70			1.4430	~8
OK 309L	<0,03	0,60	1,50	24,00	12,50				1.4432	> 13
OK 2209	0,02	<0,80	1,30	22,00	9,00	3,10		0,15		cca 45
OK 318	0,035	0,50	1,20	18,50	12,00	2,60	0,30		1.4576	~8 - 12
OK 16.97	0,06	1,20	6,30	18,00	8,00	0,10				

Typické mechanické vlastnosti navařeného kovu při použití s drátem OK Autrod:

OK 10.93+	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C					
				+20	-20	-40	-60	-110	-196
OK 308L	560	400	38	100		75	65	55	40
OK 347	635	455	36	105			85	60	30
OK 316L	565	390	42	100		95	90	75	40
OK 318	600	440	42	100			90	40	
OK 309L	570	430	33	90			70	60	35
OK 2209	780	630	30	140	125	110	80		
OK 16.97	600	400	45		60				

Klasifikace / Certifikace kombinace OK Flux 10.93 + OK Autrod:

 OK 308L TÜV, DNV, DB, CE OK 2209 TÜV, ABS, DNV, GL, RINA, BV, LR;
 OK 347 TÜV, DB celkový přehled uvádí kapitola K
 OK 316L TÜV, DB, CE OK 16.97 DNV
 OK 309L TÜV, CE, DNV, LR OK 318 TÜV, DB



ESAB®

ESAB
PowerCut 500

ESAB

ESAB
PowerCut 500

Světový výrobce svařovacích a řezacích technologií



ESAB operuje v mnoha oblastech svařování a řezání. Více než 100 let průběžně zlepšuje své výrobky a nabízené svařovací procesy, které splňují požadavky právě v sektorech, kde ESAB působí.

Normy kvality a ochrany prostředí

Kvalita výrobků, ochrana životního prostředí a bezpečnost jsou tři klíčové oblasti, které jsou trvale akceptovány společností ESAB. ESAB je jednou z několika mezinárodních společností, které úspěšně zavedly ve všech svých výrobních jednotkách jak systém řízení managementu pro

péči o životní prostředí ISO 14 001, tak i podobný systém managementu pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci OHSAS 18001.

Ve všech výrobních procesech je v celosvětovém působení firmy ESAB centrem pozornosti kvalita všech výrobků.

Výroba v mnoha zemích, místní reprezentace i prodejní síť nezávislých distributorů přináší všem zákazníkům, bez ohledu na jejich místo působnosti, výhody získání bezkonkurenčních odborných znalostí materiálů i procesů.

Celosvětová síť prodejních a servisních míst ESAB



ESAB VAMBERK, s.r.o.

Smetanovo nábř. 334
517 54 Vamberk
Tel.: 494 501 431 Fax: 494 501 435
E-mail: infor@esab.cz
www.esab.cz

