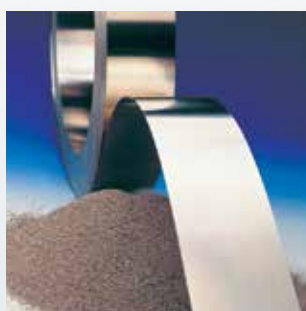
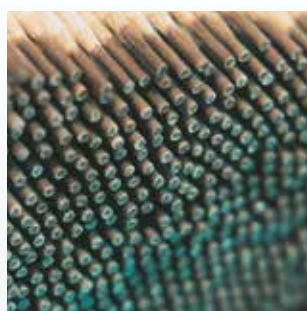


Výběr

NEJPOUŽÍVANĚJŠÍCH TYPŮ
SVAŘOVACÍCH MATERIÁLŮ





Vážení zákazníci,
předkládáme Vám již 24. vydání Výběru nepoužívanějších 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 nepoužívanějších typech.

Nově lze nalézt materiály na bázi kobaltu pro vybrané technologie svařování. V předloženém vydání reagujeme na vývoj situace v oblasti harmonizace norem a tak je možné jednoduše dohledat zařazení přídatných materiálů dle EN ISO 9606. Veškeré údaje byly zaktualizovány podle platných výrobních specifikací, a to ke dni 10.1.2017.

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.

Bližší informace získáte na tel. 494 501 431, fax: 494 501 435 nebo na e-mail: info@esab.cz.
Vamberk 10.1.2017.

Použité symboly pro polohy svařování a jejich značení dle norem

symbol	druh svaru	Označení dle		název
		AWS A3.0	ČSN EN ISO 6947	
	tupý	1G 1F	PA	vodorovná shora
	koutový	2F	PB	vodorovná šikmo shora
	tupý	2G	PC	vodorovná
	tupý koutový	3G -	PF	svislá nahoru
	tupý koutový	3G -	PG	svislá dolů
	koutový	4G	PE PD	vodorovná šikmo nad hlavou vodorovná nad hlavou

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 Rokwella
- 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:

- ABS** American Bureau of Shipping
- BV** Bureau Veritas
- CE** odpovídá EN 13479, Prohlášení o vlastnostech
- CO** Vereinigung voor Controle of Lasgebied Controlas
- ČLPR** Český lodní a průmyslový registr
- DNV** Det Norske Veritas
- DB** Deutsche Bahn
- GL** Germanischer Lloyd
- LRS** Lloyd's Register of Shipping
- TUV** 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
- NAKS** Nacionalnoe Agenstvo Kontroly a Svarki

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



Přehled dodávaných svařovacích materiálů podle jednotlivých technologií svařování - nabídkový sortiment 2017

Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování:

	MIG/MAG					WIG (TIG)				
	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.
Běžné nelegované oceli	E-R 117	E6013	E 35 A R 1 1	FM1		OK 48.04	E7018	E 42 4 B 3 2 H5	FM1	
	E-B 121	E7018 H4R	E 38 3 B 4 2 H5	FM1	6	OK 48.05	E7018	E 42 4 B 4 2 H5	FM1	7
	E-B 123	E7018	E 42 3 B 4 2 H5	FM1		OK 48.08	E7018-G	E 46 5 1Ni B 3 2 H5	FM1	
	OK Femax 33.80	E7024	E 42 0 RR 7 3	FM1		OK 48.60	E7018	E 42 4 B 4 2 H5	FM1	
	OK 43.32	E6013	E 42 0 RR 1 2	FM1	6	OK 53.16SPEZIAL	E7016	E 38 2 B 3 2 H10	FM1	7
	OK 46.00	E6013	E 38 0 RC 1 1	FM1	6	OK 53.68	E7016-1	E 42 5 B 1 2 H5	FM1	
	OK 46.16	E7014	E 38 0 RC 1 1	FM1		OK 53.70	E7016-1	E 42 5 B 1 2 H5	FM1	
	OK 46.30	E6013	E 38 0 R 1 2	FM1		OK 55.00	E7018-1H4 R	E 46 5 B 3 2 H5	FM1	8
OK 48.00	E7018 H4R	E 42 4 B 4 2 H5	FM1	7				FM1		
Nízkolegované oceli	OK 73.08	E8018-G	E 46 5 Z B 3 2	FM1		OK 74.78	E9018-D1	E 55 4 MnMo B 3 2	FM2	8
	OK 73.15	E8018-G H4R	E 46 5 Mn1Ni B 4 2 H5	FM1	8	OK 75.75	E11018-G	E 69 4 Mn2NiCrMo B 4 2 H5	FM2	9
	OK 73.68	E8018-C1	E 46 6 2Ni B 3 2 H5	FM1		OK 75.78	-	E 89 6 Z B 3 2 H5	FM2	
	OK 74.70	E8018-G	E 50 4 Z B 42 H5	FM1		OK 78.16	E9018-G	E 69 4 Z B 4 2	FM2	
Žáropevné oceli	E-B 321	-	E Z (CrMoV) B 2 2	FM3		OK 76.26	E9018-B3	E CrMo2 B 3 2 H5	FM3	
	OK 74.46	E7018-A1	E Mo B 3 2 H5	FM3	9	OK 76.28	E9018-B3	E CrMo2 B 4 2 H5	FM3	10
	OK 76.16	E8018-B2-H4R	E CrMo1 B 4 2 H5	FM3		OK 76.35	E8015-B6	E CrMo5 B	FM4	
	OK 76.18	E8018-B2	E CrMo1 B 4 2 H5	FM3	9	OK 76.98	-E9015-B9	E CrMo91 B 4 2 H5	FM4	10
Nerezavějící a vysokolegované oceli	OK 61.20	E308L-17	E 19 9 L R 1 1	FM5		OK 67.45	-E307-15	E 18 8 Mn B 4 2	FM5	12
	OK 61.30	E308L-17	E 19 9 L R 1 2	FM5	10	OK 67.50	E2209-17	E 22 9 3 N L R 3 2	FM5	
	OK 61.35	E308L-15	E 19 9 L B 2 2	FM5		OK 67.53	(E2209-16)	E 22 9 3 N L R 1 2	FM5	
	OK 61.35 Cryo	E308L-15	E 19 9 L B 2 2	FM5		OK 67.55	E2209-15	E 22 9 3 N L B 2 2	FM5	
	OK 61.81	E347-16	E 19 9 Nb R 3 2	FM5	11	OK 67.60	E309L-17	E 23 12 L R 3 2	FM5	13
	OK 61.85	E347-15	E 19 9 Nb B 2 2	FM5	11	OK 67.70	E309LMo-17	E 23 12 2 L R 3 2	FM5	
	OK 62.53	(-E309)	(1.4828)	FM5		OK 67.75	E309L-15	E 23 12 L B 4 2	FM5	
	OK 63.20	E316L-16	E 19 12 3 L R 1 1	FM5		OK 68.15	E410-15	E 13 B 4 2	FM5	
	OK 63.30	E316L-17	E 19 12 3 L R 1 2	FM5	11	OK 68.17	E410NiMo-16	E 13 4 R 3 2	FM5	
	OK 63.35	E316L-15	E 19 12 3 L B 2 2	FM5		OK 68.53	E2594-16	E 25 9 4 N L R 32	FM5	
	OK 63.80	E318-17	E 19 12 3 Nb R 3 2	FM5	12	OK 68.55	E2594-15	E 25 9 4 N L B 4 2	FM5	
	OK 63.85	E318-15	E 19 12 3 Nb B 4 2	FM5		OK 68.81	E312-17	E 29 9 R 3 2	FM5	13
	OK 64.30	E317L-17	E Z 19 13 4 N L R 3 2	FM5		OK 68.82	-E312-17	E 29 9 R 1 2	FM5	
	OK 67.13	E310-16	E 25 20 R 1 2	FM5	12	OK 69.33	E 385-16	E 20 25 5 Cu N L R 3 2	FM5	
	OK 67.15	E310-15	E 25 20 B 2 2	FM5		OK 310Mo-L	(E310Mo-16)	E 25 22 2 N L R 1 2	FM5	
	Opravy a renovace, navařování	OK Weartrode 30	-	E Z Fe1		13	OK Weartrode 65 T	-	E Fe16	
OK Weartrode 35		-	E Fe1			OK Tooltrode 50	-	E Z Fe3		
OK Weartrode 40		-	E Z Fe2			OK Tooltrode 60	-	E Fe4		15
OK Weartrode 45		-	E Z Fe3			OK 13Mn	-	E Fe9		
OK Weartrode 50		-	E Z Fe2		14	OK 14MnNi	-	E Z Fe9		
OK Weartrode 50 T		-	E Z Fe8		14	Stoodite 1	ECoCr-C		-	
OK Weartrode 55 HD		-	E Z Fe6			Stoodite 6	ECoCr-A		-	
OK Weartrode 60 T		-	E Z Fe14		14	Stoodite 21	ECoCr-E		-	
OK Weartrode 62	-	(E10-UM-60-GP)		15						
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		
Ni slitiny	OK Ni-1	E Ni-11	E Ni 2061	FM6		OK NiCrMo-5	(E NiCrMo-5)	E Z Ni 2		FM6
	OK NiCrFe-2	E NiCrFe-2	E Ni 6133	FM6		OK 92.55	E NiCrMo-6	E Ni 6620		FM6
	OK NiCrFe-3	E NiCrFe-3	E Ni 6182	FM6	16	OK NiCrMo-13	E NiCrMo-13	E Ni 6059		FM6
	OK NiCrMo-3	E NiCrMo-3	E Ni 6625	FM6	16	OK NiCu-7	E NiCu-7	E Ni 4060		FM6
Hliník, bronz apod.	OK 94.25	-	(EL-CuSn7)		17	OK AISi5	-	AISi5		
	OK AIMn1	-	AIMn1			OK AISi12	-	AISi12		
Speciální účely	OK GPC	-	(drážkování, řezání)		17					

Dráty pro svařování v ochranných atmosférách:

	MIG/MAG					WIG (TIG)				
	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.
Nelegované oceli	Weld G3Si1	ER70S-6	G3Si1	FM1	17	GI 113	ER70S-3	W2Si	FM1	
	OK AR 12.50	ER70S-6	G3Si1	FM1	18	OK 12.60	ER70S-3	W2Si	FM1	26
	OK 12.51	ER70S-6	G3Si1	FM1	18	OK 12.61	ER70S-6	W3Si1	FM1	
	OK 12.56	-	G3Si1	FM1		OK 12.64	ER70S-6	W4Si1	FM1	27
	OK AR 12.57	ER70S-3	G2Si	FM1	18					
	OK 12.58	ER70S-2	G2Si	FM1	19					
	OK AR 12.62	ER70S	G2Ti	FM1						
	OK AR 12.63	ER70S-6	G4Si1	FM1	19					
	OK 12.64	ER70S-6	G4Si1	FM1	19					
	Nízkolegované oceli	OK AR 55	ER100S-G	G Mn3NiCrMo	FM2	20	OK 55	ER100S-G	W 55 4 Mn3NiCrMo	FM2
OK 13.23		ER80S-Ni1	-	FM2		OK 13.23	ER80S-Ni1	-	FM2	
OK 13.25		ER100S-G	-	FM2		OK 13.26	ER80S-G	W3Ni1	FM1	
OK AR 13.26		ER80S-G	G Z 3Ni1Cu	FM2	20	OK 13.28	ER80S-Ni2	W2Ni2	FM1	27
OK 13.28		ER80S-Ni2	G2Ni2	FM2	20					
OK AR 69		ER110S-G	G Mn3Ni1CrMo	FM2	21					
OK AR 79		ER110S-G	G Mn4Ni2CrMo	FM2						
OK AR 89		ER120S-G	G Mn4Ni2CrMo	FM2	21					



Dráty pro svařování v ochranných atmosférách:

	MIG/MAG					WIG (TIG)				
	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.
Žáropevné oceli	OK AR 13.08	ER80S-D2	G 4Mo	FM3		OK 13.08	ER80S-D2	W 55 3 W4M31	FM1	
	OK AR 13.09	ER80S-G	G MoSi (G2Mo)	FM3	21	OK 13.09	ER70S-A1 (ER80S-G)	W MoSi (W2Mo)	FM1	27
	OK AR 13.12	ER80S-G	G CrMo1Si	FM3	22	OK 13.12	ER80S-G	W CrMo1Si	FM3	28
	OK AR 13.16	ER80S-B2	G Z CrMo1Si	FM3		OK 13.16	ER80S-B2	Z CrMo1Si	FM3	
	OK 13.17	ER90S-B3	G 62A 2C1M	FM3		OK 13.17	ER90S-B3	W 62 2C1M	FM3	
	OK AR 13.22	ER90S-G	G CrMo2Si	FM3		OK 13.22	ER90S-G	W CrMo2Si	FM3	28
					OK 13.32	ER80S-B6	W CrMo5	FM4		
					OK 13.38	ER90S-B9	W CrMo91	FM4		
Nerezavějící oceli	OK 2209	ER2209	G 22 9 3 N L	FM5		OK 2209	ER2209	W 22 9 3 N L	FM5	
	OK 2307	(ER2307)	G 23 7 N L	FM5		OK 2307	(ER2307)	W 23 7 N L	FM5	
	OK 2509	ER2594	G 25 9 4 N L	FM5		OK 2509	ER2594	W 25 9 4 N L	FM5	
	OK 308LSi	ER308LSi	G 19 9 L Si	FM5	22	OK 308LSi	ER308L	W 19 9 L	FM5	28
	OK 308H	ER308H	G 19 9 H	FM5		OK 308LSi	ER308LSi	W 19 9 L Si	FM5	
	OK 309L	ER309L	G 23 12 L	FM5	22	OK 308H	ER308H	W 19 9 H	FM5	
	OK 309LSi	ER309LSi	G 23 12 L Si	FM5		OK 309L	ER309L	W 23 12 L	FM5	29
	OK 310	ER310	G 25 20	FM5		OK 309LSi	ER309LSi	W 23 12 L Si	FM5	
	OK 312	ER312	G 29 9	FM5	23	OK 310	ER310	W 25 20	FM5	
	OK 316LSi	ER316LSi	G 19 12 3 L Si	FM5	23	OK 312	ER312	W 29 9	FM5	
	OK 318Si	(ER318Si)	G 19 12 3 Nb Si	FM5	23	OK 316L	ER316L	W 19 12 3 L	FM5	29
	OK 347Si	ER347Si	G 19 9 Nb Si	FM5	24	OK 316LSi	ER316LSi	W 19 12 3 L Si	FM5	
	OK 385	ER385	G 20 25 5 Cu L	FM5						
	OK 410NiMo	(ER410NiMo)	G 13 4	FM5		OK 318Si	(ER318Si)	W 19 12 3 Nb Si	FM5	29
	OK 430LNb	(ER430LNb)	G 18 L Nb	FM5		OK 347Si	ER347Si	W 19 9 Nb Si	FM5	30
	OK 430Ti	(ER430Ti)	G Z 17 Ti	FM5		OK 385	ER385	W 20 25 5 Cu L	FM5	
	OK 430LNbTi	(ER430LNbTi)	G Z 18LNbTi		24	OK 410NiMo	(ER410NiMo)	W 13 4	FM5	
	OK 16.95	(ER307)	G 18 8 Mn	FM5	24	OK 430LNbTi	(ER430LNbTi)	W Z 18 L Nb Ti	FM5	
					OK 16.95	(ER307)	W 18 8 Mn	FM5		
Opravy a renovace	OK Autrodur 30 G M	-	(Fe1, MSG-1-GZ-300)			Stoodite 6	ECoCr-A	-		
	OK Autrodur 38 G M	-	Fe2 (MSG-2-GZ-C-350)			Stoodite 21	ECoCr-E	-		
	OK Autrodur 56 G M	-	Fe8 (MSG-6-GZ-C-60G)		25					
	OK Autrodur 58 G M	-	Z Fe8 (MSG-GZ-C-50G)							
Neželezné kovy, slitiny Ni	OK 1070	-	S Al 1070 (Al99,7)			OK 1070	-	S Al 1070 (Al99,7)		
	OK 1450	-	S Al 1450 (Al99,5Ti)			OK 1450	-	S Al 1450 (Al99,5Ti)		
	OK 4043	ER4043	S Al 4043 (AlSi5)		25	OK 4043	ER4043	S Al 4043 (AlSi5)		30
	OK 4047	ER4047	S Al 4047 (AlSi12)			OK 4047	ER4047	S Al 4047 (AlSi12)		
	OK 5087	ER5087	S Al 5087 (AlMg4,5MnZr)			OK 5087	ER5087	S Al 5087 (AlMg4,5MnZr)		
	OK 5183	ER5183	S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7)			OK 5183	ER5183	S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7)		
	OK 5356	ER5356	S Al 5356 (AlMg5Cr)		25	OK 5356	ER5356	S Al 5356 (AlMg5Cr)		30
	OK 5754	ER5754	S Al 5754 (AlMg3)			OK 5754	ER5754	S Al 5754 (AlMg3)		
	OK 19.12	ERCu	S Cu 1898 (CuSn1)			OK 19.12	ERCu	CuSn1		
	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)	FM6	31
	OK 19.49	ERCuNi	S Cu 7158 (CuNi30)			OK NiCrMo-13	ERNiCrMo-13	S Ni 6059 (NiCr23Mo16)	FM6	
	OK NiCrMo-3	ERNiCrMo-3	S Ni 6625	FM6	26	OK Ni-1	ERNi-1	S Ni 2061 (NiTi3)	FM6	
	OK NiCrMo-13	ERNiCrMo-13	S Ni 6059 (NiCr23Mo16)	FM6		OK NiCr-3	ERNiCr-3	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	FM6	31
	OK NiCr-3	ERNiCr-3	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	FM6	26	OK NiCu-7	ERNiCu-7	S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	FM6	
	OK NiCu-7	ERNiCu-7	S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	FM6						

Plněné elektrody (Trubičkové dráty):

	Plněné elektrody					Plněné elektrody					
	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	
Nelegované, nízkolegované	OK 14.01	E71T15-M21A0-G	T 42 2 Z M M H10	FM1		PZ 6102	E71T15-M21A4-CS1-H4	T 46 4 M M 2 H5	FM1	32	
	OK 14.03	E11T15-M21A4-G	T 69 4 Mn2NiMo M M 2 H5	FM2		PZ 6111	-	T 46 2 1Ni R M (C) 3 H10	FM1		
	OK 14.04	E71T15-M21A8-Ni2	T 42 6 2Ni M M 2 H5	FM1		PZ 6111HS	E71T15-M21A4-CS1-H4	T 46 2 1Ni R M (C) 3 H10	FM1		
	OK 14.05	E71T15-M21A4-G	T 42 4 M M 2 H5	FM1	31	PZ 6113	E71T1-M21A0-CS2-H8	T 46 2 P M (C) 1 H10	FM1	33	
	OK 14.10	E71T15-M21A4-CS1-H4	T 46 4 M M 2 H5	FM1		PZ 6113S	E71T1-C1A2-CS2	T 46 3 P C 2 H5	FM1		
	OK 14.11	E70T15-M12A4-G-H4	T 42 4 M M 3 H5	FM1	32	PZ 6114	E71T1-M21A4-CS2-H4	T 46 4 P M 1 H5	FM1		
	OK 14.12	E71T15-M21A2-CS1	T 42 4 M M (C) 3 H5	FM1		PZ 6125	E71T5-M21A8-G-H4	T 42 6 1Ni B M 1 H5	FM1		
	OK 14.13	E71T15-M21A2-CS1	T 42 2 M M 2 H5	FM1		PZ 6138	E81T1-M21A8-Ni1-H4	T 50 6 1Ni P M 1 H5	FM1		
	OK 15.00	E71T5-M21A2-CS1-H4	T 42 3 B M (C) 2 H5	FM1		PZ 6138SR	E71T1-M21P8-Ni1	T 46 6 1Ni P M 1 H5	FM1	33	
	OK 15.09	E11T1T1-M21A4-K3-H4	T 69 4 2NiMo P M 2 H5	FM2		Coreshield 15	E71T-GS	(s vlastní ochranou)	FM1	33	
	OK 15.13	E71T1-M21A0-CS2-H8	T 46 2 P M 1 H10	FM1	32	Coreweld 46 LS	E71T1-M21P8-Ni1	T 46 4 M M 2 H5	FM2	34	
	OK 15.14	E71T1-M21A0-CS2-H8	T 46 2 P M (C) 2 H5	FM1		Coreweld 89	E120T15-M21A4-G-H4	T 89 4 Z M M 3 H5	FM3	34	
	Žáropevné oceli	Dual Shield MoL	E81T1-M21PY-A1	T MoL P M 2 H5	FM3		Dual Shield CrMo2	E91T1-M21PY-B3	T CrMo2 P M 2 H5		
		Dual Shield CrMo1	E81T1-M21PY-B2	T CrMo1 P M 2 H5	FM2						
		Dual Shield 69	E11T1T1-M21A6-G-H4	T 69 6 Z P M 2 H5	FM2						
Vysokolegované oceli	Shield-Bright 308L	E308LT1-4	T 19 9 L P M21 2	FM5		Shield-Bright Xtra 308L	E 308LT0-4	T 19 9 L R M21 3	FM5	34	
	Shield-Bright 316L	E316LT1-4	T 19 12 3 L P M21 2	FM5		Shield-Bright Xtra 316L	E 316LT0-4	T 19 12 3 L R M21 3	FM5	35	
	Shield-Bright 309L	E309LT1-4	T 23 12 L P M21 2	FM5		Shield-Bright Xtra 309L	E 309LT0-4	T 23 12 L R M21 3	FM5		
	Shield-Bright 2209	E2209T1-1(4)	T 22 9 3 N L P M21 2	FM5		Shield-Bright Xtra 309L Mo	E 309LMoT0-4	T 23 12 2 L R M21 3	FM5		
	OK 15.30	(E308L)	T 19 9 L M M12 2	FM5		Shield Bright NiCrMo-3	ENiCrMo3T1-4	T Ni 6625 P M 2			
	OK 15.31	(E316L)	T 19 12 3 L M M12 2	FM5		OK 15.34	(E307)	T 18 8 Mn M M12 2	FM5	35	
Opravy, renovace, litina	OK 200 O D	-	T Fe10			OK 13Mn O/G	-	T Fe9			
	OK 30 O M	-	T Z Fe1			OK 15 CrMn O/G	-	T Fe9			
	OK 35 O M	-	T Z Fe3		36	PZ 6163	(DIN 8555: MF5-400GC)	T Fe7			
	OK 35 G M	-	T Fe1			PZ 6166	T 13 4 M M13(2) 2	T Fe7			
	OK 40 O M	-	T Z Fe2			Nicore 55	-	(na litinu za studena)		37	
	OK 53 G M	-	T Fe3		36	Stoodite 1-M	ERCoCr-C				
	OK 55 O A	-	T Z Fe14		35	Stoodite 6-A	ERCoCr-A				
	OK 58 O/G M	-	T Z Fe2		36	Stoodite 12-M	ERCoCr-B				
OK 60 G M	-	T Z Fe2			Stoodite 21-M	ERCoCr-E					



Dráty pro svařování plamenem:

	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***
Nelegované oceli	G 102	-	OI	FM1		OK GASROD 98.70	R60	OII	FM1
	G 104	-	OIII	FM1					

Materiály pro svařování pod tavidlem:

	dráty					tavidla				
	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.
Nelegované, nízkolegované a žárupevné oceli	OK 12.10	EL12	S1	FM1	37	OK 10.61	-	SA FB 1 65 DC		
	OK 12.20	EM12	S2	FM1	37	OK 10.62	-	SA FB 1 55 AC H5		41
	OK 12.22	EM12K	S2Si	FM1		OK 10.63	-	SA FB 1 55 AC H5		
	OK 12.24	EA2	S Mo (S2Mo)	FM1	38	OK 10.71	-	SA AB 1 67 AC H5		42
	OK 12.32	EH12K	S3Si	FM1		OK 10.72	-	SA AB 1 58 AC H5		43
	OK 12.34	EA4	S MnMo (S3Mo)	FM1		OK 10.77	-	SA AB 1 67 AC H5		
	OK 13.10 SC	EB2	S CrMo1	FM3	38	OK 10.81	-	SA AR 1 97 AC		44
	OK 13.20 SC	EB3R	S CrMo2	FM3	38	OK 10.83	-	SA AR 1 85 AC		
	OK 13.21	ENi1	S2Ni1	FM1		OK 10.87	-	SA AR 1 95 AC		
	OK 13.27	ENi2	S2Ni2	FM2		OK 10.88	-	SA AR 1 78 AC		
	OK 13.36	EG	S2Ni1Cu	FM1		OK 10.96	-	SA CS 3 Cr3 DC		
	OK 13.40	EG	S3Ni1Mo	FM3		OK 10.97	-	SA CS 3 C0.3 Mn1 Cr1 DC		
	OK 13.43	EG	S3Ni2.5CrMo	FM3						
	Nerezavějící oceli	OK 308L	ER308L	S 19 9 L	FM5	40	OK 10.92	-	SA CS 2 57 53 DC	
OK 308H		ER308H	S 19 9 H	FM5		OK 10.93	-	SA AF 2 56 54 DC		46
OK 309L		ER309L	S 23 12 L	FM5	40	OK 10.94	-	SA AF 2 56 64 DC		
OK 316L		ER316L	S 19 12 3 L	FM5		OK 10.95	-	SA AF 2 56 44 Ni DC		
OK 316H		ER316H	S 19 12 3 H	FM5						
OK 318		ER318	S 19 12 3 Nb	FM5						
OK 347		ER347	S 19 9 Nb	FM5						
OK 16.97		-	S 18 8 Mn	FM5	40					
Ni slitiny	OK NiCr-3	ERNiCr-3	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	FM6		OK 10.16	-	SA FB 2 55 43 DC		
	OK NiCrMo-3	ERNiCrMo-3	S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	FM6		OK 10.17	-	SA FB 2B 57 24 DC		

Plněné elektrody pro svařování a navařování pod tavidlem:

Plněné elektrody pro svařování					Plněné elektrody pro navařování				
Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	***	Str.
OK Tubrod 15.00S*	F7A4-EC1	S 42 4 AB T3 H5	FM1		OK Tubrodur 35 S M	-	T Fe1		
OK Tubrod 15.24S**	F8A6-EC-G	T 46 5 FB T3Ni1	FM1		OK Tubrodur 40 S M	-	T Z Fe1		
OK Tubrod 15.25S**	F7A8-EC-Ni2	(S A FB 1 55 AC H5)			OK Tubrodur 58 S M	-	T Fe6		
OK Tubrod 15.27S**	F11A8-EC-G	T 69 6 FB TZ H5	FM2		OK Tubrodur 12Cr S	-	T Fe7		
* v kombinaci s tavidlem OK Flux 10.71					OK Tubrodur 13Cr S	-	T Fe7		
** v kombinaci s tavidlem OK Flux 10.62					OK Tubrodur 23Cr S	-	T Fe7		

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) a magnetické příchytky (1504):

PZ 1500/01	PZ 1500/33	PZ 1500/56	PZ 1500/81	OK Pipe 12
PZ 1500/02	PZ 1500/42	PZ 1500/57	PZ 1500/87	PZ 1504/01
PZ 1500/07	PZ 1500/50	PZ 1500/70	OK 21.21	
PZ 1500/29	PZ 1500/51	PZ 1500/72	OK Rectangular 13	
PZ 1500/30	PZ 1500/52	PZ 1500/73	OK Concave 13	
PZ 1500/32	PZ 1500/54	PZ 1500/80	OK Pipe 9	

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.

Plně 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 plně 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.

Novinky v sortimentu

Výrobky publikované v této brožuře

*** SKUPINA DLE EN ISO 9606-1



OBALENÉ ELEKTRODY

E-B 121

SFA/AWS A 5.1: E 7018 H4R
EN ISO 2560-A: E 38 3 B 42 H5

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: $\square=+$

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 navář. (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: $\square=\square(\pm)$

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 navář. (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		

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: $\square=\square(\pm)$

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 navář. (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 H4R
EN ISO 2560-A: E 42 4 B 42 H 5

Klasifikace/certifikace:

NAKS	2,0-5,0 mm	DNV	3 Y H5
Seproz	UNA 272580	GL	3YH5
CE	EN 13479	LR	3YH5
ABS	3YH5	RS	3YH5
BV	3YH5	TÜV	00690
DB	10.039.12	PRS	3YH5

Typické chemické složení čistého svarového kovu:

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

Obal: bazický

Teplota přesušení: 350°C/2h

Svařovací proud: $\text{=}(+)$

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:

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: $\text{=}(+)$

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 53.16 Spezial

SFA/AWS A5.1 E7016
EN ISO 2560-A E 38 2 B 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
0,1	0,50	1,00

Obal: rutil-bazický

Napětí naprázdno: 50 V

Svařovací proud: $\text{=}(+)$

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	380		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



OBALENÉ ELEKTRODY

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	3YH5	GL	3YH5
BV	3YH5	LR	3YH5
CE	EN 13479	TÜV	00632
DB	10.039.03	DNV	4 YH5
RS 3YH5, 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: $\square=\square(+)$

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 73.15

SFA/AWS A5.5: E8018-G H4R
EN ISO 2560-A: E 46 5 Mn1Ni B 4 2 H5

Klasifikace/certifikace:

ABS	3YH5
DNV	4Y 46 H5

Typické chem. složení čistého sv. kovu:

C	Si	Mn	Ni
0,06	0,35	1,50	0,87

Typ náplně:

bazický

Obsah difúzního vodíku:

<4.0ml/100g

Svařovací proud: $\square=\square(+)$

Použití:

Bazická elektroda s výbornými svařovacími charakteristikami. Svarový kov je dolegován 0,9%Ni. Garantuje výborné mechanické vlastnosti až do -50°C. Elektroda má nízkonavlhavý obal garantující obsah difúzního vodíku pod 4ml/100g.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Proud (A)		Hmotnost kg/100 elektrod	ks/kg svar. kovu	Výtěžnost kg/h	Doba hoření (s)	Napětí (V)
		Min	Max					
3,2	450	80	145	4,8	32,6	1,30	85	22
4,0	450	110	200	7,1	21,9	1,90	86	23
5,0	450	155	290	11,3	13,2	2,90	93	23

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

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

viz kapitola C25

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	3YH5
BV	3YH5	LR	3YH5
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: $\square=\square(+)$

Napětí naprázdno: > 65 V

Obsah difúzního vodíku:

< 5ml / 100g svar. kovu

Polohy svařování:



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 žihání 700°C / 1h, TZ 2 - po žihání 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

Jiné údaje: Tvrdost sv. kovu: cca 240 HB



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 difúzního 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 1	560	460	27	175

TZ 1 - stav po žíhání 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
SEPROS UNA 242 580

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 difúzního 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 žíhání 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:

NAKS
ABS SR H5
BV 1% Cr, 0,5% Mo, H5
CE EN 13479
DNV -H5
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 difúzního 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. Žíhání: 690°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 1	670	580	24	100	80	50

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 690°C / 1h

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



OBALENÉ ELEKTRODY

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:

NAKS 2,5 - 5,0mm
ABS SR H5
BV C2M1 H5
TÜV 00971
CE EN 13479

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: \approx

Obsah difúzního kyslíku:

< 5ml / 100g svar. kovu

Polohy svařování:



OK 76.98

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

Klasifikace/certifikace:

NAKS 2,5 - 4,0mm
TÜV 07687
CE EN 13479
SEPROS UNA 272580

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: \approx

Obsah difúzního vodíku:

< 5ml / 100g svar. kovu

Teplota přesušení: 300 - 350°C/2h

Polohy svařování:



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 CWB
SEPROS 272580

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: \approx

Napětí naprázdno: 50 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

FN 3 - 10
W.Nr. 1.4316

Použití:

Pro svařování žárupevných ocelí typu Cr1Mo. Teplota tvorby okují 625°C. Mechanické vlastnosti odpovídají podmínkám tepelného zpracování.

Předehřev a interpass teplota: 250°C. Žihání: 690°C / 1h / pec.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 1	720	630	>18	130

TZ 1 - stav po žihání 690°C / 1h

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	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

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 _{p0.2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C	
					+20	0
ISO	TZ 1	820	720	21	50	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

Použití:

Elektroda s rutil-kyselým obalem a nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 19Cr10Ni, použitelná i pro stabilizované oceli podobného složení. Nemí vhodná tam, kde jsou vyžadovány creepové vlastnosti svarového kovu. Nízkonavhávavý 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 _{p0.2} 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:

CE EN 13479
DNV-GL VL 347
NAKS 3.2 mm

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

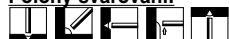
Obal: rutilový

Teplota sušení: 350°C/2h

Svařovací proud: $\square = (+)$

Napětí naprázdno: >60 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

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

NAKS 2.5-4.0 mm
Seproz UNA 272580
VdTÜV 05663

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: $\square = (+)$

Polohy svařování:



Jiné údaje:

FN 6 - 12
Odolnost proti MKK
W.Nr. 1.4551
(Nb+Ta)%>8x%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 3 L R 1 2

Klasifikace/certifikace:

ABS SFA/AWS A5.4, E316L-17
CWB CSA W48: E316L-17
DNV-GL VL 316 L BV 316L
CE EN 13479 DB 30.039.06
NAKS 2.5-4.0 mm LR 316L
Seproz UNA 272580 VdTÜV 00262

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: $\square = (+)$

Napětí naprázdno: >50 V

Polohy svařování:



Jiné údaje:

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

Použití:

Nejpoužívanější typ nízkonavhové 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



OBALENÉ ELEKTRODY

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: =

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 navář. (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: =

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 ocelí 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 navář. (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
SEPROS UNA 272580

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: =

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdość svar. kovu: ~ 190 HV, po prokování 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 navařováním. 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 navář. (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



OBALENÉ ELEKTRODY

OK Weartrode 50

(OK 83.50)

EN 14700: E Z Fe2

Klasifikace, certifikace:

Typické chem. složení čistého svar. kovu:

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

Základní vlastnosti návaru:

Tvrdost návaru: 50 ÷ 60 HRC
 Typ struktury: martenizitická ocel
 Typ: základní
 Obrobitelnost: broušením

Obal: rutil - kyselý

Teplota přesušení: 300°C / 2h

Svařovací proud:

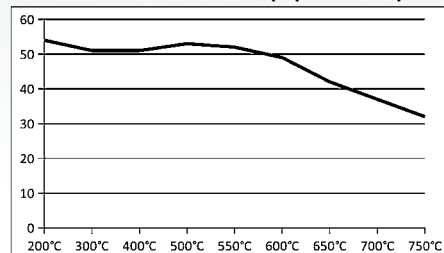
Polohy svařování:



Použití:

Rutil-kyselá návarová elektroda odolná vysoké abrazi a rázům. Typická aplikace: důlní průmysl, drtící zařízení, zemědělská technika

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)
2,0	300	50-70	120	56	0,63	125	0,5
2,5	350	60-80	110	55	0,59	77	0,9
3,2	450	90-110	115	80	0,71	34	1,3
4,0	450	140-160	115	106	0,71	22	1,6
5,0	450	180-200	115	112	0,71	14	2,3

OK Weartrode 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:

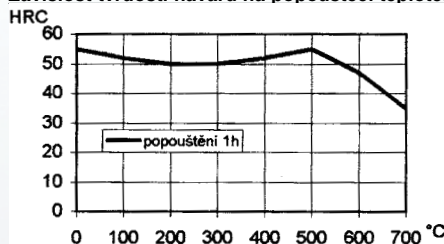


Použití:

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: Žihání 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 Weartrode 60 T

(OK 84.78)

EN 14700: E Z Fe 14

Klasifikace, certifikace:

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

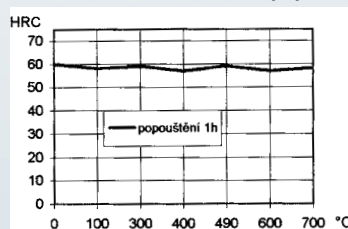
Polohy svařování:



Použití:

Vysokovýtěžková elektroda pro navařování součástí zemních a důlních strojů s požadavky na vysokou odolnost proti abrazi pískem, šterčkem, 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 55 O A. (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 Weartrode 62

(OK 84.84)

EN 14700: E Z Fe 1 (E10-UM-60-GP)

Klasifikace, certifikace:

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: \sim \pm

Napětí na prázdko: > 45 V

Polohy svařování:



OK Tooltrode 60

(OK 85.65)

EN 14700: E Fe 4

Klasifikace, certifikace:

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: \sim \pm

Napětí na prázdko: > 70 V

Polohy svařování:



OK Ni-CI (OK 92.18, E-S 723)

SFA/AWS A 5.15: E Ni-CI

EN ISO 1071: E C Ni-CI 3

Klasifikace/certifikace:

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: \sim \pm

Napětí naprázdko: > 50 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, skrejpy 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

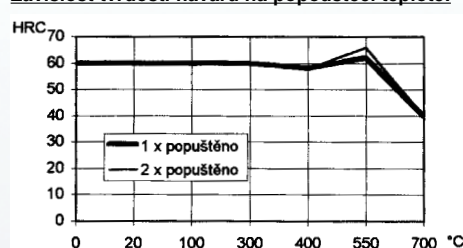
Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

Použití:

Elektroda pro navařování řezných 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:

Žihání: 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

Použití:

Pro opravy odlišků 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



OBALENÉ ELEKTRODY

OK NiFe-CI (OK 92.60, E-S 716)

SFA/AWS A 5.15: E NiFe-CI

EN ISO 1071: E C NiFe - 1 3

Klasifikace/certifikace:

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: $\equiv(+)$

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). Předehřev 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

NAKS 4,0 mm

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: $\equiv(+)$

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% Ni oceli pracující za nízkých teplot a pro heterogenní spoje, např. feritická či martenzitická ocel k austenitické apod. včetně svařování odlišit 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:

CE EN 13479

TÜV 12414

DNV FOR NV 1,5Ni up to NV 9Ni (H5)

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: $\equiv(+)$

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

OBALENÉ ELEKTRODY DRÁTY PRO METODU MIG/MAG



OK 94.25

EN ISO 17777: E Cu Z (CuSn7)

Klasifikace/certifikace:

SEPROS UNA 272581

Typické chemické složení

čistého svarového kovu:

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

Obal: bazický

Teplota přesušení: 300°C/2h

Svařovací proud: $\equiv(+)$

Polohy svařování:



Jiné údaje:

Tvrdotst: ~ 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 litin, např. části odlitků čerpadel, ventilů, skříní a opěrných ploch. Nahrazuje původní typ E-S 602. Předehřev 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: $\sim \equiv(-)$

Napětí naprázdno: > 70 V

Polohy svařování:



Použití:

Elektroda je určena pro drážkování, děrování a řezání ocelí, šedé litiny a nezelezných 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

DB 42.039.39

VdTÜV 13038

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: $\equiv(+)$

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



DRÁTY PRO METODU MIG/MAG

OK AristoRod 12.50

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341A: 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, NAKS, PRS

Ochranný plyn: M21, C1 (EN ISO 14175)

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A G 38 3 C1 3Si1
EN ISO 14341-A G 42 4 M20 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

OK Autrod 12.51

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341A: 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, NAKS, PRS

Ochranný plyn:

M21, C1 (EN ISO 14175)

Klasifikace svarového kovu:

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

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:



OK AristoRod 12.57

EN ISO 14341-A: G2Si
SFA/AWS A5.18: ER70S-3

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 42.039.10
VdTUV 10615
CWB CSA W48

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:

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 jemnozrných 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

Použití:

Pro svařování nelegovaných konstrukčních ocelí, pro výrobu tlakových nádob s pevností do 530 MPa a jemnozrných 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

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 jemnozrných 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 jemnozrnných 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 (M21)	BV	SA3YM (C1 & M21)
CWB	B-G 49A 3 C1 S6 (B-G 49A 3 C G6)		
DNV-GL	III YMS (M21)		
DB	42.039.30LR 3YS H15 (M21)		
CE	EN 13479	NAKS	1.2MM
VdTÜV	10051		

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A: G 42 2 C1 4Si1
G 46 4 M21 4Si1

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:



Použití:

Nepoměděný drát pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných 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 žihání 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	3 YSA	BV	SA3YM
DB	42.039.11	CE	EN 13479
DNV	III YMS	GL	3YS
LR	3 3YS	RS	3 YMS
TÜV	04294	NAKS	1.2-1.6mm

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A: G 42 2 C1 4Si1
EN ISO 14341-A: G 46 4 M21 4Si1

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:



Použití:

Pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných 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 žihání 620°C/15 h, TZ 2 - stav po norm. žihání 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



DRÁTY PRO METODU MIG/MAG

OK AristoRod 55 (OK AristoRod 13.13)

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

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
LR 4Y55

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21

Svařovací proud: (=+)

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 žhání 570°C/1 h, TZ 2 - stav po žhání 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: G Z 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: (=+)

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: G 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 6 M21 2Ni2

Svařovací proud: (=+)

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 žhání 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

SFA/AWS A 5.28: ER 110S-G
EN ISO 16834-A: G Mn3Ni1CrMo

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
GL 4Y69M
DNV IV Y69MS
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: (=+)

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 žhání 620°C/15 h,
TZ 2 - stav po normalizačním žhání 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: G Mn4Ni2CrMo

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: (=+)

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:

Nepoměděný nízkolegovaný drát určený pro svařování vysokopevných ocelí tepelně zpracovaných a jemnozrnných 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: G MoSi
EN ISO 21952-B: G1M3

Klasifikace, certifikace:

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

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

Svařovací proud: (=+)

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 žhání 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 žhání 620°C/15 h, TZ 2 - stav po norm. žhání 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



DRÁTY PRO METODU MIG/MAG

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

NAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175): M21, C1

Svařovací proud: (=+)

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 AWS A5.9
 NAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: (=+)

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. Použití v chemickém a potravinářském průmyslu.

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	570	400	36	110	70	45
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
 NAKS 1.2 mm

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

Svařovací proud: (=+)

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: $\equiv(+)$

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
CWB, NAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: $\equiv(+)$

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. Materiál odolává korozi v prostředích obsahujících chlór.

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	560	400	37	120	95	45
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
NAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: $\equiv(+)$

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



DRÁTY PRO METODU MIG/MAG

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
NAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

Svařovací proud: $\square=+$

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

OK 430 LNbTi

EN ISO 14343-A: G Z 18LNbTi

Klasifikace, certifikace:

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

Typ legování: 18% Nb a Ti stabilizovaný

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Nb	Ti
0,025	0,60	0,50	18,0	0,55	0,30

Jiné údaje:

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

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
NAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

Svařovací proud: $\square=+$

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 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

Použití:

18% Cr drát vyvinutý pro automobilový průmysl zejména 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

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 56 G M

(OK Autrod 13.91)

EN 14700: Fe 8

(DIN 8555: MSG-6-GZ-C-60 G)

Klasifikace, certifikace:

Typické vlastnosti navař. kovu:

Tvrdost navař. kovu (bez TZ) 50 - 60 HRC

Obrobitelnost: pouze broušením

Odolnost proti otěru : dobrá

Odolnost proti zvýšené teplotě: dobrá

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M21, C1

Svařovací proud: $\square=+$

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:



Jiné údaje:

W.Nr. 1.4718

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

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

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 - 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

OK Autrod 4043

(OK Autrod 18.04)

SFA/AWS A5.10: ER4043

EN ISO 18273: S Al 4043(AISI5)

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479

DB 61.039.05

CWB AWS A5.10

VdTÜV 12187

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I3

Svařovací proud: $\square=+$

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

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 nezpracovává. Nedoporučuje se však pro svařence s potřebou povrchové úpravy. Je doporučován přehřev 80 - 120 °C. Interpass teplota 150°C.

Vhodnost pro svařování, např.: AlMgSi0,5, AlMgSi1, AlMg1SiCu, G-AISI6Cu4 a jiné.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %
EN	I1	124	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

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

TÜV 04664 ABS ER 5356
pro pr. 1,2 mm

CWB

RINA WC

Ochranný plyn (EN ISO 14175): I1, I3

Svařovací proud: $\square=+$

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 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. Přehřev 80 - 120 °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	235	110	17

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



DRÁTY PRO METODU MIG/MAG DRÁTY PRO METODU WIG

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 12666 (FP)
Vd TUV 12656 (MV)

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: (=+)

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:



Jiné údaje: Ni slitina typu 600
(W.Nr. 2.4816)

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	650	400	40

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 19.82)

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

Klasifikace, certifikace:
DNV For NV 1,5Ni up to NV9Ni
VdTUV 12413

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: (=+)

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:



OK Tigrod 12.60

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

Klasifikace, certifikace:
TUV 11141 ABS 3Y
BV 3YM DNV IIIYM (I1)
CE EN13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 636-A: W 38 3 W2Si

Svařovací proud: (=+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:

W.Nr. 1.5130

Použití:

Drát pro svařování žárovepných 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

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



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: W2Ni2

Klasifikace, certifikace:

TÜV 06243

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A: W 46 6 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	585	515	30	200	180	150

TZ 1 - stav po žihání 620°C/15h.

OK Tigrod 13.09

SFA/AWS A 5.28: ER70S-A1 (ER80S-G)
EN ISO 636-A: W2Mo
EN ISO 21952-A: W2MoSi
EN ISO 21952-B: W52 1M3

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 42.039.08
DNV III YMS
TÜV 04950
NAKS 2,0-3,2mm

Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A: W 46 2 W2Mo

(=→)

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	600	490	25	180	160		90		25
EN	TZ 1	I1	550	450	31	147	127				
AWS	TZ 0	I1	620	520	(24)			150		130	

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



DRÁTY PRO METODU WIG

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

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.

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

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

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 1	I1	640	530	24	165			
AWS	TZ 2	I1	655	550	(25)				

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žhání 750°C/0,5h., TZ 2 - stav po žhání 690°C/1h.

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

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

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.

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	610	480	36	170	135	80

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

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



OK Tigrod 309L

(OK Tigrod 16.53)

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

Klasifikace, certifikace:

TÜV 10021
CE EN 13479
CWB AWS A5.9

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 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:

ABS ER316L
CE EN13479
BV 316L
DNV 316L (-60°C)
TÜV 04270
CWB AWS A5.9

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 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	600	470	32	175	130	120	75

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po rozp. žíhání 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



DRÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ WIG

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 (AlSi5)

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 61.039.06
CWB AWS A5.10

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 AlSi5 pro svařování hliníkových slitin typu AlMgSi a slitin typu AlSi s obsahem Si do 7%. Předehřev: 80 - 120°C. Interpass teplota: 150°C.

Vhodnost pro svařování, např.: AlMgSi0,5, AlMgSi1, AlMgSi1Cu, G-AlSi6Cu4 a jiné.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %
EN	I1	124	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:

ABS R5356
CE EN 13479
DB 61.039.02
TÜV 04665
CWB AWS A5.10

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 80 - 120°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 _{p0,2} MPa	A ₅ %
EN	I1	235	110	17

DRÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ WIG/ PLNĚNÉ ELEKTRODY



OK Tigrod NiCr-3

(OK Tigrod 19.85)

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

Klasifikace, certifikace:
VdTÜV

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. 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 žihání 650°C/15h.

OK Tigrod NiCrMo-3

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

Klasifikace, certifikace:
DNV For NV 1,5 to NV9Ni
VdTÜV 12460

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 žárovečných 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 _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
							+20	-196
EN	TZ 0	I1	+20	780	550	40	120	100
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 žihání 650°C/15h.

OK Tubrod 14.05

SFA/AWS A5.36 E71T15-M21A4-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 elektroda vhodná 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



PLNĚNÉ ELEKTRODY

OK Tubrod 14.11

(PZ 6105R)

SFA/AWS A5.36 E70T15-M12A4-G-H4

E70T15-M21A4-G-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)
VdTÜV 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	558	453	32	55
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 A5.36 E71T1-C1A0-CS2-H4

E71T1-M21A0-CS2-H8

EN ISO 17632-A: T 42 2 P C 1 H5

T 46 2 P M 1 H10

Klasifikace, certifikace:

ABS 3SA, 3YSA H5 (C1 & M21)
BV SA3M, SA3YM H5(M21)
CE EN 13479
DB 42.039.21
DNV III YMS (H5) (M21)
GL 3Y H10S (M21)
LR 3YS H5 (M21)
PRS 3YS H5 (C1 & M21)
RINA 3YS H5 (M21)
RS 3YH5 (M21)
VdTÜV 05019

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	620	550	26	135

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 A5.36 E71T15-M21A4-CS1-H4

EN ISO 17632-A: T 46 4M M 2 H5

Klasifikace, certifikace:

ABS 3SA, 3YSA H5
BV S3M, S3YM H5 (M21)
CE EN 13479
DB 42.105.09
DNV IV YMS (H5) (M21)
GL 4YH10S (M21)
LR 4Y46S H5 (M21)
VdTÜV 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	570	485	29	75

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 A5.36: E71T1-C1A0-CS2-H
E71T1-M21A0-CS2-H
EN ISO 17632-A: T 42 2 P C 1 H5
T 46 2 P M 1 H10

Klasifikace, certifikace:

ABS 3SA, 3YSA H5 (C1 & M21)
BV SA3M, SA3YM H10 (M21)
CE EN 13479
DB 42.105.07
DNV III Y40MS H5 (M21)* III YMS H5 (C1)
DNV III YMS H5 (M21) III YMS H5 (C1)
GL 3YH10S (M21) 3Y H5S (C1)
LR 3YS H5 (M21) 3YS H5 (C1)
PRS 3YS H5 (C1 & M21)
RS 3Y H5 (M21) 3Y H5 (C1)
VdTUV 04902
NAKS 1.2 mm

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 A5.29 E81T1-Ni1M J
SFA/AWS A5.36 E71T1-M21P8-Ni1
SFA/AWS A5.36 E81T1-M21A8-Ni1
EN ISO 17632-A: T 46 6 1Ni P M 1 H 5

Klasifikace, certifikace:

ABS 4YSA H5 (M21)
ABS 5Y46M H5 (C1)
DNV V Y42MS H5 (M21)
LR 5Y42S, 5Y42srS H5 (M21)
NAKS/HAKC 1.2 mm

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 rozstříkem 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	600	535	25	128

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 prutí. Je vhodná i pro jednostranné svary, prováděné na keramických podložkách.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p02} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C -60
ISO	TZ 0	M21	550 - 650	> 470	> 22	> 47
ISO	TZ 1	M21	585	505	25	84

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 rozstříkem 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	-	614	420	25	80

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



PLNĚNÉ ELEKTRODY

Coreweld 46 LS

SFA/AWS A5.36 E71T15-M20A4-CS1 H4
E71T15-M21A4-CS1 H4
EN ISO 17632-A: T 46 4 M M 2 H 5

Klasifikace, certifikace:

ABS 4Y40M H5 (M20) / 4Y40M H5 (M21)
BV 4Y40 H5 (M20) / BV 4Y40 H5 (M21)
CE EN 13479 DB 42.039.38
DNV IV Y40MS(H5) (M20)
DNV IV Y40MS(H5) (M21)
GL 4Y40H5S (M20)
GL 4Y40H5S (M21)
VdTÜV 12152

Typ: s kovovým práškem

Ochranný plyn:

M20, M21 (EN ISO 14175)

Obsah difuzního vodíku: < 4 ml/100g

Svařovací proud: $\left[\begin{smallmatrix} = \\ + \end{smallmatrix} \right]$

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	485	545	29	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 A5.36 E120T15-M20A4-G-H4
E120T15-M21A4-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: $\left[\begin{smallmatrix} = \\ + \end{smallmatrix} \right]$

Typické chemické složení

čistý svarový kov (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Nb	Cu
0,09	0,60	1,35	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

Shield-Bright

308L X-tra (OK Tubrod 14.30)

SFA/AWS A 5.22: E308LT0-1
E308LT0-4

EN ISO 17633-A: T 19 9 L R C1 3
T 19 9 L R M21 3 3

Klasifikace, certifikace:

TUV 06611
ABS E308L TO-1 (C1)
DNV 308L (C1)
Jiné: CWB, KR, LR

Typ náplně: rutilová

Ochranný plyn: EN ISO 14175: M21, C1

Výtěžnost: 85%

Svařovací proud: $\left[\begin{smallmatrix} = \\ + \end{smallmatrix} \right]$

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

C	Si	Mn	Ni	Cr
<0,04	0,60	1,45	10,0	19,5

Polohy svařování:



Jiné údaje: W. Nr.1.4316

FN 6 - 14

Použití:

Plněná elektroda s rutilovou náplní pro produktivní svařování běžných nerezavějících ocelí typu 18-20%Cr a 8-12%Ni v poloze PA, PB. Je použitelná i pro stabilizované oceli uvedeného typu. Svarový kov je charakteristický jemnou kresbou téměř bez rozstříku.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A4 %
AWS	TZ 0	M21	580	410	40

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 - 250	25 - 32	8,0 - 16,0	2,5 - 7,0



Shield-Bright

316L X-tra (OK Tubrod 14.31)

SFA/AWS A 5.22: E316LT0-1

E316LT0-4

EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L R C1 3

T 19 12 3 L R M21 3

Klasifikace, certifikace:

TUV 06612 ABS E316LT0-1 (C1)

LR 316L (C1) DNV 316L (C1)

Jiné: CWB, KR

Typ náplně: rutilová

Ochranný plyn: EN ISO 14175: M21, C1

Výtěžnost: 85%

Svařovací proud: (=+)

Typické chem. složení

- čistý sv. kov%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
<0,04	0,60	1,40	18,5	12,0	2,7

Polohy svařování:



Jiné údaje: W. Nr. 1.4430

FN 8 - 16

Svarový kov odolává MKK

OK Tubrod 15.34

SFA/AWS: (E307)

EN 14700: T Fe10

EN ISO 17633-A: T 18 8 Mn M M12 2

T 18 8 Mn M M13 2

T 18 8 Mn M M21 2

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479

DB 43.039.03

VdTÜV 04335

Typ: plněná elektroda s kovovým práškem

Ochranný plyn:

M12, M13, M21 (EN ISO 14175)

Typ legury: Cr-Ni-Mn

Svařovací proud: (=+)

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

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,11	0,70	6,50	18,5	8,00

OK Tubrodur 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 svařování ocelí typu 18-20%Cr, 10-14%Ni, 2-3%Mo, i pro stabilizované oceli tohoto typu. Je určena pro produktivní svařování v polohách PA, PB, dává mírně vyduťtý profil koutového svaru s dobrou kresbou a minimálním rozstříkem.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
						20	-101
AWS	TZ 0	M21	580	450	36	120	38

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 - 250	25 - 32	8,0 - 16,0	2,5 - 7,0

Použití:

Nerezová plněná elektroda s kovovým práškem vhodná pro svařování korozivzdorných ocelí vhodná i pro heterogenní spoje a obtížně svařitelné oceli. Vhodná též pro svařování ořezvzdorných a pancéřových plechů.

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ /A ₅ %	KV (J)/°C	
						+20	-60
EN	TZ 0	M12	660	490	37	80	60

TZ 0 - stav po svaření

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 - 350	18 - 34	95	20	5,3 - 16,4	2,2 - 7,0

Použití:

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

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdost: 50 - 60 HRC

(HV 500-700)

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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



PLNĚNÁ ELEKTRODA DRÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ POD TAVIDLEM

OK Tubrodur 35 O M

(OK Tubrodur 15.43)

EN 14700: T Z Fe3

Klasifikace, certifikace:

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdost: 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: $\square=+$

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 Tubrodur 58 O/G M

(OK Tubrodur 15.52)

EN 14700: T Fe6

Klasifikace, certifikace:

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdost (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: $\square=+$

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 předeřev a interpass teplota cca 200°C, při větších tloušťkách 300 - 400°C s následným pomalým ochlazováním 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 Tubrodur 53G M

(OK Tubrodur 15.84)

EN 14700: T Fe3

Klasifikace, certifikace:

Vlastnosti navařeného kovu:

Tvrdost: 49 - 55 HRC (HV 500 ÷ 600)

Obrobitelnost: broušením

Typ náplně: s kovovým práškem

Ochranný plyn:

EN ISO 14175: C1

Výtěžnost: 90 - 95 %

Svařovací proud: $\square=+$

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:

speciální

Ochranný plyn:

EN ISO 14175: M13

Svařovací proud: [E+] [E-]

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 10.71 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



DRÁTY PRO SVAŘOVÁNÍ POD TAVIDLEM

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			60	40	
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 10.61 TÜV, CE
 OK 10.62 TÜV, 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 13.10 SC

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 13.20 SC

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

Klasifikace, certifikace drátu:

OK 10.62 CE, TÜV

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 a OK Flux 10.63.

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

OK Autrod 16.97

EN 14700: T Fe6

Klasifikace, certifikace:

EN ISO 14343-A S 18 8 Mn
VdTÜV 12101
DNV

Typické chemické složení drátu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,1	0,4	7,0	18	8,5	0,3

Použití:

OK Autrod 16.97 je podtavidlový drát typu 18% Cr, 8% Ni, 6% Mn. Vhodný pro svařování austeniticko-manganových žáruvzdorných ocelí a obtížně svařitelných ocelí. Nejčastěji se používá v kombinaci s tavidlem OK Flux 10.93.

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

OK 16.97	C	Si	Mn	Cr	Ni	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ -A ₅ %	KV (J)/°C	
									(20%)	-20
OK 10.92	0,04	0,95	5,0	19	8,5	630	450	42		60
OK 10.93	0,15	0,45	6,5	18,5	8,5	600	400	45	60	





OK Flux 10.62

EN ISO 14174: SA FB 1 55 AC H5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.07
NAKS

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:

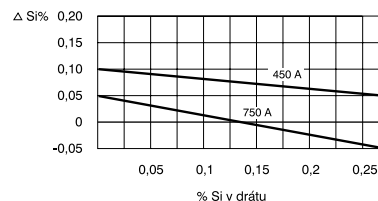
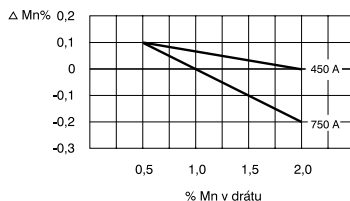
Ø drátu (mm)	Proud (A)	Napětí (V) DC+	Rychlost (m/h)
2,5	300 - 400	26 - 28	16 - 26
3,0	400 - 500	26 - 28	20 - 30
4,0	500 - 600	26 - 30	22 - 40

Použití:

Aglomerované vysoce bazické tavidlo pro vícevrstvé tupé svařování nelegovaných, středně i vysoce 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)



s drátem OK Autrod a jeho klasifikace (DC+):

OK 10.62 +	C	Si	Mn	Mo	Cr	Ni
OK 12.22	0,07	0,30	1,00			
OK 12.24	0,07	0,22	1,00	0,50		
OK 12.32	0,10	0,35	1,60			
OK 12.34	0,10	0,21	1,45	0,50		
OK 13.10SC	0,08	0,22	0,70	0,50	1,10	
OK 13.20SC	0,08	0,20	0,60	0,85	2,00	
OK 13.21	0,06	0,25	1,0			0,9
OK 13.27	0,06	0,25	1,00			2,10
OK 13.40	0,07	0,25	1,50	0,50		0,90
OK 13.43	0,11	0,25	1,50	0,50	0,60	2,20

(*) EN 26304

EN 14171	SFA/AWS A 5.17(A 5.23)
S 38 5 FB S2Si	F7A8-EM12K, F6P8-EM12K
S 46 4 FB S2Mo	(F8A6-EA2-A2, F7P6-EA2-A2)
S 46 6 FB S3Si	F7A8-EH12K, F7P8-EH12K
S 50 4 FB S3Mo	(F8A6-EA4-A4, F8P6-EA4-A4)
-	(F8P2-EB2R-B2)
-	(F8P2-EB3R-B3)
S 42 4 FB S2Ni1	F7A6-ENi1-Ni1, F7P8-ENi1-Ni1
S 46 7 FB S2Ni2	(F8A10-ENi2-Ni2, F8P10-ENi2-Ni2)
(*) S 62 6 FB S3Ni1Mo	(F10A8-EG-F3, F9P6-EG-F3)
(*) S 69 6 FB S3Ni2,5CrMo	(F11A8-EG-G, F11P8-EG-G)

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 žihání 620°C/1h, TZ 2 - stav po žihání 620°C/1h, TZ 3 - stav po žihání 680°C/15h, TZ 4 - stav po žihání 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



TAVIDLA

OK Flux 10.71

EN ISO 14174: SA AB 1 67 AC H5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.05
Jiné: NAKS/HAKK

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
 $Al_2O_3+MgO+SiO_2+CaF_2$

Bazicita: B ~ 1,5

Sypná hmotnost: 1,2 kg/dm³

Zrno: 0,2 - 1,6 mm

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:

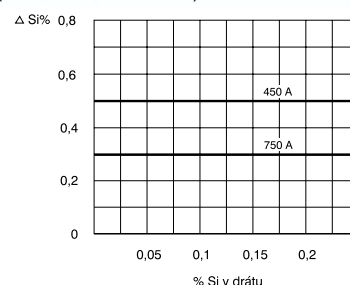
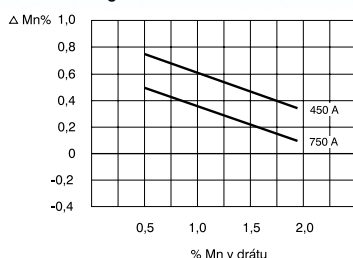
Ø drátu (mm)	Proud (A)	Napětí (V)		Rychlost (m/h)
		DC+	AC~	
2,5	300 - 400	26 - 28	28 - 30	16 - 30
3,0	400 - 500	26 - 28	28 - 31	20 - 35
4,0	500 - 600	26 - 30	29 - 32	22 - 40

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 jednodrátovou, 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 14171	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 12.32	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	Rm MPa	ReL MPa	A5 %	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 12.32	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



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 Al_2O_3+MnO
+ $CaF_2+CaO+MgO+SiO_2+TiO_2$

Bazicitá: B ~ 1,9

Sypná hmotnost: 1,1 kg/dm³

Teplota přesušení: 350°C/2h

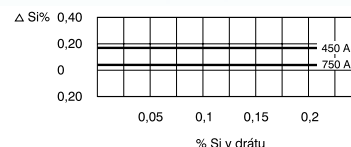
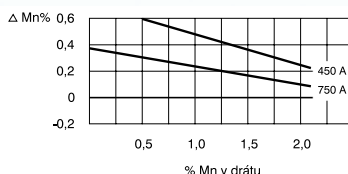
Svařovací proud: = (+)

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 14171	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	(Ni 2,2)	S 46 6 AB S2Ni2	F8A8-ENi2, F7P6-ENi2-Ni2

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, DNV, GL
12.24 DB, CE, TÜV
13.27 CE



TAVIDLA

OK Flux 10.81

EN ISO 14174: SA AR 1 97 AC

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.04
NAKS

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:

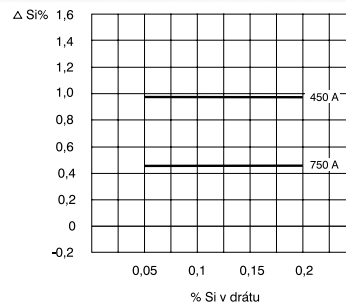
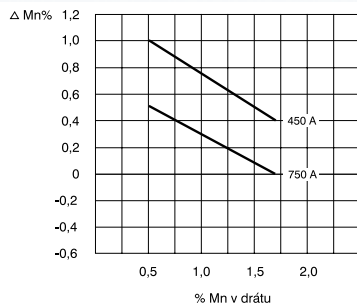
Ø drátu (mm)	Proud (A)	Napětí (V) DC+	Rychlost (m/h)
2,5	300 - 400	26 - 28	20 - 30
3,0	400 - 500	26 - 28	20 - 35
4,0	500 - 650	26 - 30	22 - 50

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 14171	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

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

OK 10.81+	Stav	R _m	ReL (Rp0,2)	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 13.10 SC TUV

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žihání 580°C/1h, TZ 2 - stav po žihání 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 13.10 SC TUV



OK Flux 10.92

EN ISO 14174: SA CS 2 57 53 DC

Klasifikace, certifikace:

NAKS

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

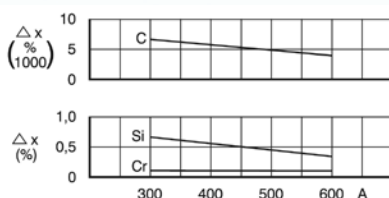
Použití:

Aglomerované 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.

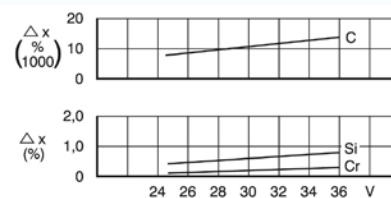
Metalurgické vlastnosti tavidla:

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

konstantní napětí 29 V



konstantní 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



TAVIDLA

OK Flux 10.93

EN ISO 14174: SA AF 2 56 54 DC

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 51.039.10
NAKS

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
CaF₂+Al₂O₃+SiO₂

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
OK 316L TÜV, DB, CE OK 16.97 DNV
OK 309L TÜV, CE, DNV, LR OK 318 TÜV, DB



WARRIOR Tech

CE
EN 1070
EN 1071
EN 1072
EN 1073
EN 1074
EN 1075
EN 1076
EN 1077
EN 1078
EN 1079
EN 1080
EN 1081
EN 1082
EN 1083
EN 1084
EN 1085
EN 1086
EN 1087
EN 1088
EN 1089
EN 1090
EN 1091
EN 1092
EN 1093
EN 1094
EN 1095
EN 1096
EN 1097
EN 1098
EN 1099
EN 1100
EN 1101
EN 1102
EN 1103
EN 1104
EN 1105
EN 1106
EN 1107
EN 1108
EN 1109
EN 1110
EN 1111
EN 1112
EN 1113
EN 1114
EN 1115
EN 1116
EN 1117
EN 1118
EN 1119
EN 1120
EN 1121
EN 1122
EN 1123
EN 1124
EN 1125
EN 1126
EN 1127
EN 1128
EN 1129
EN 1130
EN 1131
EN 1132
EN 1133
EN 1134
EN 1135
EN 1136
EN 1137
EN 1138
EN 1139
EN 1140
EN 1141
EN 1142
EN 1143
EN 1144
EN 1145
EN 1146
EN 1147
EN 1148
EN 1149
EN 1150
EN 1151
EN 1152
EN 1153
EN 1154
EN 1155
EN 1156
EN 1157
EN 1158
EN 1159
EN 1160
EN 1161
EN 1162
EN 1163
EN 1164
EN 1165
EN 1166
EN 1167
EN 1168
EN 1169
EN 1170
EN 1171
EN 1172
EN 1173
EN 1174
EN 1175
EN 1176
EN 1177
EN 1178
EN 1179
EN 1180
EN 1181
EN 1182
EN 1183
EN 1184
EN 1185
EN 1186
EN 1187
EN 1188
EN 1189
EN 1190
EN 1191
EN 1192
EN 1193
EN 1194
EN 1195
EN 1196
EN 1197
EN 1198
EN 1199
EN 1200
EN 1201
EN 1202
EN 1203
EN 1204
EN 1205
EN 1206
EN 1207
EN 1208
EN 1209
EN 1210
EN 1211
EN 1212
EN 1213
EN 1214
EN 1215
EN 1216
EN 1217
EN 1218
EN 1219
EN 1220
EN 1221
EN 1222
EN 1223
EN 1224
EN 1225
EN 1226
EN 1227
EN 1228
EN 1229
EN 1230
EN 1231
EN 1232
EN 1233
EN 1234
EN 1235
EN 1236
EN 1237
EN 1238
EN 1239
EN 1240
EN 1241
EN 1242
EN 1243
EN 1244
EN 1245
EN 1246
EN 1247
EN 1248
EN 1249
EN 1250
EN 1251
EN 1252
EN 1253
EN 1254
EN 1255
EN 1256
EN 1257
EN 1258
EN 1259
EN 1260
EN 1261
EN 1262
EN 1263
EN 1264
EN 1265
EN 1266
EN 1267
EN 1268
EN 1269
EN 1270
EN 1271
EN 1272
EN 1273
EN 1274
EN 1275
EN 1276
EN 1277
EN 1278
EN 1279
EN 1280
EN 1281
EN 1282
EN 1283
EN 1284
EN 1285
EN 1286
EN 1287
EN 1288
EN 1289
EN 1290
EN 1291
EN 1292
EN 1293
EN 1294
EN 1295
EN 1296
EN 1297
EN 1298
EN 1299
EN 1300
EN 1301
EN 1302
EN 1303
EN 1304
EN 1305
EN 1306
EN 1307
EN 1308
EN 1309
EN 1310
EN 1311
EN 1312
EN 1313
EN 1314
EN 1315
EN 1316
EN 1317
EN 1318
EN 1319
EN 1320
EN 1321
EN 1322
EN 1323
EN 1324
EN 1325
EN 1326
EN 1327
EN 1328
EN 1329
EN 1330
EN 1331
EN 1332
EN 1333
EN 1334
EN 1335
EN 1336
EN 1337
EN 1338
EN 1339
EN 1340
EN 1341
EN 1342
EN 1343
EN 1344
EN 1345
EN 1346
EN 1347
EN 1348
EN 1349
EN 1350
EN 1351
EN 1352
EN 1353
EN 1354
EN 1355
EN 1356
EN 1357
EN 1358
EN 1359
EN 1360
EN 1361
EN 1362
EN 1363
EN 1364
EN 1365
EN 1366
EN 1367
EN 1368
EN 1369
EN 1370
EN 1371
EN 1372
EN 1373
EN 1374
EN 1375
EN 1376
EN 1377
EN 1378
EN 1379
EN 1380
EN 1381
EN 1382
EN 1383
EN 1384
EN 1385
EN 1386
EN 1387
EN 1388
EN 1389
EN 1390
EN 1391
EN 1392
EN 1393
EN 1394
EN 1395
EN 1396
EN 1397
EN 1398
EN 1399
EN 1400
EN 1401
EN 1402
EN 1403
EN 1404
EN 1405
EN 1406
EN 1407
EN 1408
EN 1409
EN 1410
EN 1411
EN 1412
EN 1413
EN 1414
EN 1415
EN 1416
EN 1417
EN 1418
EN 1419
EN 1420
EN 1421
EN 1422
EN 1423
EN 1424
EN 1425
EN 1426
EN 1427
EN 1428
EN 1429
EN 1430
EN 1431
EN 1432
EN 1433
EN 1434
EN 1435
EN 1436
EN 1437
EN 1438
EN 1439
EN 1440
EN 1441
EN 1442
EN 1443
EN 1444
EN 1445
EN 1446
EN 1447
EN 1448
EN 1449
EN 1450
EN 1451
EN 1452
EN 1453
EN 1454
EN 1455
EN 1456
EN 1457
EN 1458
EN 1459
EN 1460
EN 1461
EN 1462
EN 1463
EN 1464
EN 1465
EN 1466
EN 1467
EN 1468
EN 1469
EN 1470
EN 1471
EN 1472
EN 1473
EN 1474
EN 1475
EN 1476
EN 1477
EN 1478
EN 1479
EN 1480
EN 1481
EN 1482
EN 1483
EN 1484
EN 1485
EN 1486
EN 1487
EN 1488
EN 1489
EN 1490
EN 1491
EN 1492
EN 1493
EN 1494
EN 1495
EN 1496
EN 1497
EN 1498
EN 1499
EN 1500
EN 1501
EN 1502
EN 1503
EN 1504
EN 1505
EN 1506
EN 1507
EN 1508
EN 1509
EN 1510
EN 1511
EN 1512
EN 1513
EN 1514
EN 1515
EN 1516
EN 1517
EN 1518
EN 1519
EN 1520
EN 1521
EN 1522
EN 1523
EN 1524
EN 1525
EN 1526
EN 1527
EN 1528
EN 1529
EN 1530
EN 1531
EN 1532
EN 1533
EN 1534
EN 1535
EN 1536
EN 1537
EN 1538
EN 1539
EN 1540
EN 1541
EN 1542
EN 1543
EN 1544
EN 1545
EN 1546
EN 1547
EN 1548
EN 1549
EN 1550
EN 1551
EN 1552
EN 1553
EN 1554
EN 1555
EN 1556
EN 1557
EN 1558
EN 1559
EN 1560
EN 1561
EN 1562
EN 1563
EN 1564
EN 1565
EN 1566
EN 1567
EN 1568
EN 1569
EN 1570
EN 1571
EN 1572
EN 1573
EN 1574
EN 1575
EN 1576
EN 1577
EN 1578
EN 1579
EN 1580
EN 1581
EN 1582
EN 1583
EN 1584
EN 1585
EN 1586
EN 1587
EN 1588
EN 1589
EN 1590
EN 1591
EN 1592
EN 1593
EN 1594
EN 1595
EN 1596
EN 1597
EN 1598
EN 1599
EN 1600
EN 1601
EN 1602
EN 1603
EN 1604
EN 1605
EN 1606
EN 1607
EN 1608
EN 1609
EN 1610
EN 1611
EN 1612
EN 1613
EN 1614
EN 1615
EN 1616
EN 1617
EN 1618
EN 1619
EN 1620
EN 1621
EN 1622
EN 1623
EN 1624
EN 1625
EN 1626
EN 1627
EN 1628
EN 1629
EN 1630
EN 1631
EN 1632
EN 1633
EN 1634
EN 1635
EN 1636
EN 1637
EN 1638
EN 1639
EN 1640
EN 1641
EN 1642
EN 1643
EN 1644
EN 1645
EN 1646
EN 1647
EN 1648
EN 1649
EN 1650
EN 1651
EN 1652
EN 1653
EN 1654
EN 1655
EN 1656
EN 1657
EN 1658
EN 1659
EN 1660
EN 1661
EN 1662
EN 1663
EN 1664
EN 1665
EN 1666
EN 1667
EN 1668
EN 1669
EN 1670
EN 1671
EN 1672
EN 1673
EN 1674
EN 1675
EN 1676
EN 1677
EN 1678
EN 1679
EN 1680
EN 1681
EN 1682
EN 1683
EN 1684
EN 1685
EN 1686
EN 1687
EN 1688
EN 1689
EN 1690
EN 1691
EN 1692
EN 1693
EN 1694
EN 1695
EN 1696
EN 1697
EN 1698
EN 1699
EN 1700
EN 1701
EN 1702
EN 1703
EN 1704
EN 1705
EN 1706
EN 1707
EN 1708
EN 1709
EN 1710
EN 1711
EN 1712
EN 1713
EN 1714
EN 1715
EN 1716
EN 1717
EN 1718
EN 1719
EN 1720
EN 1721
EN 1722
EN 1723
EN 1724
EN 1725
EN 1726
EN 1727
EN 1728
EN 1729
EN 1730
EN 1731
EN 1732
EN 1733
EN 1734
EN 1735
EN 1736
EN 1737
EN 1738
EN 1739
EN 1740
EN 1741
EN 1742
EN 1743
EN 1744
EN 1745
EN 1746
EN 1747
EN 1748
EN 1749
EN 1750
EN 1751
EN 1752
EN 1753
EN 1754
EN 1755
EN 1756
EN 1757
EN 1758
EN 1759
EN 1760
EN 1761
EN 1762
EN 1763
EN 1764
EN 1765
EN 1766
EN 1767
EN 1768
EN 1769
EN 1770
EN 1771
EN 1772
EN 1773
EN 1774
EN 1775
EN 1776
EN 1777
EN 1778
EN 1779
EN 1780
EN 1781
EN 1782
EN 1783
EN 1784
EN 1785
EN 1786
EN 1787
EN 1788
EN 1789
EN 1790
EN 1791
EN 1792
EN 1793
EN 1794
EN 1795
EN 1796
EN 1797
EN 1798
EN 1799
EN 1800
EN 1801
EN 1802
EN 1803
EN 1804
EN 1805
EN 1806
EN 1807
EN 1808
EN 1809
EN 1810
EN 1811
EN 1812
EN 1813
EN 1814
EN 1815
EN 1816
EN 1817
EN 1818
EN 1819
EN 1820
EN 1821
EN 1822
EN 1823
EN 1824
EN 1825
EN 1826
EN 1827
EN 1828
EN 1829
EN 1830
EN 1831
EN 1832
EN 1833
EN 1834
EN 1835
EN 1836
EN 1837
EN 1838
EN 1839
EN 1840
EN 1841
EN 1842
EN 1843
EN 1844
EN 1845
EN 1846
EN 1847
EN 1848
EN 1849
EN 1850
EN 1851
EN 1852
EN 1853
EN 1854
EN 1855
EN 1856
EN 1857
EN 1858
EN 1859
EN 1860
EN 1861
EN 1862
EN 1863
EN 1864
EN 1865
EN 1866
EN 1867
EN 1868
EN 1869
EN 1870
EN 1871
EN 1872
EN 1873
EN 1874
EN 1875
EN 1876
EN 1877
EN 1878
EN 1879
EN 1880
EN 1881
EN 1882
EN 1883
EN 1884
EN 1885
EN 1886
EN 1887
EN 1888
EN 1889
EN 1890
EN 1891
EN 1892
EN 1893
EN 1894
EN 1895
EN 1896
EN 1897
EN 1898
EN 1899
EN 1900
EN 1901
EN 1902
EN 1903
EN 1904
EN 1905
EN 1906
EN 1907
EN 1908
EN 1909
EN 1910
EN 1911
EN 1912
EN 1913
EN 1914
EN 1915
EN 1916
EN 1917
EN 1918
EN 1919
EN 1920
EN 1921
EN 1922
EN 1923
EN 1924
EN 1925
EN 1926
EN 1927
EN 1928
EN 1929
EN 1930
EN 1931
EN 1932
EN 1933
EN 1934
EN 1935
EN 1936
EN 1937
EN 1938
EN 1939
EN 1940
EN 1941
EN 1942
EN 1943
EN 1944
EN 1945
EN 1946
EN 1947
EN 1948
EN 1949
EN 1950
EN 1951
EN 1952
EN 1953
EN 1954
EN 1955
EN 1956
EN 1957
EN 1958
EN 1959
EN 1960
EN 1961
EN 1962
EN 1963
EN 1964
EN 1965
EN 1966
EN 1967
EN 1968
EN 1969
EN 1970
EN 1971
EN 1972
EN 1973
EN 1974
EN 1975
EN 1976
EN 1977
EN 1978
EN 1979
EN 1980
EN 1981
EN 1982
EN 1983
EN 1984
EN 1985
EN 1986
EN 1987
EN 1988
EN 1989
EN 1990
EN 1991
EN 1992
EN 1993
EN 1994
EN 1995
EN 1996
EN 1997
EN 1998
EN 1999
EN 2000

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.

ESAB VAMBERK, s.r.o., člen koncernu

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

