



**VÝBĚR
NEJPOUŽÍVANĚJŠÍCH DRUHŮ
SVAŘOVACÍCH MATERIÁLŮ**



Vážení zákazníci,

dovoluje si Vám předložit v pořadí již patnácté vydání Výběru nejpoužívanějších druhů svařovacích materiálů. Jsme potěšeni Vaším zájmem právě o tento propagační materiál, který se snažíme aktualizovat každý kalendářní rok. Společnost ESAB pozorně sleduje vývoj situace v celé oblasti tavného svařování a to jak z pohledu procesů, resp. použití technologií svařování, tak z pohledu nových trendů v oblasti konstrukčních materiálů.







Nabídka společnosti ESAB pro evropský trh pokrývá naprostou většinu průmyslových aplikací. Na základě zkušeností a systematické práce s nabídkovým sortimentem a zejména pak analýzou trhu jsme dospěli k výběru omezeného množství položek, které jsou naprosto dostačující pro průmyslovou praxi. Proto došlo k výběru svařovacích materiálů ESAB pro střední Evropu, který zahrnuje necelých 1300 konkrétních položek, průměrů, balení apod.

Základ tohoto sortimentu je stejný s určitými odchylkami dané tradicí a některými specifickými požadavky konkrétního trhu. Předložený výběr podává celkový pohled na nabídku svařovacích materiálů určených pro tuzemský trh v členění podle aplikací s uvedením konkrétních informací o skutečně nejpoužívanějších typech. Veškeré údaje byly zaktualizovány podle platných výrobních specifikací, a to ke dni 26.2.2009.

Nabídka společnosti ESAB je však mnohem širší a pro celosvětový trh je k dispozici téměř 4500 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. Bližší informace získáte na oddělení marketingu, tel. 494 501 431, fax: 494 501 435 nebo na e-mail: info@esab.cz.

Vamberk, březen 2009
ESAB VAMBERK, s.r.o., Marketing

Použité symboly pro polohy svařování a jejich značení dle norem

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

Použité symboly a zkratky





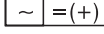
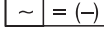
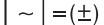
Všeobecné vlastnosti svarového kovu a svařovacích materiálů:

R_m	pevnost v tahu (MPa)
R_{el}	dolní mez kluzu v tahu (MPa)
R_{p0.2}	smluvní mez kluzu v tahu (MPa)
A₅	tažnost (měřeno na délce l=5 x d) (%)
°C/KV	nárazová práce při zkoušce rázem na tyči s „V“ vrubem (při teplotě °C) (J)
HV	tvrdost dle Vickerse
HB	tvrdost dle Brinella
HRC	tvrdost dle Rockwella
FN	feritové číslo
B	index bazicity tavidel podle Boniszewského
$B = \frac{CaO+MgO+SrO+BaO+LiO_2+Na_2O+K_2O+CaF_2+1/2 (FeO+MnO)}{SiO_2+1/2 (Al_2O_3+TiO_2+ZrO_2)}$	
MKK	mezikrystalová koroze

Výkonové hodnoty:

Ø d	průměr elektrody - drátu (mm)
U	napětí (V)
Ø 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
	stejnoseměrný proud, zapojení na + pól
	stejnoseměrný proud, zapojení na - pól
	stejnoseměrný proud, zapojení na + nebo - pól
	buď stejnosměrný proud a zapojení na + pól nebo střídavý proud
	buď stejnosměrný proud a zapojení na - pól nebo střídavý proud
	není rozdíl v zapojení a ve volbě druhu proudu

Klasifikační, certifikační a zkušební organizace:

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

Přehled dodávaných svařovacích materiálů podle jednotlivých technologií svařování a různých druhů - nabídkový sortiment 2009

Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování:

	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	Str.
Běžné nelegované oceli	E-K 103	E6020	E 35 A A 1 1		OK 46.16	E7014	E 38 0 RC 1 1	7
	E-R 113	E6013	E 38 A RR 1 1		OK 48.00	E7018	E 42 4 B 4 2 H5	7
	E-R 117	E6013	E 35 A R 1 1		OK 48.04	E7018	E 42 4 B 3 2 H5	
	E-B 121	E7018	E 38 3 B 4 2	6	OK 48.05	E7018	E 42 4 B 4 2 H5	
	E-B 123	E7018	E 42 3 B 4 2		OK 48.08	E7018-G	E 46 5 1Ni B 3 2 H5	
	E-B 124	E7018-1	E 42 4 B 4 2		OK 48.68	E7018-1	E 42 5 B 4 2 H5	
	E-B 125	E7018	E 46 2 B 4 2		OK 53.35	E7048	E 42 4 B 3 1 H5	
	E-B 127	-	E 50 A B 4 2		OK 53.68	E7016-1	E 42 5 B 1 2 H5	
	OK 33.80	E7024	E 42 0 RR 7 3		OK 53.70	E7016-1	E 42 5 B 1 2 H5	
	OK 43.32	E6013	E 42 0 RR 1 2	6	OK 55.00	E7018-1 H4R	E 46 5 B 3 2 H5	7
OK 46.00	E6013	E 38 0 RC 1 1	6					
Nízkolegované oceli	OK 73.08	E8018-G	E 46 5 Z B 3 2		OK 74.78	E9018-D1	E 55 4 MnMo B 3 2 H5	8
	OK 73.46	E8018-G	E 55 4 1,5NiMo B		OK 75.75	E11018-G	E 69 4 Mn2NiCrMo B 4 2 H5	8
	OK 73.68	E8018-C1	E 46 6 2Ni B 3 2 H5		OK 75.78	-	E 89 6 Z B 4 2 H5	
	OK 74.70	E8018-G	E 50 4 Z B 4 2 H5		OK 78.16	E9018-G	-	
Žáropevné oceli	E-B 312	-	E Z (CrMo) B 4 2		OK 76.26	E9018-B3	E CrMo 2 B 4 2 H5	
	E-B 321	-	E Z (CrMoV) B 2 2		OK 76.28	E9018-B3	E CrMo2 B 4 2 H5	
	OK 74.46	E7018-A1	E Mo B 3 2 H5	8	OK 76.35	E8015-B6	E CrMo5 B 4 2 H5	
	OK 76.16	E8018-B2-H4R	E CrMo1 B 4 2 H5		OK 76.98	~E9015-B9	E CrMo91 B 4 2 H5	
	OK 76.18	E8018-B2	E CrMo1 B 4 2 H5					
Nerezavějící a vysokolegované oceli	E-B 420	E347-15	~E Z 19 9 Nb B 2 2		OK 67.15	E310-15	E 25 20 B 2 2	10
	OK 61.20	E308L-16	E 19 9 L R 1 1		OK 67.45	~E307-15	E 18 8 Mn B 4 2	11
	OK 61.30	E308L-17	E 19 9 L R 1 2	9	OK 67.50	E2209-17	E 22 9 3 N L R 3 2	
	OK 61.35	E308L-15	E 19 9 L B 2 2		OK 67.53	(E2209-16)	E 22 9 3 N L R 1 2	
	OK 61.35 Cryo	E308L-15	E 19 9 L B 2 2		OK 67.55	E2209-15	E 22 9 3 N L B 2 2	
	OK 61.81	E347-16	E 19 9 Nb R 3 2	9	OK 67.60	E309L-17	E 23 12 L R 3 2	11
	OK 61.85	E347-15	E 19 9 Nb B 2 2	9	OK 67.70	E309L-17	E 23 12 2 L R 3 2	
	OK 63.20	E316L-16	E 19 12 3 L R 1 1		OK 67.75	E309L-15	E 23 12 L B 4 2	
	OK 63.30	E316L-17	E 19 12 3 L R 1 2	10	OK 68.15	E410-15	E 13 B 4 2	
	OK 63.35	E316L-15	E 19 12 3 L B 2 2		OK 68.17	E 410NiMo-16	E 13 4 R 3 2	
	OK 63.80	E318-17	E 19 12 3 Nb R 3 2	10	OK 68.81	E312-17	E 29 9 R 3 2	11
	OK 63.85	E318-15	E 19 12 3 Nb B 4 2		OK 68.82	~E312-17	E 29 9 R 1 2	
OK 67.13	E310-16	E 25 20 R 1 2		OK 69.33	E385-16	E 20 25 5 Cu N L R 3 2		
Opravy a renovace, navařování	E-B 502	-	E Fe1		OK 84.58	-	E Z Fe6	
	E-B 503	-	E Z Fe2		OK 84.78	-	E Z Fe14	12
	E-B 511	-	E Z Fe8	12	OK 84.80	-	E Fe16	
	E-B 518	-	E Z Fe15		OK 84.84	-	(E10-UM-60-GP)	
	E-B 519	-	E Z Fe15		OK 85.58	-	E Z Fe3	
	OK 83.28	-	E Z Fe1	12	OK 85.65	-	E Fe4	
	OK 83.50	-	E Z Fe2		OK 86.08	-	E Fe9	
	OK 84.42	-	E Fe7		OK 86.28	-	E Z Fe9	
Litina	E-S 716	ENiFe-CI-A	E C NiFe-CI-A 1		OK 92.60	E NiFe CI	E C NiFe-1 3	13
	E-S 723	ENiCI	E C Ni-CI-3		OK 92.78	-	E C NiCu 1	
	OK 92.18	E NiCI	E C Ni-CI-3	13				
Ni slitiny	OK 92.05	E Ni-11	E Ni 2061		OK 92.45	E NiCrMo3	E Ni 6625	
	OK 92.15	ENiCrFe-2	E Ni 6133		OK 92.55	E NiCrMo-6	E Ni 6620	
	OK 92.26	ENiCrFe-3	E Ni 6182		OK 92.59	E NiCrMo-13	E Ni 6059	
	OK 92.35	~ENiCrMo-5	E Z Ni2		OK 92.86	E NiCu-7	E Ni 4060	
Hliník, bronz apod.	OK 94.25	-	(EL-CuSn7)	13	OK 96.40	-	AlSi5	
	OK 96.20	-	AlMn1		OK 96.50	-	AlSi12	
Speciální účely	OK 21.03	-	-					

Dráty pro svařování v ochranných atmosférách:

	MIG/MAG				WIG (TIG)			
	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	str.
Nelegované oceli	OK AR 12.50	ER70S-6	G3Si1	14	GI 113	ER70S-3	W2Si	
	OK 12.51	ER70S-6	G3Si1	14	OK 12.60	ER70S-3	W2Si	18
	OK 12.56	-	G3Si1		OK 12.61	ER70S-6	W3Si1	
	OK 12.58	ER70S-3	G2Si	14	OK 12.64	ER70S-6	W4Si1	19
	OK AR 12.63	ER70S-6	G4Si1	15				
	OK 12.64	ER70S-6	G4Si1	15				
Nízkolegované oceli	OK AR 13.13	ER100S-G	G Mn3NiCrMo		OK 13.13	ER100S-G	W 55 4 Mn3NiCrMo	
	OK 13.23	ER80S-Ni1	-		OK 13.23	ER80S-Ni1	-	
	OK 13.25	ER100S-G	-		OK 13.26	ER80S-G	-	
	OK AR 13.26	ER80S-G	GO		OK 13.28	ER80S-Ni2	W2Ni2	
	OK 13.28	ER80S-Ni2	G2Ni2					
	OK AR 13.29	ER100S-G	G Mn3Ni1CrMo	16				
OK AR 13.31	ER110S-G	G Mn4Ni2CrMo						
Žáropevné oceli	C 321	-	G Z (CrMoV)		GI 321	-	~W MoVSi	
	OK AR 13.08	ER80S-D2	G4Mo		OK 13.08	ER80S-D2	W 55 3 W4M31	
	OK AR 13.09	ER80S-G	G2Mo	15	OK 13.09	ER80S-G	W MoSi (W2Mo)	19
	OK AR 13.12	ER80S-G	G CrMo1Si		OK 13.12	ER80S-G	W CrMo1Si	
	OK 13.16	ER80S-B2	G 55A 1CM		OK 13.16	ER80S-B2	W 55 1CM	
	OK 13.17	ER90S-B3	G 62A 2C1M		OK 13.17	ER90S-B3	W 62 2C1M	
	OK AR 13.22	ER90S-G	G CrMo2Si		OK 13.22	ER90S-G	W CrMo2Si	19
					OK 13.32	ER80S-B6	W CrMo5	
				OK 13.38	ER90S-B9	W CrMo91		
Nerezavějící oceli	OK 2209	ER2209	G 22 9 3 N L		OK 2209	ER2209	W 22 9 3 N L	
	OK 308LSi	ER308LSi	G 19 9 L Si	16	OK 308L	ER308L	W 19 9 L	20
	OK 308H	ER308H	G 19 9 H		OK 308LSi	ER308LSi	W 19 9 L Si	
	OK 309L	ER309L	G 23 12 L	17	OK 308H	ER308H	W 19 9 H	
	OK 309LSi	ER309LSi	G 23 12 L Si		OK 309L	ER309L	W 23 12 L	20
	OK 310	ER310	G 25 20		OK 309LSi	ER309LSi	W 23 12 L Si	
	OK 312	ER312	G 29 9		OK 310	ER310	W 25 20	
	OK 316LSi	ER316LSi	G 19 12 3 L Si	17	OK 312	ER312	W 29 9	
	OK 318Si	(ER318Si)	G 19 12 3 Nb Si	17	OK 316L	ER316L	W 19 12 3 L	21
	OK 347Si	ER347Si	G 19 9 Nb Si	16	OK 316LSi	ER316LSi	W 19 12 3 L Si	
	OK 385	ER385	G 20 25 5 Cu L		OK 316H	ER316H	W 19 12 3 H	
	OK 410NiMo	(ER410NiMo)	G 13 4		OK 318Si	(ER318Si)	W 19 12 3 Nb Si	21
	OK 430 LNb	(ER430LNb)	G Z 18 L Nb		OK 347Si	ER347Si	W 19 9 Nb Si	20
	OK 430Ti	(ER430Ti)	G Z 17 Ti		OK 385	ER385	W 20 25 5 Cu L	
	OK 16.95	(ER307)	G 18 8 Mn	18	OK 410NiMo	(ER410NiMo)	W 13 4	
					OK 16.95	-	W 18 8 Mn	
	Opravy a renovace	C 508	-	S Fe1				
OK 13.89		-	(MSG-2-GZ-C-350)					
OK 13.90		-	(MSG-GZ-C-50G)					
OK 13.91		-	S Fe8					
Neželezné kovy, slitiny Ni	OK 1070	-	S Al 1070		OK 1070	-	S Al 1070	
	OK 1450	-	S Al 1450		OK 1450	-	S Al 1450	
	OK 4043	ER4043	S Al 4043/S Al 4043 A		OK 4043	ER4043	S Al 4043/S Al 4043 A	
	OK 4047	ER4047	S Al 4047/S Al 4047 A		OK 4047	ER4047	S Al 4047/S Al 4047 A	
	OK 5087	-	S Al 5087		OK 5087	-	S Al 5087	
	OK 5183	ER5183	S Al 5183		OK 5183	ER5183	S Al 5183	
	OK 5356	ER5356	S Al 5356/S Al 5356 A	18	OK 5356	ER5356	S Al 5356/S Al 5356 A	21
	OK 5754	-	S Al 5754		OK 5754	-	S Al 5754	
	OK 19.12	ERCu	S Cu 1898 (CuSn1)		OK 19.20	-	S Cu 5180 (CuSn6P)	
	OK 19.30	ERCuSi-A	S Cu 6560 (CuSi3Mn1)		OK 19.72	ERTi-2	-	
	OK 19.40	ERCuAl-A1	S Cu 6100 (CuAl8)		OK 19.82	ERNiCrMo-3	S Ni 6625	
	OK 19.49	ERCuNi	S Cu 7158		OK 19.85	ERNiCr-3	S Ni 6082	
	OK 19.82	ERNiCrMo-3	S Ni 6625		OK 19.93	ERNiCu-7	S Ni 4060	
	OK 19.85	ERNiCr-3	S Ni 6082					
	OK 19.93	ERNiCu-7	S Ni 4060					

Plněné elektrody (Trubičkové dráty):

	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	str.
Nelegované, nízkolegované a žárupevné	OK 14.03	E110C-G	T 69 4 Mn2NiMo M M 2 H10		PZ 6102	E70C-6MH4	T 46 4 M M 2 H5	22
	OK 14.11	E70C-6M H4	T 42 4 M M 3 H5	12	PZ 6111	-	T 46 2 1Ni R M (C) 3 H10	
	OK 14.12	E70C-6M (-6C)	T 42 2 M M (C) 1 H10		PZ 6113	E71T-1H4	T 42 2 P C 1 H5	22
	OK 14.13	E70C-6M	T 42 2 M M 2 H5		PZ 6113S	E71T-9 H4	T 46 3 P C 2 H5	
	OK 15.00	E71T-5(M)	T 42 3 B M (C) 2 H5		PZ 6125	E71T5-K6MH4	T 42 6 1Ni B M 1 H5	
	OK 15.09	E111Ti-K3MJ-H4	T 76 4 T1-1MA-N4M2-UH5		PZ 6138	E81T1-Ni1MJH4	T 46 5 1Ni P M 1 H5	
	OK 15.13	E71T-1M H8	T 46 2 P M 1 H10		PZ 6138SR	E81T1-Ni1 M J	T 46 6 1Ni P M 1 H5	
OK 15.14	E71T-1(M)	T 46 2 P M (C) 2 H10						
Vysokolegované oceli	Shield-Bright 308L	E308LT1-4	T 19 9 L P M 2		Shield-Bright X-tra 308L	E 308LT0-4	T 19 9 L R M 3	
	Shield-Bright 316L	E316LT1-4	T 19 12 3 L P M 2		Shield-Bright X-tra 316L	E 316LT0-4	T 19 12 3 L R M 3	
	Shield-Bright 309L	E309LT1-4	T 23 12 L P M 2		Shield-Bright X-tra 309L	E 309LT0-4	T 23 12 L R M 3	
	OK 14.27	E2209T1-1(4)	T 22 9 3 N L P C (M) 2		Shield-Bright X-tra 309Lmo	E 309LmoT0-4	T 23 12 2 L R M 3	

Opravy, renovace, litina	OK 14.70	-	T Z Fe14		OK 15.60	-	T Fe9	
	OK 14.71	-	T Fe10		OK 15.66	-	-	
	OK 15.40	-	T Fe1		PZ 6159	-	T Fe3	
	OK 15.42	-	T Z Fe2		PZ 6163	-	T Fe7	
	OK 15.43	-	T Z Fe3		PZ 6166	-	T Fe7 (T 13 4 M M 2)	
	OK 15.52	-	T Fe6		PZ 6168	-	T Fe16	

Dráty pro svařování plamenem:

	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	str.	Označení materiálu	AWS	EN (DIN)	str.
Nelegované oceli	G 102	-	OI	25	OK GASROD 98.70	R60	OII	
	G 104	-	OIII	25				

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	23	F 101	-	S F MS 1 96 AC	
	OK 12.20	EM12	S2	23	F 102	-	S F MS 1 77 AC	23
	OK 12.22	EM12K	S2Si		F 104	-	S F MS 1 79 AC	
	OK 12.24	EA2	S2Mo		F 106	-	S F MS 1 87 AC	
	OK 12.30	-	S3		OK 10.40 (F 103)	-	S F MS 1 88 AC	24
	OK 12.32	EH12K	S3Si		OK 10.47 (F 205)	-	S F AB 1 65 AC	
	OK 12.34	EA4	S3Mo		OK 10.61	-	S A FB 1 65 DC	
	OK 13.10 SC	EB2	S CrMo1		OK 10.62	-	S A FB 1 55 AC H5	24
	OK 13.20 SC	EB3R	S CrMo2		OK 10.63	-	S A FB 1 55 AC H5	
	OK 13.21 ☐	ENi1	S2Ni1		OK 10.71	-	S A AB 1 67 AC H5	24
	OK 13.27	ENi2	S2Ni2		OK 10.72	-	S A AB 1 57 AC H5	25
	OK 13.36	EG	S2Ni1Cu		OK 10.77 ☐	-	S A AB 1 67 AC H5	
	OK 13.40	EG	S3Ni1Mo		OK 10.81	-	S A AR 1 97 AC	
	OK 13.43	EG	S3Ni2,5CrMo		OK 10.83 ☐	-	S A AR 1 85 AC	
					OK 10.87 ☐	-	S A AR 1 95 AC	
					OK 10.88	-	S A AR 1 78 AC	
Nerezavějící oceli	OK 308L	ER308L	S 19 9 L		OK 10.92	-	S A CS 2 Cr DC	
	OK 308H ☐	ER308H	S 19 9 H		OK 10.93	-	S A AF 2 DC	
	OK 309L	ER309L	S 23 12 L		OK 10.94	☐	S A AF 2 Cr DC	
	OK 316L	ER316L	S 19 12 3 L		OK 10.95	☐	S A AF 2 Ni DC	
	OK 316H ☐	ER316H	S 19 12 3 H					
	OK 318	ER318	S 19 12 3 Nb					
	OK 347	ER347	S 19 9 Nb					
	OK 16.97	-	S 18 8 Mn					
Opravy a renovace	A 508	-	-		OK 10.42 (F 624)	-	S F CS 1	
					OK 10.96	-	S A CS 3 Cr DC	

Materiály pro navařování pod tavidlem:

pásky			tavidla		
Označení materiálu	AWS	EN (W.Nr.)	Označení materiálu	AWS	EN
OK 308L ☐	EQ308L	S 19 9 L	OK 10.05	-	S A Z 2 DC
OK 309L	EQ309L	S 23 12 L	OK 10.07	-	S A CS 3 NiMo DC
OK 309L Nb ESW ☐	-	-	OK 10.10	-	-
OK 309L Mo ESW ☐	-	-	OK 10.11 ☐	-	-
OK 316L	EQ316L	S 19 12 3 L	OK 10.14 ☐	-	-
OK 347	EQ347	S 19 9 Nb			
OK 430	-EQ430	S Z 17			

Materiály pro tvrdé pájení:

obalené pájky	
BO 672	BO 680

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

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

Poznámka: ☐ - informuje o nových materiálech v nabídce.

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

Plné označení řady OK svařovacích materiálů je následující:

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

Tmavě zvýrazněné typy svařovacích materiálů jsou nejvíce rozšířené a přednostně používané. Podrobnější údaje o nich obsahuje právě tento katalog. Většina z nich je dodávána ze skladu ve velmi krátkých dodacích lhůtách. Světleji vyznačené typy nemusí být skladem v celém rozměrovém sortimentu a jejich výroba se opakuje v určitých časových intervalech. Dodávky materiálů, uvedených v polích bez barevného podtisku, jsou možné až po dohodě s obchodním útvarem ESAB VAMBERK, s.r.o. Jedná se většinou o druhy, vyráběné nebo zajišťované pouze na konkrétní zakázky podle sjednaných podmínek.

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

E-B 121

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.

SFA/AWS A 5.1 E 7018
EN ISO 2560-A: E 38 3 B 4 2

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
ABS 3
BV 3
DB 10.157.03
GL 3
LRS 3
TUV 06021

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Svařovací proud: $\boxed{= (+)}$

Teplota přesušení: 100 °C/1h + 300-350 °C/2h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R _{eL} [R _{p0,2}] (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
420 [300]/425°C	500	28	+20 / 180 -20 / 150 -30 / 100

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,0 x 300	60 - 80	0,59	143	0,7	34	26
2,5 x 350	80 - 100	0,59	79	0,9	50	26
3,2 x 350	110 - 140	0,67	50	1,3	54	26
3,2 x 450	110 - 140	0,67	38	1,4	70	26
4,0 x 450	140 - 170	0,67	24	1,9	81	28
5,0 x 450	190 - 230	0,71	15	2,5	95	28



OK 43.32

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.

SFA/AWS A 5.1 E 6013
EN ISO 2560-A E 42 0 RR 1 2

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
ABS 2
BV 1
DB 10.039.36
DNV 2
GL 1
LRS 1
TUV 00621
RS 2

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Svařovací proud: $\boxed{\sim = (\pm)}$

Napětí naprázdno: min. 50 V

Teplota přesušení: 100 - 120 °C/1h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
ISO	TZ0	460	550	26	+20 / 65 0 / >47

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
1,6 x 300	30 - 60	0,50	263	0,4	34	27
2,0 x 300	40 - 80	0,54	167	0,6	36	23
2,5 x 350	50 - 110	0,54	88	0,9	46	25
3,2 x 350	80 - 150	0,57	50	1,3	57	26
4,0 x 450	120 - 210	0,54	26,8	1,9	76	27



OK 46.00

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.

SFA/AWS A 5.1 E 6013
EN ISO 2560-A E 38 0 RC 1 1

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
ABS 2
BV 2
DB 10.039.05
DNV 2
GL 2
LRS 2
TUV 00623
Další: GOST-R

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Svařovací proud: $\boxed{\sim = (\pm)}$

Napětí naprázdno: min. 50 V

Teplota přesušení: 100 - 120 °C/1h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
ISO	TZ0	400	510	28	0 / 70 -20 / 35

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
1,6 x 300	30 - 60	0,50	263	0,40	34	27
2,0 x 300	50 - 70	0,60	172	0,55	38	25
2,5 x 350	60 - 100	0,65	86	0,80	50	22
3,2 x 350	80 - 150	0,65	53	1,30	57	22
4,0 x 350	100 - 200	0,60	39	1,60	65	22



OK 46.16

Rutilová elektroda pro kořenové a montážní svary i pro stehování. Je určena pro všechny polohy svařování a k přemostění větších mezer pro všechny druhy konstrukčních nelegovaných ocelí příslušné pevnostní třídy, např. P235/S235 až P355/S355 aj.

SFA/AWS A 5.1 E 7014
EN ISO 2560-A E 38 0 RC 1 1

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
ABS	2
BV	2
DB	10.039.37
DNV	2
GL	2
LR	2
TÜV	02528
RS	2

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C	0,09
Si	0,40
Mn	0,50

Svařovací proud: $\sim = (\pm)$

Napětí naprázdno: min. 50 V

Teplota přesušení: 100 - 120 °C/1h



Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{eL} MPa	R _m MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					+20	0	-20
ISO	TZ0	440	505	28	75	70	40

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,0 x 300	50 - 70	0,57	167	0,54	40	24
2,5 x 350	60 - 100	0,60	86	0,90	49	25
3,2 x 350	80 - 150	0,58	52	1,30	59	23

OK 48.00

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 navlhavostí poskytuje houževnatý svarový kov odolný proti praskavosti s nízkým obsahem vodíku.

SFA/AWS A 5.1 E 7018
EN ISO 2560-A E 42 4 B 4 2 H5

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
ABS	3Y H5
BV	3Y H5
DB	10.039.12
DNV	3Y H5
GL	3Y H5
LRS	3, 3YH5
TÜV	00690
RS	3YH5
další:	CWB, PRS, RINA, Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Obsah difúzního vodíku: <5ml/100g sv. kovu

Svařovací proud: $= (\pm)$

Teplota přesušení: 350 °C/2h



Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
ISO	TZ0	445	540	29	-20 / 140 -40 / 70

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
1,6 x 300	30 - 55	0,59	192	0,38	50	24
2,0 x 300	50 - 80	0,63	119	0,6	50	22
2,5 x 350	80 - 110	0,65	62,5	1,0	56	23
3,2 x 450	90 - 140	0,64	32,3	1,5	76	23
4,0 x 450	125 - 210	0,67	20,5	2,1	86	26
5,0 x 450	200 - 260	0,69	13,5	2,6	102	23
6,0 x 450	220 - 340	0,72	9,6	3,7	102	23

OK 55.00

Bazická elektroda určená pro svařování mnoha druhů konstrukčních nelegovaných ocelí, např. P235/S235 až P460/S460. Je doporučována především tam, kde je vyžadována dobrá vrubová houževnatost za nízkých teplot. Svarový kov je odolný proti trhlinám za tepla.

SFA/AWS A 5.1 E 7018-1 H4R
EN ISO 2560-A E 46 5 B 3 2 H5

Klasifikace, certifikace:

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

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C	0,07
Si	0,50
Mn	1,40

Obsah difúzního vodíku: <5ml/100g sv. kovu

Svařovací proud: $\sim = (+)$

Napětí naprázdno: min. 65 V

Teplota přesušení: 100 °C/1h + 300-350 °C/2h



Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
ISO	TZ0	480	590	28	-20 / 115 -50 / 50

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 350	80 - 110	0,64	66	0,86	63,5	23
3,2 x 450	110 - 140	0,69	30	1,40	88,0	24
4,0 x 450	140 - 200	0,70	19	2,00	94,0	24
5,0 x 450	200 - 270	0,72	13	3,00	94,0	24

OK 74.46

Bazická elektroda poskytující svarový kov legovaný cca 0,5% Mo. Je vhodná pro svařování tlakových nádob a jiných zařízení z oceli do pevnosti v tahu až 580 MPa (např. 16Mo3) i pro jejich spoje s jinými nelegovanými a jemnozrnými oceli. Je vhodná i pro svařování trubek.

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 chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Svařovací proud: 

Napětí naprázdno: > 65 V

Teplota přesušení: 300-350 °C/2h


Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	°C / KV (J)
AWS	TZ1	>390	>480	(>25)	20 / 175
ISO	TZ1	460	560	27	20 / 175

TZ1 - stav po žhání 620 °C/1h

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 350	75 - 110	0,59	73	0,90	55	23
3,2 x 450	105 - 150	0,59	37	1,20	81	25
4,0 x 450	140 - 200	0,65	23	1,80	90	26
5,0 x 450	190 - 270	0,65	15	2,40	104	27

OK 74.78

Nízkovodíková elektroda pro svařování vysoce pevných ocelí, pro nízkoteplotní aplikace. Vhodná pro tupé svary kolejnic s pevností 800 - 900 MPa, např. S420 až S550 aj.

SFA/AWS A 5.5 E 9018-D1
EN 757 E 55 4 MnMo B 3 2 (H5)

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
ABS 3YH5
BV 3YHH
DB 81.039.02
82.039.02
DNV 3YH10
LRS 3, 3YH15
TUV 01027

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Obsah difúzního vodíku: <5ml/100g sv. kovu

Svařovací proud: 

Napětí naprázdno: >65 V

Teplota přesušení: 300-350°C/2h


Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					-20	-50
ISO	TZ0	600	650	24	90	60
AWS	TZ0	>530	>620	(>17)		>27

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 350	75 - 100	0,62	73	0,9	55	22
3,2 x 450	105 - 140	0,65	32	1,3	86	23
4,0 x 450	140 - 190	0,65	21	1,8	97	23
5,0 x 450	190 - 260	0,68	14	2,6	100	24
6,0 x 450	240 - 340	0,69	10	3,6	103	24

OK 75.75

Nízkolegovaná elektroda pro svařování vysokopevných, nízkolegovaných konstrukčních ocelí s vysokým poměrem R_e/R_m, např. typů S500 až S690.

SFA/AWS A 5.5 E 11018-G
EN 757 E 69 4 Mn2NiCrMo B 4 2 H5

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
ABS E11018-G
DB 10.039.19
TÜV 01028
RS 4 Y 62 HH
další: Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Obsah difúzního vodíku: 5 ml/100g sv. kovu.

Svařovací proud: 

Teplota přesušení: 350°C/2h


Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C				
					+20	-20	-40	-50	-60
ISO	TZ0	755	820	20	115	85	70	55	45
AWS	TZ0	>690	>760	(>20)					
ISO	TZ1	750	820		75	50	40	35	32

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po žhání k odstranění prutí

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 350	70 - 110	0,67	66,0	1,0	54	22
3,2 x 450	100 - 150	0,67	31,5	1,4	80	23
4,0 x 450	135 - 200	0,65	21,0	1,9	92	24
5,0 x 450	180 - 260	0,63	12,0	2,5	105	25

OK 61.30

Elektroda s rutil-kyselým obalem a nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 19Cr10Ni, použitelná i pro stabilizované oceli podobného složení. Nízkonavlhavý obal poskytuje kvalitní svarový kov s možností použití ve všech polohách. Interpass max. 150 °C. Je vhodná pro svařování ocelí např. W.Nr. 1.4000, 1.4301, 1.4306, 1.4308, 1.4311, 1.4541, 1.4550 aj.

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
 ABS Stainless
 DB 30.039.02
 DNV 308L
 TÜV 00792
 další: CWB, Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C <0,03 FN 3 - 10
 Si 0,7
 Mn 0,8
 Cr 19,5
 Ni 10,0

Svařovací proud: 
Napětí naprázdno: min. 50 V

Teplota přesušení: 350 °C/2h


SFA/AWS A 5.4 E 308L-17
 EN 1600 E 19 9 L R 1 2
 W.Nr. 1.4316

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					20	-60
ISO	TZ0	430	560	43	70	49
AWS	TZ0	>320	>520	(>35)		

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
1,6 x 300	35 - 45	0,55	240	0,6	24	27
2,0 x 300	35 - 65	0,55	160	0,8	29	29
2,5 x 300	50 - 90	0,55	99	1,1	36	31
3,2 x 350	70 - 130	0,60	49	1,4	54	31
4,0 x 350	90 - 180	0,60	33	2,0	60	32
5,0 x 350	140 - 250	0,60	20	3,0	60	33

OK 61.81

Velmi rozšířená rutilová elektroda pro svařování Ti a Nb stabilizovaných ocelí typu 19/9. Vzhledem ke stabilizaci svarového kovu lze použít i pro aplikace za vyšších teplot cca 400 °C. Interpass max. 150 °C. Je vhodná pro svařování ocelí např. W.Nr. 1.4000, 1.4301, 1.4306, 1.4308, 1.4311, 1.4541, 1.4550 aj.

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
 DNV 347

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C 0,06 FN 6 - 12
 Si 0,8
 Mn 1,6
 Cr 20,0
 Ni 10,0
 (Nb+Ta) <1,0

Svařovací proud: 
Napětí naprázdno: min. 60 V

Teplota přesušení: 350 °C/2h


SFA/AWS A 5.4 E 347-16
 EN 1600 E 19 9 Nb R 3 2
 W.Nr. 1.4551

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

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

TZ0 - stav po svařování.

 Tvrdost svarového kovu: cca 190 - 230 HV
 (Nb+Ta) > 8 x %C

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,0 x 300	40 - 60	0,60	147	0,6	39	26
2,5 x 300	50 - 80	0,59	82	1,2	36	29
3,2 x 350	75 - 115	0,60	44	1,2	66	23
4,0 x 350	80 - 160	0,60	32	1,7	66	24

OK 61.85

Bazická elektroda pro svařování nerezavějících ocelí stabilizovaných titanem nebo niobem. Má výborné svařovací vlastnosti v poloze svislé i nad hlavou a je proto vhodná i pro svařování potrubí. Svarový kov odolává MKK. Interpass teplota <150 °C. Je vhodná pro svařování ocelí, např. W.Nr. 1.4000, 1.4301, 1.4308, 1.4541, 1.4550 a dalších.

Klasifikace, certifikace:

TÜV 05663
 další: Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C 0,05 FN 6 - 12
 Si 0,50
 Mn 1,70
 Cr 19,50
 Ni 10,0
 Nb+Ta <1,0

Svařovací proud: 
Teplota přesušení: 200 °C/2h


SFA/AWS A 5.4 E 347-15
 EN 1600 E 19 9 Nb B 2 2
 W.Nr. 1.4551

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C		
					+20	-20	-120
ISO	TZ0	500	620	40	100	70	>32
ISO	TZ1	500	640	40	80	40	
AWS	TZ2	-	>580	(>33)			

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 300	55 - 85	0,60	98	0,9	42	25
3,2 x 350	75 - 110	0,60	52	1,2	58	25
4,0 x 350	110 - 150	0,61	35	1,8	61	27

OK 63.30

Nejpoužívanější typ nízkonavlhavé elektrody s rutil-kyselým obalem pro svařování nerezavějících ocelí austenitických i neaustenitických typu 18Cr12Ni2,8Mo. Do průměru 3,2 mm je použitelná ve všech polohách svařování. Interpass max. 150 °C. Je vhodná pro svařování ocelí např. W.Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550, 1.4401, 1.4404, 1.4429, 1.4435, 1.4571 aj.

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
 ABS E 316 L-17
 DB 30.039.06
 DNV 316L
 GL 4571
 LRS 316L
 TÜV 00262
 další: CWB, Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C <0,03 FN 3 - 10
 Si 0,8
 Mn 0,8
 Cr 18,0
 Ni 12,0
 Mo 2,8

Svařovací proud:  = (+)

Napětí naprázdno: min. 50 V

Teplota přesušení: 350 °C/2h



SFA/AWS A 5.4 E 316L-17
 EN 1600 E 19 12 3 L R 1 2
 W.Nr. 1.4430

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

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

TZO - stav po svařování.

Tvrdoost svarového kovu: cca 180 - 220 HV

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
1,6 x 300	30 - 45	0,56	250	0,4	37	29
2,0 x 300	45 - 65	0,60	147	0,6	39	29
2,5 x 300	45 - 90	0,55	96	0,9	45	29
3,2 x 350	60 - 125	0,55	52	1,4	57	30
4,0 x 350	70 - 190	0,56	34	2,0	57	32
5,0 x 350	100 - 280	0,56	21	3,0	63	32

OK 63.80

Elektroda pro svařování stabilizovaných i nestabilizovaných ocelí typu 18Cr12Ni3Mo. Je určena pro všechny polohy svařování. Pro vysokou žáruvzdornost a odolnost proti opalu až do teplot 875 °C je často používána pro výrobu nejrůznějších zařízení v chemickém průmyslu. Intepass teplota <150 °C. Je vhodná pro svařování ocelí typu W.Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550, 1.4401, 1.4404, 1.4435, 1.4571 a jiných. V nabídce nahrazuje elektrodu E-B 427.

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
 TÜV 00639

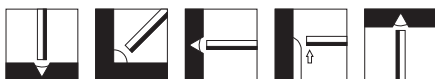
Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Svařovací proud:  = (+)

Napětí naprázdno: > 50 V

Teplota přesušení: 350 °C/2h



SFA/AWS A 5.4 E 318-17
 EN 1600 E 19 12 3 Nb R 3 2
 W.Nr. 1.4576

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					20	-60
ISO	TZO	500	615	38	55	41
AWS	TZO	>350	>550	(>30)		

TZO - stav po svařování.

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,0 x 300	45 - 65	0,56	155	0,8	29	29
2,5 x 300	60 - 90	0,56	97	1,1	35	30
3,2 x 350	80 - 120	0,61	48	1,4	54	32
4,0 x 350	120 - 170	0,61	32	2,1	55	33

OK 67.15

Elektroda pro svařování austenitických ocelí typu 25Cr20Ni, především oceli typu W.Nr. 1.4811. Svarový kov odolává až do teploty 1100 °C. Lze použít i pro kombinované spoje nerezavějící ocel - nízkolegovaná (nelegovaná) ocel. Poskytuje plně austenitický svarový kov, možná náhrada za E-B 445. Intepass teplota < 150 °C. Je vhodná pro svařování ocelí např. W.Nr. 1.4810, 1.4841, 1.4843, 1.4845 aj.

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
 DB 30.039.01
 TÜV 01025
 další: Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C 0,1 FN 0
 Si 0,4
 Mn 2,1
 Cr 26,0
 Ni 21,0

Svařovací proud:  = (+)

Teplota přesušení: 200 °C/2h



SFA/AWS A 5.4 E 310-15
 EN 1600 E 25 20 B 2 2
 W.Nr. 1.4842

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/20°C
ISO	TZO	410	590	35	100
AWS	TZO	>350	>560	(>30)	

TZO - stav po svařování.

Tvrdoost svarového kovu: cca 190 - 200 HV

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,0 x 300	45 - 55	0,62	162	0,6	36	24
2,5 x 300	50 - 85	0,61	96	0,9	40	25
3,2 x 350	60 - 115	0,59	50	1,2	60	25
4,0 x 350	70 - 160	0,59	28	1,8	62	26
5,0 x 350	130 - 200	0,60	22	2,5	65	26

OK 67.45

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 max. 150 °C.

SFA/AWS A 5.4 ~ E 307-15
EN 1600 E 18 8 Mn B 4 2

Klasifikace, certifikace:

ABS Stainless
TÜV 01580
další: Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Svařovací proud: 

Teplota přesušení: 200 °C/2h



Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/20°C
ISO	TZO	470	605	35	85
AWS	TZO	>350	>590	(>30)	

TZO - stav po svařování.

Tvrdoost svarového kovu: cca 190 HV, po prokování s redukcí >30% cca 400 HV

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 300	50 - 80	0,58	102	0,7	50	23
3,2 x 350	70 - 100	0,60	51	1,1	71	24
4,0 x 350	100 - 140	0,60	33	1,5	73	24
5,0 x 350	150 - 200	0,60	22	2,2	80	25

OK 67.60

Elektroda poskytující přelegovaný svarový kov, vhodný i pro svařování nerezavějících typů ocelí s nelegovanými a nízkolegovanými ocelmi, k navařování přechodových vrstev při spojích a návarech typu nerezavějící ocel - běžná konstrukční ocel. Interpass teplota <150°C. Je vhodná pro svařování ocelí např. W.Nr. 1.4583 + S235 až S355.

SFA/AWS A 5.4 E 309L-17
EN 1600 E 23 12 L R 3 2
W.Nr. 1.4332

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
GL 4332
TÜV 00898
další: CWB, Sepros

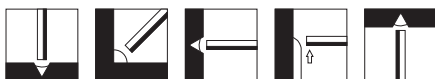
Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C	<0,03	FN 10 - 22
Si	0,70	
Mn	0,80	
Cr	24,0	
Ni	13,0	

Svařovací proud: 

Napětí naprázdno: min. 55 V

Teplota přesušení: 350 °C/2h



Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					20	-10
ISO	TZO	470	580	32	50	40
AWS	TZO	>380	>520	(>30)		

TZO - stav po svařování.

Tvrdoost svarového kovu: 200 - 225 HV

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,0 x 300	45 - 65	0,60	136	0,7	38	27
2,5 x 300	45 - 90	0,60	85	1,1	38	28
3,2 x 350	65 - 120	0,60	45	1,6	51	29
4,0 x 350	85 - 180	0,60	29	2,5	51	31
5,0 x 350	110 - 250	0,60	19	3,3	58	32

OK 68.81

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

SFA/AWS A 5.4 E 312-17
EN 1600 E 29 9 R 3 2
EN 14700 E Fe11
W.Nr. 1.4337

Klasifikace, certifikace:

Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C	0,12	FN 35 - 65
Si	0,7	
Mn	0,8	
Cr	29,0	
Ni	9,5	

Svařovací proud: 

Napětí naprázdno: min. 60 V

Teplota přesušení: 350 °C/2h



Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/20°C
ISO	TZO	610	790	22	30
AWS	TZO	610	790	(25)	30

TZO - stav po svařování.

Tvrdoost navařeného kovu: cca 220 - 240 HV

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,0 x 300	40 - 60	0,64	123	0,7	41	22
2,5 x 300	50 - 85	0,64	78	0,9	48	24
3,2 x 350	60 - 125	0,62	42	1,3	65	25
4,0 x 350	80 - 175	0,62	26	2,0	66	26
5,0 x 350	150 - 240	0,65	17	3,2	68	28

E-B 511

Elektroda pro navařování funkčních ploch odolávajících opotřebení při současném namáhání rázy i tahem do teploty 400 °C (lisovací nástroje, zápusky, ozubená kola, ostří). Návary lze použít i na sedla a kužele uzavíracích a regulačních ventilů. Doporučený předehřev: 200°C. Tepelné zpracování: žhánání měkko 820 °C/1h/pec (HRC ~30), kalení 1000 °C/olej, popouštění ~ 450 °C.

ČSN EN 14 700 E Z Fe8
(DIN 8555 E 5-UM-50-CGP)

Klasifikace, certifikace: **Typické chemické složení čistého navařeného kovu (%):**

C 0,2
Si 0,3
Mn 0,6
Cr 13,0

Svařovací proud: 

Teplota přesušení: 100 °C/1h + 250-350 °C/2h

Typické mechanické hodnoty čistého navařeného kovu:
tvrdost - 3. vrstva ~50 HRC po TZ

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)
2,0 x 300	50 - 70	0,63	125	0,5	56
2,5 x 350	60 - 80	0,59	77	0,9	55
3,2 x 450	90 - 110	0,71	34	1,3	80
4,0 x 450	140 - 160	0,71	22	1,6	106
5,0 x 450	180 - 200	0,71	14	2,3	112



OK 83.28

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

ČSN EN 14 700 E Z Fe1
(DIN 8555 E 1-UM-300)

Klasifikace, certifikace: **Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):**

CE EN 13479
DB 82.039.01
další: Sepros

C 0,1
Si 0,5
Mn 0,7
Cr 3,2

Svařovací proud: 

Napětí naprázdno: min. 70 V

Teplota přesušení: 200 °C/2h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Tvrdost návaru: 3. vrstva 30 HRC
Odolnost proti opotřebení kov-kov: velmi dobrá

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)
2,5 x 350	60 - 90	0,64	69	0,7	75
3,2 x 450	100 - 140	0,66	34	1,2	88
4,0 x 450	140 - 190	0,66	23	1,7	92
5,0 x 450	190 - 260	0,68	15	2,8	86



OK 84.78

Vysokovýžžková elektroda pro navařování součástí zemních a důlních strojů s požadavky na vysokou odolnost proti abrazi pískem, štěrskem, rudou, uhlím a jinými minerálními látkami. Návar odolává i korozním vlivům při teplotách až do 1000 °C. Návar se tepelně nezpracovává. Odpovídající plněná elektroda OK Tubrod 14.70.

Předehřev: ~500 °C

Interpass: ~100 °C

Tvrdost návaru ve 3. vrstvě: 59-63 HRC (bez předehřevu)
55-61 HRC (s předehřevem, Interpass cca 500°C)

ČSN EN 14 700 E Z Fe14

Klasifikace, certifikace: **Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):**

Sepros

C 4,5
Si 0,8
Mn 1,0
Cr 33,0

Svařovací proud: 

Napětí naprázdno: >50 V

Teplota přesušení: 300 °C/2h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Odolnost proti abrazi: výborná
Odolnost proti opotřebení za vysokých teplot: dobrá
Korozní odolnost: výborná
Obrobiteľnosť: broušením

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 350	90 - 120	0,62	48	1,2	60	24
3,2 x 350	115 - 170	0,62	26	1,6	85	24
4,0 x 450	130 - 210	0,64	14	2,0	135	26
5,0 x 450	150 - 300	0,64	9	2,9	140	26



OK 92.18

Pro opravy odlitků z běžné šedé litiny ke vzájemnému spojování litinových dílů nebo těchto dílů s ocelovými. Návar je snadno opracovatelný. Použití např. pro šedé litiny GJL resp. GG, temp. litinu s černým lomem GJMB resp. GTS nebo temp. litiny s bílým lomem GJMW resp. GTW. Předehřev žádný, nebo mírný do 250°C.

SFA/AWS A 5.15 E ENi-CI
ČSN EN ISO 1071 E C Ni-CI 3

Klasifikace, certifikace:

Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

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

Svařovací proud: 
Teplota přesušení: 200 °C/2h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R _m (MPa)	HB
~300	130 - 170

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)
2,5 x 300	55 - 110	0,71	83	0,9	46
3,2 x 350	80 - 140	0,68	45	1,2	66
4,0 x 350	100 - 190	0,70	29	1,7	71



OK 92.60

Elektroda pro svařování šedé litiny a pro svařování litinových dílů s ocelí se zlepšenými vlastnostmi a vyšší odolností proti vzniku trhlin. Opracovatelnost: dobrá. 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, pro složitější výrobky je však vhodný do 250°C/1h. Interpass teplota: 450°C/1h

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

Klasifikace, certifikace:

Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

C 0,9
Si <0,8
Mn 0,7
Ni 54,0
Fe 42,0

Svařovací proud: 
Teplota přesušení: 200 °C/2h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R _m (MPa)	HB
560	180 - 220

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)
2,5 x 300	60 - 100	0,70	85	0,8	45
3,2 x 350	80 - 150	0,70	44	1,2	56
4,0 x 350	100 - 200	0,70	30	1,6	59



OK 94.25

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.

DIN 1733 EL-CuSn7
W.Nr. 2.1025

Klasifikace, certifikace:

Sepros

Typické chemické složení čistého svarového kovu (%):

Cu 92,0
Sn 7,0
Mn 0,4

Svařovací proud: 
Teplota přesušení: 300 °C/2h

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _m (MPa)	R _{p0,2} (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)		HB
					±0	+20	
ISO	TZ0	360	235	25	20	25	~95

TZ0 - stav po svařování

Parametry svařování a výkonové hodnoty:

Ø d x l (mm)	proud (A)	N (kg)	B (ks)	H (kg/h)	T (s)	U (V)
2,5 x 350	60 - 90	0,71	77	1,2	39	22
3,2 x 350	90 - 125	0,72	46	1,9	40	24
4,0 x 350	125 - 170	0,74	30,5	2,9	41	25



OK AristoRod 12.50

Nepoměděný svařovací drát nové generace je určený pro svařování většiny běžných nelegovaných konstrukčních ocelí především tam, kde jsou vyžadovány vysoké svařovací parametry a nejvyšší podávací rychlosti drátu, tj. na mechanizovaných a robotizovaných pracovištích, např. pro výrobu ocelových konstrukcí, tlakových nádob, transportních zařízení apod.; je vhodný i pro svařování jemnozrných ocelí např. P235/S235 až P420/S420 aj.

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

ABS	3YSA
BV	SA3YM
CE	EN 13479
DB	42.039.29
DNV	III YMS
GL	3YS
LRS	3S, 3YS
TÜV	10052
další:	CWB, RS, PRS

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

Svařovací proud: **=(+)**

Ochranný plyn (EN 439): C1, M21

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	69-0/93-0	15/200
1,0	69-1/93-2/94-0	18/250/475
1,2	69-1/93-2/94-0	18/250/475

SFA/AWS A 5.18	ER70S-6
EN ISO 14341-A	G3Si1
W.Nr.	1.5125

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A	G 38 2 C G3Si1
EN ISO 14341-A	G 42 4 M G3Si1

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	ochr. plyn	R _{el} (R _{p0,2}) (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C				
						+20	-20	-29	-30	-40
AWS	TZ0	C1	(>400)	>480	(>22)			>27		
EN	TZ0	M21	470	560	26	130	90		70	60
EN	TZ0	C1	440	540	25	110	70			
EN	TZ1	M21	370	495	28	120	90			

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po žhání 620 °C/15 h.

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	S	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	14	95	0,8 - 2,5	3,2 - 10,0	18 - 24	60 - 200
1,0	16	96	1,0 - 5,5	2,7 - 15,0	18 - 32	80 - 300
1,2	18	97	1,3 - 8,0	2,5 - 15,0	18 - 35	120 - 380

OK Autrod 12.51

Pro svařování nelegovaných konstrukčních ocelí pro výrobu tlakových nádob s pevností do 530 MPa a jemnozrných ocelí s mezí kluzu >420 MPa, např. P235/S235 až P420/S420. 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 Ø 0,8; 1,0 a 1,2 mm).

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479
ABS	3YSA
BV	SA3YM
DB	42.039.06
DNV	III YMS
GL	3YS
LRS	3S, 3YS
TÜV	00899
RS	3YMS
další:	PRS

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

Svařovací proud: **=(+)**

Ochranný plyn (EN 439): C1, M21

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,6	46-0	5
0,8	46-0/76-0/77-0/93-0	5/15/15/200
1,0	46-0/76-0/77-0/76-1/77-1/93-2/94-0	5/15/15/18/18/250/475
1,2	76-0/77-0/76-1/77-1/93-2/94-0	15/15/18/18/250/475
1,6	76-1/77-1	18/18

SFA/AWS A 5.18	ER70S-6
EN ISO 14341-A	G3Si1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A	G 38 2 C G3Si1
EN ISO 14341-A	G 42 3 M G3Si1

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	ochr. plyn	R _{el} (R _{p0,2}) (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C			
						+20	-20	-29	-30
AWS	TZ0	C1	(>400)	>480	(>22)			>27	
EN	TZ0	M21	470	560	26	130	90		70
EN	TZ0	C1	440	540	25	110	70		
EN	TZ1	M21	310	455	32	100	75		
EN	TZ2	M21	370	495	28	120	90		

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po norm. žhání 920 °C/0,5 h., TZ2 - stav po žhání 620 °C/15 h.

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	S	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,6	12	95	0,7 - 1,7	5,5 - 13	15 - 20	30 - 100
0,8	14	95	0,8 - 3,0	3,2 - 13	18 - 24	60 - 200
1,0	16	96	1,0 - 5,6	2,7 - 15	18 - 32	80 - 300
1,2	18	97	1,3 - 8,0	2,5 - 15	18 - 34	120 - 380
1,6	20	98	2,1 - 11,4	2,3 - 12	28 - 38	225 - 550

OK Autrod 12.58

Poměděný drát, určený pro svařování většiny běžných nelegovaných konstrukčních i jemnozrných ocelí. Je vhodný jak pro svařování částí tlakových nádob, tak i ocelí pro stavbu lodí a dílů z pozinkovaných plechů z ocelí s mezí kluzu do 380 MPa, např. P235/S235 až P355/S355 aj. Umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový přenos) i krátkým obloukem ve všech polohách. Drát OK Autrod 12.58 je totožný s dřívě dodávaným typem C 113.

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

ABS	3YSA
CE	EN 13479
BV	SA3YM
DB	42.039.17
GL	3YS
TÜV	07653
LRS	3,3YS

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

Svařovací proud: **=(+)**

Ochranný plyn (EN 439): C1, M21

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,6	46-0	5
0,8	46-0/76-0/77-0/93-0	5/15/15/200
1,0	76-0/77-0/93-2	15/15/250
1,2	76-0/77-0/93-2	15/15/250

SFA/AWS A 5.18	ER70S-3
EN ISO 14341-A	G2Si

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A	G 35 2 C G2Si
EN ISO 14341-A	G 38 3 M G2Si

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	ochr. plyn	R _{el} (R _{p0,2}) (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C			
						+20	-18	-20	-30
AWS	TZ0	C1	(>400)	>480	(>22)		27		
EN	TZ0	M21	420	515	26	140		110	90
EN	TZ0	C1	375	485	25	125		90	

TZ0 - stav po svařování

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	S	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,6	12	95	0,7 - 1,7	5,5 - 13,0	15 - 20	30 - 100
0,8	14	95	0,8 - 3,0	3,2 - 10,0	18 - 24	60 - 200
1,0	16	96	1,0 - 5,6	2,7 - 15,0	18 - 32	80 - 300
1,2	18	97	1,3 - 8,0	2,5 - 15,0	18 - 34	120 - 380

OK AristoRod 12.63

Nepoměděný svařovací drát nové generace jakosti G4Si1 podle EN 440 a je určen především pro mechanizované a robotizované svařování s vysokými parametry nelegovaných i nízkolegovaných ocelí. Je dodáván především ve velkokapacitních baleních typu MarathonPac™.

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	0,1
ABS	3YSA	Si	1,0
BV	SA3YM	Mn	1,7
DB	42.039.30	Svařovací proud: <input type="checkbox"/> (=+)	
DNV	III YMS	Ochranný plyn (EN 439): M21, C1	
GL	3YS		
LR	3S, 3YS		
TÜV	10 051		
další:	CWB		

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	69-0	15
1,0	69-1/93-2	18/250
1,2	69-1/93-2	18/250
1,6	69-1	18

SFA/AWS A 5.18 ER70S-6
EN ISO 14341-A G4Si1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A G 42 2 C G4Si1
EN ISO 14341-A G 46 4 M G4Si1

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	ochr. plyn	R _{el} (R _{p0,2}) (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C				
						+20	-20	-30	-40	
EN	TZ0	M21	525	595	26	130	90		70	60
EN	TZ1	M21	385	520	28	120	90			
EN	TZ0	C1	475	570	25	110	70			
AWS	TZ0	C1	(>400)	>480	>22		>27			

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po norm. žihání 920 °C/0,5 h., TZ2 - stav po žihání 620 °C/15 h.

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	S	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	14	95	0,8 - 2,5	3,2 - 10	18 - 24	60 - 185
1,0	16	96	1,0 - 5,5	2,7 - 15	18 - 32	80 - 300
1,2	18	97	1,2 - 8,0	2,3 - 15	18 - 35	120 - 380
1,6	20	98	1,2 - 8,0	2,3 - 15	18 - 35	120 - 380

OK Autrod 12.64

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 vodorovné i mimo ni. Drát je dodáván i ve velkokapacitním balení MARATHON PAC™ (platí pro průměr 0,8; 1,0 a 1,2 mm).

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	0,1
ABS	3YSA	Si	1,0
BV	SA3YM	Mn	1,7
DB	42.039.11	Svařovací proud: <input type="checkbox"/> (=+)	
DNV	III YMS	Ochranný plyn (EN 439): M21, C1	
GL	3YS		
LRS	3 3YS		
TÜV	04294		
RS	3YMS		

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	76-0/77-0/93-0	15/15/200
1,0	76-0/77-0/76-1/77-1/93-2	15/15/18/18/250
1,2	76-0/77-0/76-1/77-1/93-2/94-0	15/15/18/18/250/475
1,6	76-1/77-1/94-0	18/18/475

SFA/AWS A 5.18-93 ER70S-6
EN ISO 14341-A G4Si1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A G 42 2 C G4Si1
EN ISO 14341-A G 46 3 M G4Si1

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	ochr. plyn	R _{el} (R _{p0,2}) (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C				
						+20	-20	-29	-30	
AWS	TZ0	C1	(>400)	>480	(>22)			>27		
EN	TZ0	M21	525	595	26	130				70
EN	TZ0	C1	475	570	25	110	70			
EN	TZ1	M21	320	465	32	100	75			
EN	TZ2	M21	385	520	28	120	90			

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po norm. žihání 920 °C/0,5 h., TZ2 - stav po žihání 620 °C/15 h.

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	S	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	14	95	0,8 - 2,5	3,2 - 10	18 - 24	60 - 185
1,0	16	96	1,0 - 5,5	2,7 - 15	18 - 32	80 - 300
1,2	18	97	1,2 - 8,0	2,3 - 15	18 - 35	120 - 380
1,6	20	98	1,2 - 8,0	2,3 - 15	18 - 35	120 - 380

OK AristoRod 13.09

OK AristoRod 13.09 je nepoměděný nízkolegovaný drát typu 0,5Mo pro svařování zároveňných ocelí stejného chemického složení, především produktovodů, tlakových nádob a kotlů. Je to drát nové generace s vynikajícími svařovacími vlastnostmi. Vyniká snadností zapalování a stabilitou oblouku a nízkým rozstříkáním, bezporuchovým podáváním i za vysokých rychlostí a při velké vzdálenosti od zdroje. Opatření špiček je velmi nízké a výrazně nižší jsou i emise svařovacích dýmů. Drát je odolný proti korozi. Je vhodný především pro mechanizovaná pracoviště.

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	0,1
DB	42.039.31	Si	0,6
DNV	III YMS (M21)	Mn	1,1
TÜV	10088	Mo	0,5

Svařovací proud: (=+)
Ochranný plyn (EN 439): C1, M21

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	69-0	15
1,0	69-1	18
1,2	69-1	18

SFA/AWS A 5.28 ER80S-G
EN ISO 14341-A G2Mo
EN ISO 21592-A G2MoSi
EN ISO 21592-B G 52M 1M3

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A G 38 0 C G2Mo
EN ISO 14341-A G 46 2 M G2Mo

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	ochr. plyn	tepl. zk. °C	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C/KV (J)			
						+20	0	-20	-40
TZ0	M21	+20	515	610	25	117		100	57
TZ0	M21	+450	425	570	20				
TZ1	M21	+20	290	460	34	130	95	65	35
TZ1	M21	+450	220	470	25				
TZ2	M21	+20	430	545	26	150	130	95	90
TZ2	M21	+450	370	490	23				

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po norm. žihání 940 °C/0,5h., TZ2 - stav po žihání 620 °C/15h.

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	12	0,4 - 2,6	2,0 - 10,8	16 - 22	40 - 170
1,0	14	1,0 - 5,4	2,7 - 14,7	18 - 28	80 - 280
1,2	18	1,5 - 6,6	2,7 - 12,4	20 - 33	120 - 350

OK AristoRod 13.29

OK AristoRod 13.29 je nepoměděný nízkolegovaný drát typu 0.3Cr-1.4Ni-0.25Mo pro svařování vysokopevných ocelí s požadavkem na vysokou houževnatost svarového kovu. Je vhodný i tam, kde je požadována vysoká pevnost i při nízkých teplotách. Je to drát nové generace s vynikajícími svařovacími vlastnostmi. Vyniká snadností zapalování a stabilitou oblouku a nízkým rozstříkem, bezporuchovým posáváním i za vysokých rychlostí a při velké vzdálenosti od zdroje. Opatřebení špiček je velmi nízké a výrazně nižší jsou i emise svařovacích dýmů. Drát je odolný proti korozi. Je vhodný především pro mechanizovaná pracoviště.

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	0,05
DB	42.039.33	Si	0,50
TÜV	10090	Mn	1,60
		Cr	0,30
		Ni	1,40
		Mo	0,25
		V	0,07

Svařovací proud: $\boxed{= (+)}$ Ochranný plyn (EN 439): M21

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
1,0	69-1/93-2	18/250
1,2	69-1/93-2	18/250
1,6	69-1	18

SFA/AWS A 5.28 ER100S-G
EN ISO 16834-A G Mn3Ni1CrMo

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 16834-A G 69 4 M Mn3Ni1CrMo

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	ochr. plyn	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-40
EN	TZ0	M21	730	800	19	100	70		55
AWS	TZ0	M21		>690					
EN	TZ1	M21	350	640	26	100	50	50	
EN	TZ2	M21	690	750	20	130	60	60	

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po norm. žhání 920 °C/0,5h., TZ2 - stav po žhání 620 °C/15h

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
1,0	15	1,0 - 5,4	2,7 - 14,7	18 - 28	80 - 280
1,2	18	1,5 - 6,6	2,7 - 12,4	20 - 33	120 - 350
1,6	22	3,3 -	3,1 - 8,1	26 - 38	225 - 480

OK Autrod 347Si

Drát typu 18Cr8Ni stabilizovaný niobem pro svařování nerezavějících ocelí odpovídajících AISI 347 a AISI 321. Svarový kov má dobrou odolnost proti mezikrystalové korozi. Původní název: OK Autrod 16.11.

SFA/AWS A 5.9 ER347Si
EN ISO 14343-A G 19 9 NbSi
W.Nr. ~1.4551

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

TÜV	09734	C	0,06
DB	43.039.13	Si	0,8
CE	EN 13479	Mn	1,8
		Cr	20,0
		Ni	10,0
		Nb	<1,0

Svařovací proud: $\boxed{= (+)}$

Ochranný plyn (EN 439): M13, M12

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	46-0/98-2	5/15
1,0	46-0/98-2	5/15
1,2	98-2	15
1,6	98-2	15

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu (M13):

stav	tepl. zk. °C	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	°C / KV (J)		
					+20	-60	-196
TZ0	+20	440	640	37	110	80	
TZ0	+400	340	460	26			
TZ1	+20	330	600	45	105	80	55
TZ1	+400	280	430	25			

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po rozp. žhání 1050°C/0,5h.

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	12	1,0 - 4,1	4,0 - 17,0	15 - 24	55 - 160
1,0	15	1,5 - 6,0	3,5 - 18,0	15 - 28	80 - 240
1,2	18	1,6 - 7,5	3,0 - 14,0	15 - 29	100 - 300
1,6	22	5,2 - 8,6	5,5 - 9,0	23 - 31	230 - 375

OK Autrod 308LSi

Drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni a niobem stabilizovaných ocelí tohoto typu, jestliže provozní teplota nepřevyšuje 400 °C. Vhodnost pro svařování např.: 1.4301; 1.4306; 1.4541; 1.4550 aj. Původní název: OK Autrod 16.12.

SFA/AWS A 5.9 ER308LSi
EN ISO 14343-A G 19 9 L Si
W.Nr. ~1.4316

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	<0,03	FN 8
DB	43.039.01	Si	0,8	
DNV	308L (-196 °C)	Mn	1,8	
TÜV	04267	Cr	20,0	
další:	CWB	Ni	10,0	

Svařovací proud: $\boxed{= (+)}$

Ochranný plyn (EN 439): M12, M13

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,6	46-0	5
0,8	46-0/98-2	5/15
1,0	46-0/98-2/93-2	5/15/250
1,2	98-2/93-2	15/250
1,6	98-2	15

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu (M13):

stav	tepl. zk. °C	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	°C / KV (J)		
					+20	-60	-196
TZ0	+20	370	620	36	110	90	60
TZ0	+350	370	490	25			
TZ1	+20	340	600	43	90	80	60
TZ1	+350	240	460	28			

TZ0 - stav po svařování; TZ1 - stav po rozp. žhání 1050 °C/0,5 h

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	12	1,0 - 4,1	4,0 - 17,0	15 - 24	55 - 160
1,0	15	1,5 - 6,0	4,0 - 16,0	15 - 28	80 - 240
1,2	18	1,6 - 7,5	3,0 - 14,0	15 - 29	100 - 300
1,6	22	5,2 - 8,6	5,5 - 9,0	23 - 29	230 - 375

OK Autrod 318Si

Drát je určen pro svařování nerezavějících ocelí typu především 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 ocelí, např. 1.4301, 1.4306, 1.4429, 1.4435, 1.4541, 1.4550, 1.4571, 1.4583 aj. Původní název: OK Autrod 16.31.

EN ISO 14343-A G 19 12 3 NbSi
W. Nr. ~1.4576

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 43.039.14
TÜV 09735

Typické chemické složení drátu (%):

C 0,04 FN 7
Si 0,80
Mn 1,70
Cr 19,00
Ni 12,50
Mo 2,80
Nb 0,70

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	tepl. zk. °C	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					+20	-60	-196
TZ0	+20	460	615	35	100	70	
TZ0	+400	360	480	35			
TZ1	+20	435	610	35	70	60	35
TZ1	+400	310	470				

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): M12, M13

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

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	98-2	15
1,0	98-2	15
1,2	98-2	15

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	12	1,0 - 4,1	4,0 - 17,0	15 - 24	55 - 160
1,0	15	1,5 - 6,0	4,0 - 16,0	15 - 28	80 - 240
1,2	18	1,6 - 7,5	3,0 - 14,0	15 - 29	100 - 300

OK Autrod 316LSi

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo. Obsah křemíku je zvýšen pro zlepšení svařovacích vlastností. Vhodnost pro svařování ocelí, např. 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 aj. Původní název: OK Autrod 16.32.

SFA/AWS A 5.9 ER316LSi
EN ISO 14343-A G 19 12 3 L Si
W. Nr. ~1.4430

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479
DB 43.039.05
DNV 316L (-120 °C)
TÜV 04268
další: CWB

Typické chemické složení drátu (%):

C <0,03 FN 8
Si 0,8
Mn 1,8
Cr 19,0
Ni 12,5
Mo 2,7

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu (M13):

stav	Tepl. zk. °C	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					+20	-60	-196
TZ0	+20	440	620	37	120	95	55
TZ0	+350	340	440	26			
TZ1	+20	350	590	42	110	90	50
TZ1	+350	250	430	31			

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): M12, M13

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

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,6	46-0	5
0,8	46-0/98-2	5/15
1,0	46-0/98-2/93-2	5/15/250
1,2	98-2/93-2	15/250
1,6	98-2	15

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	12	1,0 - 4,1	4,0 - 17,0	12 - 24	55 - 160
1,0	15	1,5 - 6,0	4,0 - 16,0	15 - 28	80 - 240
1,2	18	1,6 - 7,5	3,0 - 14,0	15 - 29	100 - 300
1,6	20	5,2 - 8,6	5,5 - 9,0	23 - 31	230 - 375

OK Autrod 309L

Drát typu 24Cr13Ni s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování ocelí podobného složení v tvářeném i litém stavu. Je použitelný pro heterogenní spoje, např. nerezavějící oceli s nízkolegovanou ocelí. Vhodný též pro navařování. Původní název: OK Autrod 16.53.

SFA/AWS A 5.9 ER309L
EN ISO 14343-A G 23 12 L
W.Nr. ~1.4332

Klasifikace, certifikace:

CE EN 13479

Typické chemické složení drátu (%):

C <0,03 FN 9
Si 0,40
Mn 1,80
Cr 24,0
Ni 13,0

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
TZ0	440	600	41	+20 / 160 -60 / 130 -110 / 90

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): M13, M12

TZ0 - stav po svařování

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	98-2	15
1,0	98-2	15
1,2	98-2	15

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	H	V (m/min)	U (V)	proud (A)
0,8	12	1,0 - 4,1	4,0 - 17,0	15 - 24	55 - 160
1,0	15	1,5 - 6,0	4,0 - 16,0	15 - 28	80 - 240
1,2	18	1,6 - 7,5	3,0 - 14,0	15 - 29	100 - 300

OK Autrod 16.95

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 oceli. Vhodnost pro svařování, např.: 1.4583; S235 až S355; 1.3401 aj.

EN ISO 14343-A G 18 8 Mn
W. Nr. ~1.4370

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%)

CE	EN 13479	C	< 0,2
DB	43.039.10	Si	< 1,2
TÜV	05420	Mn	6,5
		Cr	18,5
		Ni	8,5

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): M13, M12

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	98-2	15
1,0	98-2/93-2	15/250
1,2	98-2/93-2	15/250
1,6	98-2	15

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
TZ0	450	640	41	+20 / 130

TZ0 - stav po svařování

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	spotřeba plynu (l/min)	výkon svařování (kg/h)	rychlost podávání (m/min)	napětí (V)	proud (A)
0,8	12	1,0 - 4,1	4,0 - 17,0	15 - 24	55 - 160
1,0	15	1,5 - 6,0	4,0 - 16,0	15 - 28	80 - 240
1,2	18	1,6 - 7,5	3,0 - 14,0	15 - 29	100 - 300
1,6	22	5,2 - 8,6	5,5 - 9,0	23 - 31	230 - 375

OK Autrod 5356

Drát typu AlMg5 pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 5%. Je částečně vhodný pro svařování slitin odolných proti mořské vodě. Interpass < 150°C, předehřev 150 - 200°C. Je vhodný pro svařování např. AlMg1 až AlMg5, AlMg4Mn, AlMgSi1, AlZn4,5Mg1 a jiné. Původní název: OK Autrod 18.15.

SFA/AWS A 5.10 ER5356
EN ISO 18273 S Al 5356 (AlMg5Cr(A))
W. Nr. 3.3556

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%)

CE	EN 13479	Si	<0,25
ABS	ER 5356 (Ø 1,2 mm)	Mn	<0,20
DB	61.039.01	Al	~95,0
DNV	5356(WB)	Fe	<0,4
GL	S-AlMg5	Mg	5,0
LRS	WB/I-1		
TÜV	04664		
BV	WB		
další:	CWB		

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): I1, I3

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	98-6	6
1,0	98-7	7
1,2	98-7	7
1,6	98-7	7

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
TZ0	120	265	26

TZ0 - stav po svařování

Celkový rozsah svařovacích parametrů:

Ø d (mm)	W	U (V)	proud (A)
0,8	15	13 - 24	60 - 170
1,0	16	15 - 26	90 - 210
1,2	19	20 - 29	140 - 260
1,6	25	25 - 30	190 - 350

OK Tigrod 12.60

Drát pro svařování běžných nelegovaných a jemnozrnných ocelí a lodních plechů metodou 141. Vhodný např. pro oceli P235/S235 až P355/S355 a jiné.

SFA/AWS A 5.18 ER70S-3
EN ISO 636-A W2Si

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%)

TÜV	11141	C	0,1
		Si	0,6
		Mn	1,1

Svařovací proud: = (-)

Ochranný plyn (EN 439): I1

Balení: kartony 5 kg

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

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C	
					-18	-30
EN	TZ0	420	515	26		90
AWS		>400	>480	(>22)	>27	

TZ0 - stav po svařování

Vyráběné průměry [mm]:

1,6
2,0
2,5
3,2

délka 1000 mm

OK Tigrod 12.64

Drát pro svařování nízkolegovaných a jemnozrnných ocelí pro výrobu tlakových nádob, lodí apod., např. P235/S235 až P460/S460 aj.

SFA/AWS A 5.18 ER70S-6
EN ISO 636-A W4Si1

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

ABS	3Y	C	0,1
TÜV	05260	Si	1,0
CE	EN 13479	Mn	1,7
DNV	IIIYM(I1)		
GL	3Y		
LRS	3 3Y		
BV	3YM		

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A W 46 3 W4Si1

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{el} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	°C / KV (J)
EN	TZ0	525	595	26	-30 / 70
AWS	TZ0	>400	>480	(>22)	-29 / >27

Svařovací proud: (-)

Vyráběné průměry [mm]:
1,6
2,0
2,4
3,2

Ochranný plyn (EN 439): I1

Balení: kartony á 5 kg

délka 1000 mm

OK Tigrod 13.09

Drát legovaný 0,5% Mo pro svařování ocelí s vyšší pevností a žárovevých ocelí s pracovní teplotou do 500 °C, např. typů P235 - P460, S235 - S460, 16Mo3 aj.

SFA/AWS A 5.28 ER80S-G
EN ISO 636-A W2Mo
EN ISO 636-B W 52 1M3
EN ISO 21592-A W MoSi
W. Nr. ~1.5424

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	0,1
DB	42.039.08	Si	0,6
DNV	III YMS	Mn	1,1
TÜV	04950	Mo	0,5

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 636-A W 46 2 W2Mo

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C					
					+20	-20	-29	-40	-46	-60
EN	TZ0	540	630	25	180	130		90		25
AWS	TZ0	>470	>550	(>17)			150		130	
EN	TZ1	424	560	31	147	127				

Svařovací proud: (-)

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po žhání 620 °C/0,5h.

Ochranný plyn (EN 439): I1

Balení: Ø 1,6 2,0 2,4 3,2 mm
délka 1000 mm
kartony á 5 kg

OK Tigrod 13.22

Nízkolegovaný (2,6% Cr, 1% Mo) drát pro svařování žárovevých ocelí podobného chemického složení, např. 10CrMo9-10, G17CrMo9-10 a jiných s pracovní teplotou do 600 °C.

SFA/AWS A 5.28 ER90S-G
EN ISO 21592-A W CrMo2Si
EN ISO 21592-B W 62 2C1M3
W. Nr. 1.7384

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

-		C	0,08
		Si	0,60
		Mn	1,00
		Mo	1,00
		Cr	2,6

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

dle	stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (A ₄) (%)	KV (J)/°C			
					+20	-20	-30	-40
EN	TZ0	710	900	20	120			
AWS	TZ0	792	956	(25)	81	58	38	36
EN	TZ1	>400	>500	>18	200			
AWS	TZ2	551	629	(25)		176	177	182

Svařovací proud: (-)

TZ0 - stav po svařování, TZ1 - stav po norm. žhání 750 °C/0,5h.,
TZ2 - stav po žhání 640 °C/15h

Ochranný plyn (EN 439): I1

Balení: Ø 2,0 2,4 mm
délka 1000 mm
kartony á 5 kg

OK Tigrod 308L

Drát pro svařování austenitických ocelí s velmi nízkým obsahem uhlíku typu 18Cr8Ni. Svarový kov odolává mezikrystalové korozi. Je široce používán v chemickém a potravinářském průmyslu ke svařování potrubních systémů a nádob z ocelí uvedeného typu, včetně těchto druhů stabilizovaných Nb, jestliže provozní teplota nepřevyšuje 400 °C. Původní název: OK Tigrod 16.10.

SFA/AWS A 5.9 ER308L
EN ISO 14343-A W 19 9 L
W.Nr. ~1.4316

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	<0,03	FN 8
DNV	308L (-60°C)	Si	0,5	
TÜV	04269	Mn	1,8	
další:	CWB	Cr	20,0	
		Ni	10,0	

Svařovací proud: = (-)

Ochranný plyn (E439): I1

Balení: Ø 1,2 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 mm
délka 1000 mm
kartony á 5 kg

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	°C / KV (J)		
				+20	-80	-196
TZ0	450	645	36	170	135	90
TZ1	320	600	45	200		110

TZ0 - stav po svařování; TZ1 - stav po rozp. žhání 1050 °C/0,5 h

OK Tigrod 347Si

Drát typu 18Cr8Ni stabilizovaný niobem pro svařování nerezavějících ocelí podobného chemického složení stabilizovaných Ti nebo Nb. Poskytuje svarový kov s dobrou odolností proti mezikrystalové korozi. Vhodný pro svařování, např. AISI 347 a AISI 321, W.Nr. 1.4827, 1.4878 a jiné. Původní název: OK Tigrod 16.11.

SFA/AWS A 5.9 ER347Si
EN ISO 14343-A W 19 9 NbSi
W.Nr. ~1.4551

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu [%]:

TÜV	09736	C	<0,08	FN 8
		Si	0,8	
		Mn	1,7	
		Cr	20,0	
		Ni	10,0	
		Nb	<1,0	

Svařovací proud: = (-)

Ochranný plyn (EN 439): I1

Balení: Ø 1,2 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 mm
délka 1000 mm
kartony á 5 kg

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)	
				+20	90
TZ0	440	640	35	+20	90

TZ0 - stav po svařování

OK Tigrod 309L

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku typu 24Cr13Ni pro svařování ocelí podobného složení v tvářeném i v litém stavu, pro heterogenní spoje např. nerezavějících ocelí s ocelí nízkolegovanou. Původní název OK Tigrod 16.53.

SFA/AWS A 5.9 ER309L
EN ISO 14343-A W 23 12 L
W.Nr. ~1.4332

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	<0,03	FN ~10
TÜV	10021	Si	0,5	
další:	CWB	Mn	1,8	
		Cr	25,0	
		Ni	13,0	

Svařovací proud: = (-)

Ochranný plyn (EN 439): I1

Balení: Ø 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 mm
délka 1000 mm
kartony á 5 kg

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	°C / KV (J)		
				+20	-60	-110
TZ0	430	590	40	160	130	90

TZ0 - stav po svařování

OK Tigrod 316L

Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování austenitických ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo. Svarový kov má dobrou odolnost proti běžné korozi a podle podmínek je částečně vhodný i pro prostředí mírně kyselá nebo s obsahem chloridů. Je široce používán v chemickém i potravinářském průmyslu i ve stavebnictví. Při svařování se doporučuje nízký tepelný příkon. Drát je vhodný pro svařování např. W.Nr. 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 aj. Původní název: OK Tigrod 16.30.

SFA/AWS A5.9 ER316L
EN ISO 14343-A W 19 12 3 L
W. Nr. ~1.4430

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	<0,03	FN 10
DNV	316L (-60°C)	Si	0,50	
TÜV	04270	Mn	1,80	
další:	CWB	Cr	19,00	
		Ni	12,00	
		Mo	2,80	

Ochranný plyn (EN 439): I1

Svařovací proud: (-)

Balení: Ø 1,2 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 mm
délka 1000 mm
kartony á 5 kg

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Stav	Tepl. zk. °C	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	°C/KV (J)			
					+20	-60	-110	-196
TZ0	+20	470	650	32	175	150	120	75
TZ1	+20	340	610	40	190		140	
TZ1	+400	205	450	29				

TZ0 - stav po svařování; TZ1 - stav po rozp. žhání 1050 °C/0,5 h

OK Tigrod 318Si

Drát s nízkým obsahem uhlíku stabilizovaný niobem pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni3Mo, které jsou stabilizovány Nb nebo Ti. Poskytuje svarový kov s dobrou odolností proti mezikrystalové korozi i odolnost proti žáru až do 800 °C. Vhodnost pro svařování, např. 1.4301, 1.4306, 1.4429, 1.4435, 1.4541, 1.4550, 1.4571, 1.4583 aj. Původní název: OK Tigrod 16.31.

EN ISO 14343-A W 19 12 3 Nb Si
W. Nr. ~1.4576

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	<0,08	FN 7
TÜV	09737	Si	0,8	
DB	43.039.15	Mn	1,8	
		Cr	19,0	
		Ni	12,5	
		Mo	2,8	
		Nb	<1,0	

Ochranný plyn (EN 439): I1

Svařovací proud: (-)

Balení: Ø 1,2 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 mm
délka 1000 mm
kartony á 5 kg

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
TZ0	460	615	35	+20 / 40

TZ0 - stav po svařování

OK Tigrod 5356

Drát typu AlMg5 pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 5%. Částečně vhodný pro svařování slitin odolných proti mořské vodě. Předehřev 150 - 200 °C. Vhodný pro svařování, např. AlMg1 až AlMg5, AlMg4,5Mn, AlMgSi1, AlZn4,5Mg1 a jiné. Původní název: OK Tigrod 18.15.

SFA/AWS A 5.10 R5356
EN ISO 18273 S Al 5356 (AlMg5Cr(A))
W. Nr. 3.3556

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	Si	<0,25
DB	61.039.02	Mn	0,15
TÜV	04665	Al	95,0
další: CWB		Fe	<0,4
		Mg	5,0

Svařovací proud: ~

Ochranný plyn (EN 439): I1, I3

Balení: Ø 1,6 2,0 2,4 3,2 4,0 mm
délka 1000 mm
kartony á 2,5 kg

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

stav	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
TZ0	120	265	26

TZ0 - stav po svařování

PZ 6102

Plněná elektroda s náplní kovového prášku pro svařování ocelí střední a vyšší pevnosti. Je především určena pro svařování dílů z tenkých plechů 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 svařovací vlastnosti, především v polohách, dále zlepšuje a snižuje množství vneseného tepla. Vhodná i pro jednostranné svary s použitím keramických podložek.

Klasifikace, certifikace: **Typické chemické složení čistého svařového kovu (%):**

CE	EN 13479	C	0,07
ABS	3SA, 3YSA	Si	0,65
BV	S3M, S3YMHH (M21)	Mn	1,50
DB	42.105.09		
DNV	IV YMS (H10)		
GL	4YH10S (M21)		
LRS	3S, 3YS H15		
TÜV	04901		

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): M21

Svařování ve všech polohách kromě shora dolů

Balení: Ø 1,2 1,4 1,6 mm
cívka 77-3/16 kg

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

Typické mechanické hodnoty čistého svařového kovu:

stav	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
TZ0	> 460	530-630	> 24	-40 / > 47

TZ0 - stav po svařování

Výkonové hodnoty a vyráběné průměry:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	150 - 350	21 - 37	4,6 - 18,5	2,0 - 8,0
1,4	150 - 350	18 - 33	2,5 - 8,8	1,8 - 6,7
1,6	150 - 450	17 - 36	2,0 - 9,3	1,7 - 7,8

PZ 6113

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 nepoužívanější druhy svařovacích materiálů v řadě evropských i světových loděnic.

Klasifikace, certifikace: **Typické chemické složení čistého svařového kovu (%):**

CE	EN 13479	C	0,06
ABS	3 SA, 3 YSA	Si	0,50
BV	SA 3, 3YMHH	Mn	1,25
DB	42.105.07		
DNV	III YMS(H10)		
GL	3 Y H10S		
LRS	3 S 3 YS H15		
RS	3 Y HHS		
TÜV	04902		

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): C1, M21

Svařování ve všech polohách

Balení:

Ø (mm)	cívka	hmotnost (kg)
1,2	77-3/56-0	16/5
1,4	77-3	16
1,6	77-3	16

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

Typické mechanické hodnoty čistého svařového kovu:

stav	ochr. plyn	R _{p0,2} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)
TZ0	C1	> 420	510-610	> 22	-20 / > 54
TZ0	M21	> 460	540-640	> 22	-20 / > 54

TZ0 - stav po svařování

Výkonové hodnoty a vyráběné průměry:

Průměr (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	150 - 350	27 - 38	5,8 - 20,7	2,1 - 7,5
1,4	150 - 350	26 - 36	3,3 - 11,6	1,8 - 6,3
1,6	150 - 450	24 - 40	2,8 - 12,4	1,8 - 8,1

OK Tubrod 14.11

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 rozstříkem a snadným znovu zapalováním oblouku. Lze dosáhnout velmi dobrých výsledků i při svařování dílů opatřených základním nátěrem.

Klasifikace, certifikace: **Typické chemické složení čistého svařového kovu (%):**

CE	EN 13479	C	0,05
ABS	4Y400SA (M21)	Si	0,75
BV	S3YMHH	Mn	1,60
DB	42.039.28 (M21)		
DNV	III Y40 H5 (M21)		
GL	4Y40H5S (M21)		
LRS	4Y40S H5 (M21)		
TÜV	10010		

Svařovací proud: = (+)

Ochranný plyn (EN 439): M21, M12

Svařování ve všech polohách

Balení: Ø 1,4 mm
cívka 77-3/16 kg

SFA/AWS A 5.18 E70C-6M H4
EN ISO 17632-A T 42 4 M M 3 H5

Typické mechanické hodnoty čistého svařového kovu:

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

TZ0 - stav po svařování

Výkonové hodnoty a vyráběné průměry:

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

OK Autrod 12.10

Poměděný drát pro svařování především nelegovaných konstrukčních ocelí do pevnosti cca 480 MPa pod tavidlem. Nahrazuje původní typ označení A 102. Je určen pro kombinace s tavidly F 102, F 104, F 106, OK Flux 10.40, 10.61, 10.71, 10.81 i 10.96.

SFA/AWS A 5.17 EL12
EN 756 S1

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	0,08
DB	52.039.01	Si	0,02
další:	Sepros	Mn	0,50

Balení:

Ø (mm)	OK Autrod 12.10	
	cívka	hmotnost
1,6	76-0	15
2,0	76-0	15
2,5	76-0	15
3,0	28-0	30
4,0	28-0	30
5,0	28-0	30

OK Autrod 12.20

Poměděný drát určený pro svařování pod tavidlem a pro elektrostruskové svařování konstrukčních nelegovaných ocelí vyšší pevnosti, obvykle až do 580 MPa, dle kombinace s tavidlem. Je určen pro kombinaci s tavidly F 102, F 104, F 106, OK Flux 10.40, 10.62, 10.71, 10.81.

SFA/AWS A 5.17 EM12
EN 756 S2

Klasifikace, certifikace: Typické chemické složení drátu (%):

CE	EN 13479	C	0,1
DB	52.039.02	Si	< 0,1
další:	Sepros	Mn	1,0

Balení:

Ø (mm)	OK Autrod 12.20	
	cívka	hmotnost
1,6	76-0	15
2,0	76-0	15
2,5	76-0	15
3,0	28-0	30
4,0	28-0	30
5,0	28-0	30

F 102

Kyselé tavené tavidlo mangan-křemičitého typu sklovitého charakteru pro svařování nelegovaných a nízkolegovaných ocelí pevnosti nad 400 MPa s použitím drátů obdobného chemického složení. Tavidlo je vhodné pro svařování kotlů, tlakových nádob a lodních konstrukcí. Lze použít i pro elektrostruskové svařování a navařování. Má velmi dobré operativní a formovací vlastnosti.

Sypná hmotnost: 1,5 kg/dm³
Bazicita: B ~0,7
Zrno: 1
Vlhkost: max. 0,1% / 1000 °C
Teplota přesušení: 250-350 °C / 2h, vrstva tavidla max. 80 mm
 Max. proudová zátěž 1100 A pro jeden drát, doporučené napětí 26 - 40 V.

Typické chemické složení a mechanické vlastnosti čistého svarového kovu (%) (=+ 600 A, 30 V, 33 m/h, Ø 4 mm):

drát	C (%)	Si (%)	Mn (%)	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)		
							+20	0	-20
OK12.10	0,04	0,6	1,2	380	480	30	120	80	64
OK12.20	0,04	0,6	1,4	400	500	28	100	60	-
OK12.30	0,04	0,6	1,6	450	550	27	100	60	-

EN 760 S F MS 1 77 AC

Orientační spotřeba tavidla (=+ 600 A, 33 m/h, Ø 4 mm):

napětí (V)	26	30	34	38
spotřeba tavidla (kg/kg drátu)	0,8	1,1	1,4	1,8

Doporučené svařovací parametry pro vícehousenkovou techniku:

Ø drátu (mm)	proud (A)	napětí (V)	rychlost (m/h)
2,5	250 - 450	26 - 34	15 - 40
3,0	350 - 550	28 - 34	15 - 50
4,0	450 - 700	28 - 40	20 - 60

Klasifikace, certifikace:

drát	BV	GL	LR
OK 12.10	A2M	2M	2M

Balení: papírové pytle á 25 kg

OK Flux 10.40 (F 103)

Kyselé tavené tavidlo mangan-silikátového typu sklovitého charakteru určené pro jedno i vícevrstvé svařování tupých spojů běžných ocelí a ocelí střední pevnosti, např. obyčejných konstrukčních ocelí, ocelí pro tlakové nádoby a ocelí pro stavbu lodí s nižšími požadavky na hodnotu vrubové houževnatosti za nízkých teplot. Je vhodné pro jedno i dvoudrátovou technologii a dovozuje vysoké proudové zatížení při svařování střídavým i jednosměrným proudem. Nejčastěji se používá v kombinaci s dráty OK Autrod 12.10, 12.20, 12.24 a 12.30.

Sypná hmotnost: 1,5 kg/dm³
Bazicitá: B ~0,75
Zrno: 0,2 - 1,6 mm
Vlhkost: max. 0,05% / 1000 °C
Teplota přesušení: 250-350 °C / 1h, vrstva tavidla max. 80 mm
 Max. proudová zátěž 1500 A pro jeden drát, doporučené napětí 26 - 40 V.

Typické chemické složení a mechanické vlastnosti čistého svarového kovu (%) (=+) 580 A, 29 V, 33 m/h, Ø 4 mm):

drát Autrod	C (%)	Si (%)	Mn (%)	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)		
							+20	0	-20
OK12.10	0,05	0,6	1,2	370	460	27	80	60	45
OK12.20	0,05	0,6	1,5	395	500	28	70	65	45
OK12.24	0,05	0,6	1,5	560	470	25	50	35	-
OK12.30	0,04	0,6	1,8	440	550	25	80	60	-

OK Flux 10.62

Aglomerované vysoce bazické tavidlo pro vícevrstvé tupé svary nelegovaných, středně i vysoce pevných ocelí s požadavkem na vrubovou houževnatost při nízkých teplotách až do -40 až -60°C. Tavidlo nemá legující účinek. Je vhodné pro svařování střídavým i jednosměrným proudem. Pro dobrou obrobiteľnosť 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 (<5 ml/100 g svar. kovu) poskytuje i výborné výsledky při CTOD. Je proto často používáno např. při výrobě tepelných zařízení včetně komponent pro jadernou energetiku a při výrobě off-shore konstrukcí.

Sypná hmotnost: 1,1 kg/dm³
Bazicitá: B ~3,4
Zrno: 0,2 - 1,6 mm
Vlhkost: max. 0,06% / 1000 °C
Teplota přesušení: 300 °C/2h
 Max. proudová zátěž 1000 A pro jeden drát, doporučené napětí 26 - 32 V.

Typické chemické složení a mechanické vlastnosti čistého svarového kovu (%) (=+) 600 A, 30 V, 33 m/h, Ø 4 mm):

drát Autrod	C (%)	Si (%)	Mn (%)	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	°C / KV (J)			
							+20	0	-20	-40
OK 12.22	0,07	0,30	1,0	410	500	33	-	170	160	90

OK Flux 10.71

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/100 g. Používá se v kombinaci s mnoha typy drátů, např. OK Autrod 12.10, 12.20, 12.22, 12.24, 12.30, 12.32, 12.37 a dalšími, včetně plněných elektrod OK TUBROD 14.00S, 15.00S a dalších.

Sypná hmotnost: 1,2 kg/dm³
Bazicitá: B~1,6
Zrno: 0,2 - 1,6 mm
Vlhkost: max. 0,05% / 1000 °C
Teplota přesušení: 350 °C / 2h
 Max. proudová zátěž 1000 A pro jeden drát, doporučené napětí 26 - 36 V.

Typické chemické složení a mechanické vlastnosti čistého svarového kovu s některými typy drátů (%) (=+) 580 A, 29 V, 33 m/h, Ø 4 mm):

drát OK Autrod	C (%)	Si (%)	Mn (%)	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)				
							+20°C	0°C	-20°C	-30°C	-40°C
12.10	0,04	0,30	1,00	360	465	30	-	125	95	75	65
12.20	0,05	0,30	1,35	410	510	29	135	125	80	-	55
12.30	0,09	0,40	1,65	480	580	29	130	110	90	60	-

EN 760 S F MS 1 88 AC

Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

Ø drátu (mm)	Proud (A)	Napětí (V)		Rychlost (m/h)
		DC+	AC	
2,5	300 - 400	26 - 30	28 - 32	20 - 30
3,0	400 - 500	28 - 32	28 - 32	20 - 35
4,0	500 - 600	29 - 34	29 - 34	22 - 40

Klasifikace, certifikace:

drát	BV	ABS	GL	LR	DNV	TÜV	DB	CE
12.10						01389	X	X
12.20	3YM	3M,3YM	3YM	3M,3YM	IIIYM	01658	X	X
12.24	-	-	-	-	-	07058	-	X
12.30	-	-	-	-	-	01393	X	X

Balení: papírové pytle á 25 kg

EN 760 S A FB 1 55 AC H5

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

napětí (V)	26	30	34	38
spotřeba tavidla (kg/kg drátu)				
= (+)	0,70	0,90	1,2	1,50
~	0,60	0,75	1,0	1,25

Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

Ø drátu (mm)	proud (A)	napětí (V)		rychlost (m/h)
		=(+)	~	
2,5	300 - 400	26 - 28	28 - 30	16 - 25
3,0	400 - 500	26 - 28	28 - 31	20 - 30
4,0	500 - 600	26 - 30	29 - 32	22 - 40

Balení: V pap. pytlích o hmotnosti 25 kg.

Další doporučené kombinace s dráty:

OK Autrod: 12.24, 12.32, 12.34, 13.10SC, 13.20SC, 13.27 a 13.40 - na vyžádání

EN 760 S A AB 1 67 AC H5

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

napětí (V)	26	30	34	38
spotřeba tavidla (kg/kg drátu)				
=(+)	0,70	0,90	1,20	1,40
~	0,50	0,75	1,00	1,20

Doporučené svařovací parametry pro vícevrstvé svařování:

Ø drátu (mm)	proud (A)	napětí (V)		rychlost (m/h)
		=(+)	~	
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

Klasifikace, certifikace:

OK Autrod 12.10: ABS, BV, DB, DNV, GL, LRS, TÜV, CE, PRS
 OK Autrod 12.20: ABS, LRS, DNV, BV, GL, TÜV, RS, DB, RINA, CE, PRS
 OK Autrod 12.30: TÜV, DB, CE
 Ostatní na vyžádání

Balení: papírové pytle á 25 kg

OK Flux 10.72

Nově vyvinuté aglomerované bazické tavidlo je určené především pro aplikace s požadavky na vysokou vrubovou houževnatost svarového spoje při nízkých teplotách. Lze ho použít pro jedno i vícevrstvé svary, prováděné jedním nebo více dráty především pro výrobu součástí větrných elektráren, tlakových nádob a namáhaných ocelových konstrukcí. Použití zaručuje výbornou odstranitelnost strusky i v úzkých úkosech. Lze ho použít pro stejnosměrný i střídavý proud.

Sypná hmotnost: 1,1 kg/dm³
Bazicitá: B-1,9
Vlhkost: max. 0,05% / 1000 °C
Teplota přesušení: 350 °C / 2h

Typické chemické složení a mechanické vlastnosti čistého svarového kovu s některými typy drátů (%)
 (= (+) 580 A, 29 V, 33 m/h):

drát OK Autrod	C (%)	Si (%)	Mn (%)	R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)	KV (J)			
							-30°C	-40°C	-50 (-46)	-62°C
12.20	0,05	0,20	1,50	415	500	30	125	100	70	50
12.22	0,05	0,30	1,50	415	500	32	120	100	70	50
12.24	0,05	0,20	1,60	500	590	25	60	40	(35)	

EN 760

S A AB 1 57 AC H5

Klasifikace, certifikace:

OK Autrod 12.20: DB, TÜV, CE
 OK Autrod 12.22: DB, TÜV, CE
 OK Autrod 12.24: DB, TÜV, CE

Balení: papírové pytle á 25 kg

Další doporučené kombinace s dráty:

OK Autrod: 13.32, 12.34, 13.10SC, 13.27, 13.40, 13.43.
 Dokumentace na vyžádání.

G 102

Drát pro nenáročné svary potrubí a tenkých plechů, též pro běžné stavební a zámečnické svařovací práce. Drát je poměděný, používá se pro svařování ve všech polohách.

Klasifikace, certifikace:

-

Typické chemické složení drátu (%):

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

Balení:

Ø (mm)	hmotnost (kg)
1,6	9
2,0	10
2,5	11
3,2	11
4,0	11
5,0	11

délka 1000 mm

EN 12536

OI

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
260	410	29

G 104

Pro svařování energetických zařízení, např. trubek z oceli 12 020, 12 021 apod., pracujících do teplot max. 425 °C.

Klasifikace, certifikace:

-

Typické chemické složení drátu (%):

C 0,08
 Si 0,15
 Mn 1,00
 Ni 0,50

Balení:

Ø (mm)	hmotnost (kg)
1,6	9
2,0	10
2,5	11
3,2	11
4,0	11
5,0	11

délka 1000 mm

EN 12536

OIII

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R _{eL} (MPa)	R _m (MPa)	A ₅ (%)
310	470	30

Převážná většina výrobního sortimentu elektrod pro ruční obloukové svařování je standardně balena do papírových krabiček (K) rozměrů 65 x 65 mm a délky 305, 355 a 455 mm. Každá krabička je zabalena do smršťovací fólie a vložena po třech kusech do kartonu vyrobeného z vrstvené lepenky. Elektrody pro svařování vysokolegovaných ocelí a elektrody speciální jsou baleny do plastických krabiček rozměrů 65 x 65 mm nebo 65 x 32 mm a jsou ukládány do kartonu po třech resp. po šesti kusech. Krabičky i kartony jsou zalepeny a označeny identifikačním štítkem.

Některé typy bazických nízkovodíkových elektrod a některé typy elektrod pro svařování nerezavějících ocelí, šedé litiny, slitin hliníku a více typů pro opravy a údržbu jsou od roku 2001 **dodávány pouze ve vakuovém balení VAC PAC®** (velikost VP), který umožňuje použití těchto elektrod ihned po otevření bez dalšího přesušování. Takto balené elektrody speciální jsou baleny do plastických krabiček rozměrů 65 x 65 mm nebo 65 x 32 mm a jsou ukládány do kartonu po třech resp. po šesti kusech. Dodávky jiných běžných elektrod v tomto typu balení se uskutečňují jen po předchozí dohodě.

Elektrody musí být skladovány v suchém prostředí a v originálním balení. Maximální doba skladování je 5 let. Teplota během skladování musí být minimálně +15°C, relativní vlhkost vzduchu nesmí překročit 60%.

A		B		C		D		A		B		C		D				
hmotnost 1000 ks (kg)		počet kusů v krabičce (cca ks)		hmotnost krabičky (kg)		počet krabiček v kartonu (ks)		hmotnost 1000 ks (kg)		počet kusů v krabičce (cca ks)		hmotnost krabičky (kg)		počet krabiček v kartonu (ks)				
E-B 121	2,0x300 K	12,1	290	3,5	3	OK 74.78	2,5x350 1/4VP	22,2	27	0,6	9	OK 67.45	2,5x300 1/4VP	16,7	42	0,7	9	
	2,5x350 K	21,0	200	4,2	3		3,2x450 1/2VP	47,7	44	2,1	6		3,2x350 1/2VP	32,7	52	1,7	6	
	3,2x350 K	30,3	165	5,0	3		4,0x450 1/2VP	73,3	30	2,2	6		4,0x350 1/2VP	51,5	33	1,7	6	
	3,2x450 K	39,4	165	6,5	3		5,0x450 1/2VP	104,3	23	2,4	6		5,0x350 1/2VP	80,0	20	1,6	6	
	4,0x450 K	62,0	100	6,2	3		6,0x450 1/2VP	150,0	14	2,1	6		OK 67.60	2,0x300 K	13,0	127	1,6	6
	5,0x450 K	92,9	70	6,5	3		OK 75.75	2,5x350 1/4VP	22,2	27	0,6			9	2,5x300 1/4VP	19,4	31	0,6
OK 43.32	1,6x300 K	7,9	239	1,9	6	3,2x450 1/2VP		50,0	44	2,2	6	3,2x350 1/2VP	39,1	46	1,8	3		
	2,0x300 K	9,5	220	2,1	6	4,0x450 1/2VP		71,0	31	2,2	6	4,0x350 1/2VP	56,7	30	1,7	6		
	2,5x350 K	20,5	220	4,5	3	5,0x450 1/2VP		105,0	20	2,1	6	5,0x350 K	90,0	48	4,2	3		
	3,2x350 K	36,2	130	4,7	3	OK 61.30		1,6x300 1/4VP	7,8	77	0,6	9	OK 68.81	2,0x300 1/4VP	13,6	44	0,6	6
	4,0x450 K	66,7	90	6,0	3			2,0x300 1/4VP	12,5	48	0,6	9		2,5x300 1/4VP	20,6	34	0,7	6
OK 46.00	1,6x300 K	8,4	239	2,0	6		2,5x300 1/4VP	18,9	37	0,7	9	3,2x350 1/2VP		37,0	46	1,7	3	
	2,0x300 K	9,5	220	2,1	6		3,2x350 1/2VP	36,2	47	1,7	6	4,0x350 1/2VP		62,1	29	1,8	6	
	2,5x350 K	18,0	300	5,4	3		4,0x350 1/2VP	54,8	31	1,7	6	5,0x350 1/2VP		94,4	18	1,7	6	
	3,2x350 K	28,9	190	5,5	3	5,0x350 1/2VP	85,0	20	1,7	6	E-B 511	2,0x300 K	12,7	300	3,8	3		
	4,0x350 K	45,0	120	5,4	3	OK 61.81	2,0x300 1/4VP	11,3	53	0,6		9	2,5x350 K	22,4	214	4,8	3	
OK 46.16	2,0x300 K	11,3	362	4,1	3		2,5x300 1/4VP	17,9	39	0,7		9	3,2x450 K	44,2	147	6,5	3	
	2,5x350 K	19,2	260	5,0	3		3,2x350 1/2VP	35,1	57	2,0		6	4,0x450 K	68,1	91	6,2	3	
	3,2x350 K	33,3	150	5,0	3		4,0x350 1/2VP	52,6	38	2,0		6	5,0x450 K	100,0	67	6,7	3	
	4,0x350 K	49,5	101	5,0	3		OK 61.85	2,5x300 1/4VP	16,3	43	0,7	9	OK 83.28	2,5x350 K	22,8	79	1,8	6
	OK 48.00	1,6x300 K	9,3	172	1,6	6		3,2x350 1/2VP	32,1	53	1,7	6		3,2x450 K	44,6	56	2,5	6
2,0x300 K		13,0	131	1,7	6	4,0x350 1/2VP		48,6	35	1,7	6	4,0x450 K		67,1	85	5,7	3	
2,5x350 K		25,1	171	4,3	3	5,0x350 1/2VP		76,2	21	1,6	6	5,0x450 K		98,3	59	5,8	3	
2,5x350 1/4VP		25,0	28	0,7	9	OK 63.30		1,6x300 K	7,3	220	1,6	6		OK 84.78	2,5x350 K	34,6	52	1,8
3,2x450 K		48,4	124	6,0	3		2,0x300 1/4VP	11,8	51	0,6	9	3,2x350 K	58,6		29	1,7	6	
3,2x450 1/2VP	48,9	47	2,3	6	2,5x300 1/4VP		19,4	36	0,7	9	4,0x450 K	113,6	44		5,0	3		
4,0x450 K	72,1	83	6,0	3	3,2x350 1/2VP		37,0	46	1,7	6	5,0x450 K	177,8	27		4,8	3		
4,0x450 3/4VP	71,9	57	4,1	4	4,0x350 1/2VP		54,8	31	1,7	6	OK 92.18	2,5x300 1/4VP	17,1		41	0,7	6	
5,0x450 K	107,1	56	6,0	3	5,0x350 1/2VP	85,0	20	1,7	6	3,2x350 1/4VP		33,3	24	0,8	6			
5,0x450 3/4VP	105,3	38	4,0	4	OK 63.80	2,0x300 1/4VP	12,5	48	0,6	9		4,0x350 1/2VP	48,9	47	2,3	6		
6,0x450 K	147,7	44	6,5	3		2,5x300 1/4VP	18,4	38	0,7	9		OK 92.60	2,5x300 1/4VP	16	50	0,8	6	
7,0x450 K	196,9	32	6,3	3		3,2x350 1/2VP	37,0	46	1,7	6			3,2x350 1/4VP	33,3	21	0,7	6	
OK 55.00	2,5x300 K	24,6	167	4,1		3	4,0x350 1/2VP	54,8	31	1,7	6		4,0x350 1/2VP	50	42	2,1	6	
	3,2x450 K	49,6	121	6,0		3	OK 67.15	2,0x300 1/4VP	10,9	55	0,6		9	OK 94.25	2,5x350 1/4VP	18,0	50	0,9
	4,0x450 K	72,1	86	6,2	3	2,5x300 1/4VP		16,7	36	0,6	9		3,2x350 1/4VP		30,8	26	0,8	9
	5,0x450 K	107,0	57	6,1	3	3,2x350 1/2VP		32,7	52	1,7	6	4,0x350 1/2VP	44,8		58	2,6	6	
	6,0x 50 K	151,2	43	6,5	3	4,0x350 1/2VP		45,9	37	1,7	6	OK 74.46	2,5x350 1/4VP		23,1	26	0,6	9
OK 74.46	2,5x350 1/4VP	23,1	26	0,6	9	5,0x350 1/2VP		73,9	23	1,7	6		3,2x350 1/2VP		35,4	48	1,7	6
	3,2x350 1/2VP	35,4	48	1,7	6	OK 67.45	2,5x300 1/4VP	16,7	36	0,6	9		3,2x450 1/2VP	45,5	44	2,0	6	
	3,2x450 1/2VP	45,5	44	2,0	6		3,2x350 1/2VP	37,0	46	1,7	6		4,0x450 1/2VP	69,7	33	2,3	6	
	4,0x450 1/2VP	69,7	33	2,3	6		4,0x350 1/2VP	54,8	31	1,7	6		5,0x450 1/2VP	109,5	21	2,3	6	
	5,0x450 1/2VP	109,5	21	2,3	6		5,0x350 1/2VP	73,9	23	1,7	6							

Metrové dráty pro svařování plamenem a metodou WIG, G 102/104 a GI 113/321 jsou dodávány v papírových krabičkách o hmotnosti 9 až 11 kg dle typu a průměru. Dráty OK TIGROD pro svařování všech typů ocelí a dráty OK GASROD jsou od 1.1.2006 baleny do tubusů z pevných vláken s plastickými víčky o hmotnosti 5 kg, avšak do vyprodání zásob se můžete setkat ještě s původními 5 kg papírovými krabičkami. Dráty pro svařování hliníku a jeho slitin se dodávají v papírových krabičkách o hmotnosti 2,5 kg. Dráty pro svařování metodou MIG/MAG jsou nejčastěji dodávány na cívkách typu 76 a 77 (tj. B 300) o hmotnosti 15 nebo 18 kg v běžném nebo v přesném návinu. Dráty nové generace OK ARISTOROD jsou dodávány pouze na cívkách typu 69 (BS 300) v přesném vinutí o hmotnosti 15 kg pro průměr 0,8 mm a 18 kg pro průměry větší, resp. v sudech Marathon Pac. Dráty pro svařování nerezavějících ocelí a dráty typu OK AUTROD 19.xx jsou dodávány na povrchově upravených cívkách typu 98 (BS 300) o hmotnosti 15 kg. Dráty pro svařování hliníku a jeho slitin jsou dodávány též na cívkách typu 98, avšak o hmotnosti 6 resp. 7 kg dle průměru. Plněné elektrody (trubičkové dráty) jsou dodávány většinou na cívkách typu 75 a 77 (B 300) o hmotnosti 16 kg. Objednat je možné i velkokapacitní balení drátů Marathon Pac™ o hmotnosti 200 resp. 250 kg nebo Jumbo o hmotnosti 475 kg pro svařování všech druhů ocelí, Mini Marathon Pac o hmotnosti 100 kg pro svařování nerezavějících ocelí a Aluminium Marathon Pac o hmotnosti 141 kg pro svařování hliníku a jeho slitin. Pokud některé z uvedených druhů balení v naší nabídce nenaleznete, kontaktujte nás. Dráty pro svařování pod tavidlem jsou obvykle dodávány do průměru 2,5 mm na cívkách typu 75 (B 300) o hmotnosti 15 kg, větší průměry pak na cívkách typu 28 resp. 31 (EUROSPPOOL) o hmotnosti 25 kg resp. 30 kg. Pro velké odběratele lze SAW dráty dodávat i na rozetách o hmotnosti drátu až 900 kg, případně na jiných velkokapacitních cívkách. Označení a typy cívek odpovídají níže uvedeným náčrtům.

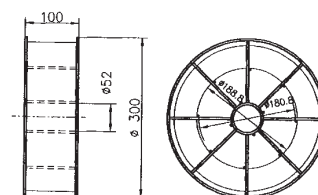
Dráty musí být skladovány v suchém prostředí a v originálním balení. Teplota během skladování musí být minimálně 15°C a relativní vlhkost vzduchu nesmí překročit 60%.

Cívka 69

Drátěná cívka, přesné vinutí
 ČSN EN ISO 544: BS 300
 69-0 15 kg
 69-1 18 kg

Cívka 98

plastem potažená drátěná cívka, přesné vinutí
 ČSN EN ISO 544: BS 300
 98-2 15 kg
 98-6 6 kg
 98-7 7 kg

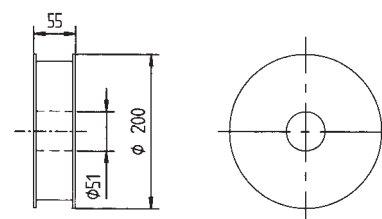


Cívka 46

plastová cívka, běžné vinutí
 ČSN EN ISO 544: S 200 (DIN: D 200)
 46-0 5 kg

Cívka 56

plastová cívka, přesné vinutí
 ČSN EN ISO 544: S 200 (DIN: D 200)
 56-0 5 kg



Cívka 75

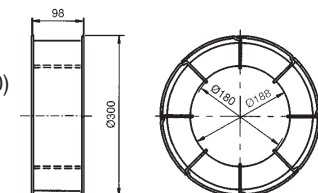
barevná nebo plastem potažená
 drátěná cívka, přesné vinutí
 ČSN EN ISO 544: B 300 (DIN: K 300)
 75-3 16 kg

Cívka 76

drátěná cívka, běžné vinutí
 ČSN EN ISO 544: B 300 (DIN: K 300)
 76-0 15 kg
 76-1 18 kg
 76-3 16 kg

Cívka 77

drátěná cívka, přesné vinutí
 ČSN EN ISO 544: B 300 (DIN: K 300)
 77-0 15 kg
 77-1 18 kg
 77-3 16 kg
 77-4 12 kg



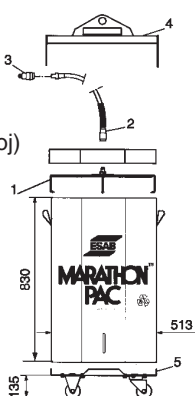
Marathon Pac™ - osmihránný sud

Příslušenství:

1. drátěná vestavba
2. bowden (1,8/3,0/4,5/8,0/12,0 m)
3. spojovací díl (rychloupevňovací bowden - svař. zdroj)
4. zvedací hák pro MARATHON PAC™
5. vozík pro MARATHON PAC™

Typ:

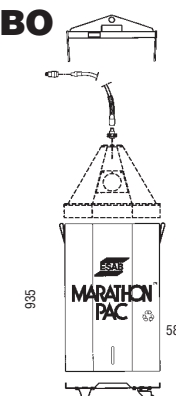
93-0 200 kg (±2%)
 93-2 250 kg (±2%)



Marathon Pac™ - JUMBO

Příslušenství:

Specifikace na vyžádání
 94-0 475 kg

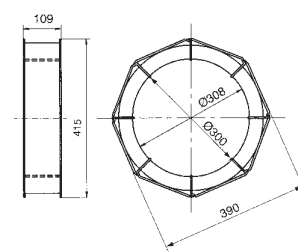


Cívka 28 - EUROSPPOOL

osmihránná drátěná cívka, přesné vinutí
 28-0 30 kg
 28-1 25 kg
 28-2 15 kg

Cívka 31 - EUROSPPOOL

osmihránná drátěná cívka, potažená plastem
 přesné vinutí
 31-1 25 kg





ESAB VAMBERK, s.r.o.
Smetanovo nábř. 334
517 54 Vamberk
Česká republika
e-mail: info@esab.cz



Svařovací materiály



Svařovací stroje a zařízení



Svařovací automaty



Pálicí a řezací systémy



Příslušenství pro svařování

Marketing:
Obchod:
Technický servis:

Tel.:
+420 494 501 431
+420 494 501 461
+420 494 501 486

Fax:
+420 494 501 435
+420 494 501 423
+420 494 501 493

Svařovací stroje a zařízení:
Svařovací automaty:
Servis svařovacích zařízení:

Tel.:
+420 494 501 289
+420 494 501 440
+420 281 940 885

E-mail:
divize.stroje@esab.cz

Pálicí stroje:

+420 602 484 275