OK AristoRod 12.62

EN ISO 14341-A: G 2Ti
SFA/aws A5.18: ER70S-2

Použití:
Nepoměděný svařovací drát pro svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí. Díky přidaným dezoxidantům Al-Ti-Zr jej můžeme použít pro svařování okujených plechů. Je též vhodný pro svařování povrchově upravených plechů.

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 14341-A G 42 3 C1 2Ti
EN ISO 14341-A G 46 4 M21 2Ti

Ochranný plyn:
80Ar/20CO_2, CO_2

Typ legury:
Mn/Si

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,07	0,51	0,85

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %	A_5 %	KV (J)/°C -29	-30	-40
AWS	C1	500	450	26		>47	>47	
EN	C1	570	470		26	100	180	
EN	M21	625	570		26	-	195	180

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výtěžnost svar. kovu g/100g drátu	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 10,0	0,8 - 2,5
0,9	70 - 250	18 - 26	96	15	3,0 - 12,0	0,8 - 3,3
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,0
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,5 - 15,0	1,3 - 8,0
1,6	225 - 550	28 - 38	98	20	2,3 - 15,0	2,1 - 11,4

OK AristoRod 12.63

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341-A: G 4Si1

Použití:
Nepoměděný drát pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí s minimální mezí kluzu do 460 MPa ve směsném plynu Ar/CO_2 nebo do 420 MPa v CO_2. Drát umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový proces) a má krátký přenos oblouku v poloze vodorovné i mimo ni.

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

Klasifikace, certifikace:

ABS	3YSA (C1)
ABS	3YSA (M21)
BV	SA3YM (C1 & M21)
CE	EN 13479
CWB B-G	49A 3 C1 S6 (B-G 49A 3 C G6)
DB	42.039.30
DNV-GL	III YMS (C1)
DNV-GL	III YMS (M21)
LR	3YS H15 (C1)
LR	3YS H15 (M21)

NAKS/HAKC 1.2MM
VdTÜV 10051

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
C, M20, M21

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 14341-A: G 42 3 C1 4Si1
G 46 4 M21 4Si1

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{eL} ($R_{p0,2}$) MPa	A_5(A_4) %	KV (J)/°C +20	-20	-30	-29	-40
EN	TZ 0	M21	595	525	26	130	90	70		60
EN	TZ 1	M21	385	520	28	120	90			
EN	TZ 0	C1	570	475	25	110	70			
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27	

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 12.64

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 14341-A: G 4Si1

Použití:
Pro svařování nízkolegovaných jemnozrnných ocelí pro výrobu tlakových nádob apod. Vyšší obsah Si a Mn zvyšuje mez kluzu v porovnání s OK Autrod 12.51. Drát umožňuje svařování vysokým proudem (sprchový proces) a má krátký přenos oblouku v poloze vodorovné i mimo ni. Drát je dodáván i ve velkokapacitním balení MARATHON PAC™ (platí pro průměr 0.8, 1.0 a 1.2 mm).

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

Klasifikace, certifikace:

ABS	3YSA
BV	SA3YM
CE	EN 13479
DB	42.039.11
DNV-GL	III YMS
LR	3YS H15
NAKS/HAKC	1.2-1.6 mm
RS	3YMS
VdTÜV	04294

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A:	G 42 3 C1 4Si1
EN ISO 14341-A:	G 46 4 M21 4Si1

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{eL} ($R_{p0,2}$) MPa	A_5(A_4) %	KV (J)/°C +20	-20	-30	-29
EN	TZ 0	M21	595	525	26	130	>90	70	
EN	TZ 1	M21	520	385	28	120	90		
EN	TZ 2	M21	465	320	32	100	75		
EN	TZ 0	C1	570	475	25	110	70		
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

ESAB GI 113

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

Použití:
Drát pro svařování ocelí pevnosti 360 - 440 MPa a součástí pracujících do teploty až 425°C.

Vhodnost pro svařování, např.:
Běžné oceli např. P 235/S 235 až P 355/S 355.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn
0,08	0,60	1,10

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	R_{eL} ($R_{p0,2}$) MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-40	-50
EN	TZ 0	I1	+20	500	430	30	160	100	80
EN	TZ 0	I1	+350		(330)				

TZ 0 - stav po svařování

D

OK Tigrod 12.60

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

ABS	3Y
BV	3YM
CE	EN 13479
DNV	III YM (I1)
VdTÜV	11141

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

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

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 1.5130

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{eL} ($R_{p0,2}$) MPa	A_5(A_4) %	KV (J)/°C -18	KV (J)/°C -30
EN	TZ 0	I1	515	420	26		90
AWS	TZ 0	I1	>480	(>400)	(>22)	>27	

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 12.61

SFA/AWS A 5.18: ER 70S-6
EN ISO 636-A: W3Si1

Použití:
Svařovací drát pro svařování obyčejných a jemnozrnných konstrukčních ocelí, ocelí pro tlakové nádoby a stavbu lodí.

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

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	42.039.07
TÜV	09124

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:
EN 1668: W 42 3 W3Si1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 1.5125

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{eL} MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C -29	KV (J)/°C -30
EN	TZ 0	I1	560	470	26		70
AWS	TZ 0	I1	>480	>400	(>22)	>27	

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 12.64

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

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

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 636-A: W 46 3 W4Si1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 1.5130

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{eL} MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C -29	KV (J)/°C -30
EN	TZ 0	I1	595	525	26		70
AWS	TZ 0	I1	>480	>400	(>22)	>27	

TZ 0 - stav po svařování

OK AristoRod 13.26

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

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

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

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

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %	KV (J)/°C +20	-20	-40	-60
AWS	TZ 0	M21	625	540	26	140	110	87	50

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK AristoRod 55
(OK AristoRod 13.13)

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

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

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479
LR 4Y55

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C 0	-20	-30	-40	-50	-60
EN	TZ 0	M21	770	690	20	80	75	65	60	50	50
EN	TZ 1	M21	750	660	24		60		50		35
EN	TZ 2	M21	750	660	24	95	70	55		40	

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK AristoRod 69
(OK AristoRod 13.29)

SFA/AWS A 5.28: ER 110S-G
EN ISO 16834-A: GMn3Ni1CrMo

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

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

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	42.039.33
TÜV	11837
DNV	IV Y69MS
GL	4Y69M

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 16834-A: G 69 4 M Mn3Ni1CrMo

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V
0,06	0,60	1,60	0,30	1,40	0,25	0,07

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-20	-30
EN	TZ 0	M21	800	730	19	100	70	60
EN	TZ 1	M21	750	690	20	130	60	60
EN	TZ 2	M21	640	350	26	100	50	50

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK AristoRod 79
(OK AristoRod 13.31)

SFA/AWS A 5.28: ER 120S-G
EN ISO 16834-A: G Mn4Ni2CrMo

Použití:
Nepoměděný nízkolegovaný drát určený pro svařování vysokopevných ocelí, ocelí tepelně zpracovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí typu např. XAB0 90 apod. s minimální mezí kluzu až 850 MPa.

Vhodnost pro svařování, např.:
S 620 až S 890 a jiné

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 16834-A: G 79 4 M Mn4Ni2CrMo

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,10	0,75	1,85	0,35	2,05	0,55

Polohy svařování:

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C 0	-20	-30
EN	TZ 0	M21	900	810	18	70	60	50

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK AristoRod 89

SFA/AWS A5.28: ER 120S-G
EN ISO 16834: GMn4Ni2CrMo

Použití:
Nepoměděný nízkolegovaný drát určený pro svařování vysokopevných ocelí tepelně zpracovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí s minimální mezí kluzu 890 MPa.

Vhodnost pro svařování
S 890, Weldox 890, XABO 90 a Domex 960

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	42.039.37
VdTÜV	11881
GL	4Y89S

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 16834-A: G89 4 M Mn4Ni2CrMo

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_e MPa	A_5 %	KV (J)/°C -40
EN ISO	TZ0	M21	1000	920	18	60

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 13.23

SFA/AWS A5.28: ER80S-Ni1

Použití:
Poměděný nízkolegovaný drát pro svařování vysokopevných jemnozrnných ocelí. S tímto drátem je dosahováno výborných hodnot nárazové práce i pro teploty pod - 50 °C. Drát je vhodný pro svařování offshore konstrukcí.

Klasifikace, certifikace:
BV SA4Y40M

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21

Klasifikace svarového kovu:
-

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,09	0,60	1,00	<0,15	0,90	0,30

Polohy svařování:

Jiné údaje:
-

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{p02} MPa	A_4 %	KV (J)/°C 0	-20	-46	-60
AWS	TZ 0	M21	560	480	30	150	130	70	20

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	80 - 280	18 - 28	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,3
1,2	120 - 350	20 - 33	18	2,7 - 12,4	1,5 - 6,6

OK Autrod 13.25

SFA/AWS A 5.28: ER 100S-G

Použití:
Poměděný nízkolegovaný drát pro svařování vysokopevných jemnozrnných ocelí, používaných při výrobě mostních, offshore a těžních konstrukcí, s minimální mezí kluzu 610 MPa. Materiál disponuje výbornými hodnotami vrubové houževnatosti i pod teplotami -60°C. Při použití pro automatizované svařování potrubí do úzké mezery může být dosaženo meze kluzu až 700 MPa a lze ho použít pro svařování potrubí z oceli X80.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:
-

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Mo	Ti
0,08	0,65	1,80	1,00	0,40	0,15

Polohy svařování:

Jiné údaje:
-

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %	KV (J)/°C -20	-40	-60
AWS	TZ 0	M21	700	620	20	130	90	70
AWS	TZ 1	M21	700	640	24	140	110	70

TZ 0 - stav po svaření, TZ 1 - stav po žíhání 620°C/15 h.

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 13.28

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

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

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

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

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 14341-A: G 46 6 M21 2Ni2

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C 0	-40	-60	-29
EN	TZ 0	M21	630	540	28	130	100	60	-
AWS	TZ 1	M13	630	540	(29)	162	-	131	168

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Tigrod 55
(OK Tigrod 13.13)

SFA/AWS A 5.28: ER 100S-G
EN ISO 18634-A: W 55 4 Mn3NiCrMo

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

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 16834-A: W 55 4 Mn3NiCrMo

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,10	0,70	1,40	0,60	0,60	0,25

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C 0	-20	-40	-46
EN	TZ 0	I1	+20	750	585	27	150	85	69	-
EN	TZ 1	I1	+20	640	550	27	190	160	120	-
EN	TZ 1	I1	+450	530	435	25				
AWS	TZ 0	I1	+20	710	570	(24)				152

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

D

OK Tigrod 13.23

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-Ni1

Použití:
Poměděný drát pro svařování jemnozrnných ocelí, vhodných pro použití při nízkých teplotách. Svarový kov má velmi dobrou houževnatost i při teplotách okolo -50°C a je často používán na svařování off-shore konstrukcí.

Klasifikace, certifikace:
DNV IVY 40M

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Mo	V
0,08	0,60	1,00	0,90	0,250	0,03

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{p02} MPa	A_4 %	KV (J)/°C 0	-20	-46	-60
AWS	TZ 0	I1	600	500	25	230	200	140	90

TZ 0 - stav po svaření

OK Tigrod 13.26

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-G
EN ISO 636-A: W3Ni1

Použití:
CrNi drát pro svařování ocelí se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi typu CORTEN A, B, Atmofix, Patinax, Dullicor a jiné.

Vhodnost pro svařování, např.:
S235 J2W až S355 J2G1W a jiné

Klasifikace, certifikace:
DNV IV YM
CE EN 13 479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 636-A: W 46 6 W3Ni1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Cu
0,10	0,80	1,40	0,85	0,40

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %	KV (J)/°C +20	-20	-40	-60
AWS	TZ 0	I1	580	480	30	110	70	60	
AWS	TZ 1	I1	545	430	32	230	210	170	160

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 650°C/2h.

OK Tigrod 13.28

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

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

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

Klasifikace, certifikace:
TÜV 06243

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 636-A: W 46 6 W2Ni2

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni
0,09	0,60	1,00	2.40

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %	KV (J)/°C		
						-20	-40	-60
AWS	TZ 1	I1	630	540	30	200	180	150

TZ 1 - stav po žíhání 620°C/15h.

OK AristoRod 13.08

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-D2
EN ISO 14341-A: G 4Mo

Použití:
Nepomědděný drát pro svařování žáropevných a vysokopevných ocelí podobného chemického složení, především však pro výrobu tepelných zařízení podle předpisů ASME, s provozní teplotou až do 500°C.

Vhodnost pro svařování, např.:
ASTM A106 Gr. B, C; A210 Gr. A1, C; A516 Gr. 70

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 14341-A: G 46 0 C1 4Mo
EN ISO 14341-A: G 50 4 M21 4Mo

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Mo
0,10	0,65	1,90	0,50

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C +20	-20	-40
EN	TZ 0	M21	685	590	24	140	100	80
AWS	TZ 0	C1	645	540	(25)	90		>47

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Výlet drátu (mm)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	40 - 170	16 - 22	10	12	2,0 - 25,0	0,4 - 2,6
1,0	90 - 300	18 - 28	15	14	2,7 - 25,0	1,0 - 5,4
1,2	120 - 350	20 - 33	20	18	2,7 - 20,0	1,5 - 6,6

OK AristoRod 13.09

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-G
EN ISO 14341-A: G 2Mo
EN ISO 21952-A: G MoSi
EN ISO 21952-B: G 1M3

Použití:
Nízkolegovaný drát s 0.5% Mo pro svařování žáropevných ocelí (trubky, tlakové nádoby) s pracovní teplotou do 500°C. Drát je vhodný pro svařování nízkolegovaných ocelí s vyšší pevností. Po svaření se obvykle provádí žíhání na odstranění vnitřního pnutí v rozmezí 600 - 700 °C.

Interpass teplota	150 - 300 °C
Předehřev	150 - 300 °C pro C1
Předehřev	220 - 250 °C pro Ar+20% CO_2

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

Klasifikace, certifikace:

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

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

EN ISO 14341-A:	G 38 0 C1 2Mo
EN ISO 14341-A:	G 46 2 M21 2Mo

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W. Nr. 1.5424

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	0	-20	-40
EN	TZ 0	M21	+20	610	515	26	117	-	100	57
EN	TZ 0	M21	+450	570	425	20				
EN	TZ 1	M21	+20	545	430	26	150	130	95	90
EN	TZ 1	M21	+450	490	370	23				
EN	TZ 2	M21	+20	460	290	34	130	95	65	35
EN	TZ 2	M21	+450	470	220	25				

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK AristoRod 13.12

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

Použití:
Nízkolegovaný drát s 1% Cr, 0.5% Mo pro svařování žáropevných a nízkolegovaných ocelí s vyšší pevností s pracovní teplotou do 450°C.

Interpass teplota	150 - 300 °C
Předehřev	150 - 300 °C pro C1
Předehřev	220 - 250 °C pro M21

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

Klasifikace, certifikace:
TÜV 10089
NAKS/HAKS

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:

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

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. ~1.7339

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	0	-20	(-HB)
EN	TZ 0	M21	+20	785	670	18	40	30	25	270
EN	TZ 0	M21	+450	760	605	15				
EN	TZ 1	M21	+20	580	450	24	80	40	30	190
EN	TZ 1	M21	+450	500	390	17				
EN	TZ 2	M21	+20	460	320	35	115	60	30	140
EN	TZ 2	M21	+450	410	210	25				

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK AristoRod 13.16

EN ISO 21952-B: G 55A 1CM
EN ISO 21952-A: ZCrMo 1Si
SFA/AWS A5.28: ER80S-B2

Použití:
Nízkolegovaný nepoměděný drát s 1% Cr a 0,5% Mo pro svařování žáropevných ocelí. Vyznačuje se vysokou metalurgickou čistotou. Vhodný pro svařování ocelí jako SA-387 Grade 11, A 335 Grade P 11 a dalších.

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Typ legování: 1,3Cr- 0,5Mo

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,50	0,40	1,30	0,50

Polohy svařování:

X-factor: < 15

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

$R_{p0.2}$ (MPa)	R_m (MPa)	A_5 (%)
520	620	24

TZ 1 - Žíhání ke snížení pnutí 620°C / 1h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 13.17

SFA/AWS A 5.28: ER90S-B3
EN ISO 21952-B: G 62A 2C 1M

Použití:
Poměděný drát pro svařování součástí tepelných a energetických zařízení podle předpisů ASME. Drát s vysokou metalurgickou čistotou.
Předehřev a interpass teplota 200 - 350°C.
Po svaření následuje obvykle žíhání na odstranění vnitřního pnutí v rozmezí teplot 600 - 700°C.

Vhodnost pro svařování, např.:
oceli typu 2,5Cr, 1,1 Mo; ASTM A213 Gr. T22 nebo A335 Gr. P22 10CrMo9-10 aj.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M13, M21

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,60	0,60	2,50	1,00

X-faktor: < 15

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %
AWS	TZ 1	M21	720	590	22

TZ 1 - stav po žíhání 690°C/1h

OK AristoRod 13.22

SFA/AWS A 5.28: ER 90S-G
EN ISO 21592-A: G CrMo2Si
EN ISO 21592-B: G 62 M 2C1M3

Použití:
Nízkolegovaný drát pro svařování nízkolegovaných žáropevných a nízkolegovaných vysokopevných ocelí podobného složení s pracovní teplotou až do 600°C.
Předehřev a interpass teplota 200 - 350°C.
Po svaření následuje obvykle žíhání na odstranění pnutí v rozmezí teplot 600 - 700°C.

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

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 21952-A: G CrMo2Si
EN ISO 21952-B: G 62 M 2C1M3
SFA/AWS A5.28: ER 90S-G

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,08	0,60	1,00	2,60	1,10

Polohy svařování:

Jiné údaje: W.Nr.1.7384

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$R_{p1,0}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-20	-40
EN	TZ 0	M21	+20	890	750	795	19	55		30
EN	TZ 0	M21	+450	880	680	750	19	-		
EN	TZ 1	M21	+20	590	480	510	25	150	120	85
EN	TZ 1	M21	+450	520	410	450	24			

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 750°C/0,5 h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Tigrod 13.08

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-D2
EN ISO 636-B: W4M31

Použití:
Svařovací tyčinky pro WIG (TIG) svařování, především pro výrobu tepelných zařízení podle předpisů ASME.

Vhodnost pro svařování, např.:
ASTM A106 Gr. B, C; A210 Gr. A1, C; A516 Gr. 70.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 636-B: W 55 3 W4 M31

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Mo
0,09	0,65	1,90	0,50

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C -29	KV (J)/°C -20
AWS	TZ 0	I1	615	520	(28)	200	
EN	TZ 0	I1	>530	>460	>20		>47

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 13.09

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

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

Vhodnost pro svařování, např.:
typů P235 - P460, S235 - S 460, 16Mo3 a jiné

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	42.039.08
DNV	III YMS
TÜV	04950

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:

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

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 1.5424

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C +20	-20	-29	-40	-46	-60
EN	TZ 0	I1	630	540	25	180	160		90		25
EN	TZ 1	I1	560	425	31	147	127				
AWS	TZ 0	I1	>550	>470	(>17)			150		130	

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

OK Tigrod 13.12

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

Použití:
Nízkolegovaný drát s 1% Cr, 0.5% Mo pro svařování žáropevných a nízkolegovaných ocelí s vyšší pevností s pracovní teplotou do 450°. Především pro kořenové vrstvy a tenkostěnné díly.

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

Klasifikace, certifikace:
TÜV 04952

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

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

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. ~ 1.7339

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C +20	-20	-30	-40	-60
AWS	TZ 0	I1	720	560	(24)	120	50	40	20	20
EN	TZ 1	I1	650	560	26	180				

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

OK Tigrod 13.16

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-B2
EN ISO 21952-B: W55 1CM
EN ISO 21952-A: Z CrMo1Si

Použití:
Svařovací tyčinky pro WIG (TIG) svařování žáropevných ocelí typu 1Cr0,5Mo, používaných podle předpisu ASME pro výrobu součástí tepelných a energetických zařízení z ocelí dle ASTM. Drát vysoké metalurgické čistoty.

Vhodnost pro svařování, např.:
A213 Gr. T12 a A335 Gr. P11 a P 12.

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,60	0,60	1,30	0,50

X faktor: <15

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %	KV (J)/°C -40
AWS	TZ 1	I1	730	640	24	>47

TZ 1 - stav po žíhání 620°C/1h.

OK Tigrod 13.17

SFA/AWS A 5.28: ER 90S-B3
EN ISO 21952-B: W62 2C1M
EN ISO 21952-A: Z CrMo2Si

Použití:
Svařovací tyčinky pro WIG (TIG) svařování žáropevných ocelí typu 2,25Cr1Mo, používaných podle předpisů ASME pro výrobu součástí tepelných a energetických zařízení z ocelí dle ASTM. Drát vysoké metalurgické čistoty.

Vhodnost pro svařování, např.:
A213 Gr. T22 a A335 Gr. P22.

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,60	0,60	2,50	1,00

X - faktor: < 15

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %	KV (J)/°C -40
AWS	TZ 1	I1	730	620	22	>47

TZ 1 - stav po žíhání 690°C/1h.

OK Tigrod 13.22

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

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

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

Klasifikace, certifikace:
TÜV 11884

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Klasifikace svarového kovu:

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

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 1.7384

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C +20	-20	-30	-40
EN	TZ 0	I1	900	710	20	120			
EN	TZ 1	I1	620	510	24	200			
AWS	TZ 0	I1	956	792	(25)	81	58	38	36
AWS	TZ 2	I1	629	551	(25)		176	176	182

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

OK Tigrod 13.32

SFA/AWS A 5.28: ER 80S-B6
EN ISO 21952-A: W CrMo5Si
EN ISO 21952-B: W55 5CM

Použití:
Drát pro svařování 5% chromových žáropevných ocelí, používaných především při výrobě tlakových nádob a potrubí. Je vhodný i pro svařování vysokopevných ocelí s mezí kluzu do 730 MPa a mezí pevnosti nad 900 MPa.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,07	0,40	0,50	5,70	0,20	0,60

Jiné údaje:
W.Nr. 1.7373

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	$A_5(A_4)$ %	KV (J)/°C +20	-20	-29
AWS	TZ 0	I1	+20	900	730	(22)	100	80	50
AWS	TZ 1	I1	+20	680	580	(22)	230	200	200
EN	TZ 2	I1	+20	640	550	23	250		
EN	TZ 2	I1	+350	527	465	18			
EN	TZ 2	I1	+450	477	430	19			

TZ 0 - stav po svařování, TZ 1 - stav po žíhání 745°C/1h,
TZ 2 - stav po žíhání 730 - 760°C/1h.

OK Tigrod 13.38

SFA/AWS A 5.28: ER 90S-B9
EN ISO 21952-A: W CrMo 91
EN ISO 21952-B: W62 9C1MV

Použití:
Poměděný drát pro svařování žáropevných ocelí. Speciálně použitelný pro modifikované 9% Cr oceli.

Vhodnost pro svařování, např.:
P91/T91, ASTM - A213, 1.4903

Klasifikace, certifikace:
TÜV 07686

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Nb
0,10	0,20	0,80	9,00	0,70	0,90	0,10	0,07

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	0	-20	-40	-60
EN	TZ 1	I1	+20	785	690	20	200	180	150	90	70
EN	TZ 1	I1	+450	580	510	14					
EN	TZ 1	I1	+482	560	500	16					
EN	TZ 1	I1	+560	450	420	22					
EN	TZ 2	I1	+20	760	670	20	210	190	130	60	30

TZ 1 - stav po žíhání 760°C/2h, TZ 2 - stav po žíhání 735°C/4h.

OK Autrod 308H
(OK Autrod 16.15)

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

Použití:
Drát pro svařování austenitických chromniklových ocelí typu 18Cr8Ni. Svarový kov má dobrou odolnost proti všeobecné korozi. Poskytuje vyšší obsah uhlíku a je proto vhodný pro vyšší provozní teploty. Často je používán v chemickém a petrochemickém průmyslu pro svařování trubek cyklonů, nádob apod. Při svařování se doporučuje udržovat nízké vnesené teplo nepřesahující 1,5 kJ/mm.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,06	0,50	1,80	20,0	11,0	<0,30

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %
AWS	TZ 0	M13	>550	>350	>30

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	80 - 240	16 - 24	15	2,9 - 8,4	1,5 - 6,0
1,2	100 - 300	20 - 29	18	4,9 - 8,5	1,6 - 7,5

OK Autrod 308LSi
(OK Autrod 16.12)

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

Použití:
Drát s nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 18Cr8Ni a stabilizovaných ocelí tohoto typu.

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

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	43.039.01
DNV	308 L (-196°C)
TÜV	04267
CWB	AWS A5.9

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M13, M12

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:

W. Nr.	1.4316
FN	5-10

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-196
EN	TZ 0	M13	+20	620	370	36	110	90	60
EN	TZ 0	M13	+350	490	370	25			
EN	TZ 1	M13	+20	600	340	43	90	80	60
EN	TZ 1	M13	+350	460	240	28			

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 309L
(OK Autrod 16.53)

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

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

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W. Nr. ~1.4332
FN ~9

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-110
EN	TZ 0	M13	600	440	41	160	130	90

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 309LSi
(OK Autrod 16.51)

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

Použití:
Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 24Cr12Ni a pro heterogenní spoje. Drát má zvýšený obsah Si pro zlepšení operativních vlastností. Používá se i jako mezivrstva při svařování plátovaných ocelí a tam, kde je potřebná odolnost vůči žáru až do 1000°C.

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4583 + S235 až S 355 a jiné

Klasifikace, certifikace:

DB	43.039.16
TÜV	10020
CE	EN 13479
CWB	A 5.9

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:

W. Nr.	~1.4432
FN	~20

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-110
EN	TZ 0	M13	600	440	41	160	130	90

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
0,8	55 - 160	15 - 24	12	4,0 - 17,0	1,0 - 4,1
1,0	80 - 240	15 - 28	15	4,0 - 16,0	1,6 - 6,0
1,2	100 - 300	15 - 29	18	3,0 - 14,0	1,6 - 7,5
1,6	230 - 375	23 - 31	22	5,5 - 9,0	5,2 - 8,6

OK Autrod 310
(OK Autrod 16.70)

SFA/AWS A 5.9: ER 310
EN ISO 14343-A: G 25 20

Použití:
Drát pro svařování žáropevných austenitických ocelí typu 25Cr20Ni. Svarový kov je rovněž plně austenitický, dobře odolává plynům obsahujícím dusík resp. malé množství kyslíku, neodolává atmosféře obsahující síru. Odolnost proti opalu až do 1150°C. Používá se pro všeobecné aplikace při stavbě průmyslových pecí, částí nádob a tepelných výměníků.
Doporučení: vnesené teplo při svařování omezit max. na 1,5 kJ/mm.

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

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,10	0,40	1,80	26,0	21,0

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W. Nr. 1.4842
FN 0

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	KV (J)/°C -196
EN	TZ 0	M13	590	390	43	175	60

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 312
(OK Autrod 16.75)

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

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

Vhodnost pro svařování, např.:
1.3401

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W. Nr. 1.4337
FN 30 - 40

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	M13	770	610	20	50

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 316LSi
(OK Autrod 16.32)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	43.039.05
DNV	316 L (-196°C)
TÜV	04268
NAKS/HAKC	

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M13, M12

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:

W. Nr.	~1.4430
FN	5-10

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-196
EN	TZ 0	M13	+20	620	440	37	120	95	55
EN	TZ 0	M13	+350	440	340	26			
EN	TZ 1	M13	+20	590	350	42	110	90	50
EN	TZ 1	M13	+350	430	250	31			

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 318Si
(OK Autrod 16.31)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

DB	43.039.14
TÜV	09735
CE	EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M13, M12

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:

W. Nr.	1.4576
FN	5-10

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-196
EN	TZ 0	M13	+20	615	460	35	100	70	
EN	TZ 0	M13	+400	480	360	35			
EN	TZ 1	M13	+20	610	435	35	70	60	35
EN	TZ 1	M13	+400	470	310				

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 347Si
(OK Autrod 16.11)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:
DB 43.039.13
TÜV 09734
CE EN 13479
NAKS/HAKC

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M13, M12

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W. Nr. 1.4551
FN ~ 5-10

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-196
EN	TZ 0	M12	+20	640	440	37	110	80	
EN	TZ 0	M12	+400	460	340	26			
EN	TZ 1	M12	+20	600	330	45	105	80	55
EN	TZ 1	M12	+400	430	280	25			

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 385
(OK Autrod 16.55)

SFA/AWS A 5.9: ER 385
EN ISO 14343-A: G 20 25 5 Cu L

Použití:
Drát pro svařování austenitických chromniklových ocelí typu 20Cr25Ni4,5Mo1,5Cu. Svarový kov je odolný proti korozi pod napětím i proti mezikrystalové korozi a vykazuje velmi dobrou odolnost proti neoxidačním kyselinám. Odolnost proti důlkové i proti štěrbinové korozi je lepší, než poskytují jiné svarové kovy na bázi CrNiMo. Doporučuje se svařování s nízkým vneseným teplem max. 1,5 kJ/mm.

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4439; 1.4500; 1.4505; 1.4531; 1.4539 aj.

Klasifikace, certifikace:
TÜV 04905

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3, M13

Klasifikace svarového kovu:
EN ISO 14343-A: G 20 25 5 Cu L

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu
<0,025	0,3	1,8	20,5	25,0	4,7	1,6

Polohy svařování:

Jiné údaje:
FN 0
W.Nr. 1.4519

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I3	540	340	37	120

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)
1,0	80 - 190	16 - 24	15
1,2	180 - 280	20 - 28	18

OK Autrod 410 NiMo
(OK Autrod 16.79)

SFA/AWS A 5.9: (ER 410 NiMo)
EN ISO 14343-A: G 13 4

Použití:
Svařovací drát OK Autrod 410 NiMo poskytuje svarový kov o složení 13Cr4,5Ni0,5Mo a je používán pro svařování martenzitických a martenzitickoferitických ocelí pro různé aplikace, ale především je použitelný ve výrobě dílů a součástí vodních turbín. Vlastnosti svar. kovu jsou zaručovány po žíhání na odstranění pnutí 600 °C/2h.

Vhodnost pro svařování, např.:
-

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
<0,05	0,35	0,50	12,5	4,5	0,7

Jiné údaje:
-

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C -10
EN	TZ 1	M12	840	600	17	80

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 430LNb
(OK Autrod 16.76)

EN ISO 14343-A: G 18 L Nb
SFA/AWS: (ER430LNb)

Použití:
Drát pro svařování nerezavějících ocelí s nízkým obsahem uhlíku, 18% Cr a stabilizovaný Nb je určen pro svařování ocelí podobného složení. OK Autrod 430LNb je vyvinut a určen především pro automobilový průmysl a je užíván ve výrobě výfukových systémů. Má velmi dobrou odolnost proti korozi a tepelnému namáhání.

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4000, 1.4016, 14610 a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Klasifikace svarového kovu:
-

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
<0,025	0,50	0,50	18,20	<0,30	<0,30	<0,70

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. ~1.4511

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	TZ 0	420	275	26

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)
0,9	80 - 230	16 - 26	14
1,0	100 - 260	16 - 28	16
1,2	100 - 320	20 - 30	16

OK Autrod 430Ti
(OK Autrod 16.81)

EN ISO 14343-A: G Z 17 Ti
SFA/AWS: (ER430Ti)

Použití:
Drát typu 18%Cr0,5%Ti pro svařování nerezavějících ocelí obsahujících 13 - 18% Cr a pro návary nelegovaných a nízkolegovaných ocelí. Tepelné zpracování poskytuje lepší korozní odolnost a vrubovou houževnatost, ale snižuje tvrdost. Ochlazování vždy na vzduchu. K dosažení maximální tvrdosti návaru na nelegovaném materiálu jsou doporučeny max. 2 vrstvy návaru bez tepelného zpracování po navaření. Hodnoty tvrdosti po navaření: 2. vrstva návaru při žíhání 800°C/0.5h
200 HV Ar+2%O_2 (M13)
200 HV Ar+2%CO_2 (M12)

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4000, 1.4016, 1.4021, 1.4113, 1.4510, 1.4511, 1.4512, 1.4520 a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
0,09	0,80	0,50	17,5	0,50

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 1.4502

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	TZ 1	M12	600	390	24
EN	TZ 1	M13	580	380	28

TZ 1 - stav po žíhání 780°C/0,5h

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	80 - 190	16 - 24	15	2,9 - 8,4	1,1 - 3,1
1,2	180 - 280	20 - 28	18	4,9 - 8,5	2,6 - 4,5
1,6	230 - 350	24 - 28	22	3,2 - 5,5	3,0 - 5,2

OK Autrod 430 LNbTi

EN ISO 14343:
G Z 18LNbTi

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

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Typ legování: 18% Cr-Nb stabilizovaný

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
Nb: Min 0.05 + 7x (C+N)

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 2209
(OK Autrod 16.86)

SFA/AWS A 5.9: ER 2209
EN ISO 14343-A: G 22 9 3 NL

Použití:
Drát typu 22Cr8Ni3Mo s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování austeniticko-feritických nerezavějících duplexních ocelí. Svarový kov odolává mezikrystalové a bodové korozi a zvláště korozi pod napětím v prostředí s chloridy nebo kyselinou sírovou. Při svařování se doporučuje udržovat vnesené teplo na úrovni 0,5 - 2,5 kJ/mm.

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4362, 1.4417, 1.4426, 1.4460, 1.4462, 1.4463, 1.4470 a jiné

Klasifikace, certifikace:

DNV	pro duplexní oceli
TÜV	05387
GL	4462S
CE	EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N
<0,025	0,50	1,50	22,5	8,5	3,2	0,15

Polohy svařování:

Jiné údaje:

W. Nr.	~ 1.4462
PRE	> 35
FN	~ 45
Huy test	ASTM 262: max 1mm/rok

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-20	-60
EN	TZ 0	M12	765	600	28	100	85	60
EN	TZ 1	M12	730	450	34	130	110	60

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 2307

EN ISO 14343-A: G 23 7 N L

Použití:
Drát typu 21Cr1Ni nebo 23Cr4Ni pro svařování austeniticko-feritických nerezavějících duplexních ocelí. Pro zajištění rovnováhy Ferritu je OK Autrod 2307 dolegován Ni. Mají dobré pevnostní i protikorozní vlastnosti.

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479

Typické chemické složení drátu (%):

Cr	Si	Ni	Mn	Mo
23,5	0,45	7,5	1,6	0,25

FN 50

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	$R_{p0,2}$ MPa	R_m MPa	A_4 - A_5 (%)	KV (J) C -60°C	20°C
ISO	560	730	32	60	160
AWS	410	580	30		

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 2509

EN ISO 14343: G 25 9 7 NL
SFA/AWS A5.18: ER2594

Použití:
Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku typu 25Cr7Ni4Mo pro svařování Super Duplexních ocelí. Používá se zejména papírenském průmyslu při výrobě offshore konstrukcí a v chemickém průmyslu.

Klasifikace, certifikace:
-

Typ legování: 25% Cr-10% Ni-4% Mo-nízký C

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	N
0,01	0,3	0,4	25,0	9,5	4,1	0,6	0,25

Polohy svařování:

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4/A_5 %	KV (J)/°C -20	KV (J)/°C -40
EN	TZ 0	I1	830	660	30	150	115

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 16.95

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	43.039.10
TÜV	05420

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:

W. Nr.	~1.4370
FN	~0

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	M13	640	450	41	130

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Tigrod 308L
(OK Tigrod 16.10)

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

Použití:
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.

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DNV	308L (-60°C)
TÜV	04269
CWB	AWS A5.9

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:

FN:	5 - 10
W.Nr.	~1.4316

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-80	-196
EN	TZ 0	I1	610	480	36	170	135	80
EN	TZ 1	I1	600	320	45	200		110

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

OK Tigrod 308LSi
(OK Tigrod 16.12)

SFA/AWS A5.9: ER308LSi
EN ISO 14343-A: W 19 9 LSi

Použití:
Drát pro svařování ocelí typu 18Cr8Ni, s nízkým obsahem uhlíku, což zaručuje vysokou odolnost proti vzniku MKK. Zvýšený obsah Si zlepšuje svařovací vlastnosti. Drát je široce používán především v chemickém a potravinářském průmyslu pro svařování potrubí a nádob, až do teplot -196°C.

Vhodnost pro svařování, např.:
AISI 304, 304L,
W. Nr.: 1.4301; 1.4306; 1.4541; 1.4550 aj.

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479
DB 43.039.11
DNV 308L (-196°C)
NAKS/HAKC
VdTÜV 05335

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,03	0,85	1,80	20,00	10,00

Jiné údaje:
W. Nr.: ~1.4316
FN 5 - 10

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{p02} MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-110	-196
EN	TZ 0	I1	625	480	37	170	150	140	100

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 308H
(OK Tigrod 16.15)

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

Použití:
Drát pro TIG svařování austenitických chrom-niklových ocelí typu 18Cr8Ni. Svarový kov má dobrou odolnost proti obecné korozi. Má vyšší obsah uhlíku a je proto vhodný pro aplikace při vyšších teplotách. Je často používán v chemickém a v petrochemickém průmyslu pro svařování trubek, cyklonů, nádob apod. Při svařování se doporučuje nízké vnesené teplo, nepřesahující hodnotu 1,5 kJ/mm.

Vhodnost pro svařování, např.:
304H, 1.4948 a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,06	0,50	1,80	20,5	11,0	<0,30

Jiné údaje:
-

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %
AWS	TZ 0	I1	>550	>350	>30

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 309L
(OK Tigrod 16.53)

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

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

Klasifikace, certifikace:

TÜV	10021
CE	EN 13479
CWB	AWS A5.9

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:

W. Nr.	~1.4332
FN:	~20

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-110
EN	TZ 0	I1	590	430	40	160	130	90

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 309LSi
(OK Tigrod 16.51)

SFA/AWS A5.9: ER309LSi
EN ISO 14343-A: W 23 12 LSi

Použití:
Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku pro svařování nerezavějících ocelí typu 24Cr12Ni a pro heterogenní spoje. Drát má zvýšený obsah Si pro zlepšení operativních vlastností. Používá se i jako mezivrstva při svařování plátovaných ocelí a tam, kde je třeba odolnost vůči žáru až do 1000°C.

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

Klasifikace, certifikace:
TÜV 06278
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W. Nr. ~1.4332
FN: ~20

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-110
EN	TZ 0	I1	635	475	32	150	150	130

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 310
(OK Tigrod 16.70)

SFA/AWS A 5.9: ER310
EN ISO 14343-A: W 25 20

Použití:
Pro svařování žáropevných austenitických ocelí typu 25Cr20Ni. Svarový kov je žáruvzdorný do teploty cca 800°C, opaluvzdorný až do teploty 1150°C. Není vhodný pro prostředí se sirnou atmosférou. Má dobré plastické vlastnosti i při nízkých teplotách. Svařování by mělo být prováděno při nízkém tepelném příkonu - max. 1,5 kJ/mm.

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

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
0,10	0,40	1,80	26,0	21,0

Jiné údaje:
W. Nr. 1.4842
FN: ~ 0

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	KV (J)/°C -196
EN	TZ 0	I1	590	390	43	175	60

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 312
(OK Tigrod 16.75)

SFA/AWS A 5.9: ER312
EN ISO 14343-A: W 29 9

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

Vhodnost pro svařování, např.:
1.3401, heterog. spoje

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 1.4337

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	770	610	20	50

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 316H
(OK Tigrod 16.35)

SFA/AWS A 5.9: ER 316H
EN ISO 14343-A: W 19 12 3 H

Použití:
Stříhaný drát pro TIG svařování austenitických chrom-niklových ocelí typu 17Cr12Ni3Mo. Svarový kov má dobrou odolnost proti všeobecné korozi. Má vyšší obsah uhlíku a je proto vhodný pro aplikace při vyšších teplotách. Je používán nejčastěji v chemickém a v po-travinářském průmyslu při svařování potrubí, cyklonů, nádob apod. Při svařování se doporučuje udržovat nízký tepelný příkon max. 1,5 kJ/mm.

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4401, 1.4919, 316H a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,06	0,50	1,80	19,0	12,0	2,30

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 %
AWS	TZ 0	I1	>550	>350	>25

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 316L
(OK Tigrod 16.30)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

DNV	316L (-60°C)
TÜV	04270
BV	316L
ABS	ER 316L
CE	EN 13479
CWB	AWS A5.9

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:

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

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-60	-110	-196
EN	TZ 0	I1	+20	600	470	32	175	150	120	75
EN	TZ 1	I1	+20	610	340	40	190		140	
EN	TZ 1	I1	+400	450	205	29				

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

OK Tigrod 316LSi
(OK Tigrod 16.32)

SFA/AWS A 5.9: ER316LSi
EN ISO 14343-A: W 19 12 3 LSi

Použití:
Drát poskytuje svarový kov typu 19Cr10Ni3Mo s velmi nízkým obsahem uhlíku, který má kromě dobré odolnosti proti korozi v kyselých i v chloridových prostředích i vysokou odolnost proti MKK a proti opalu až do 800°C. Je určen pro použití především v chemickém a v potravinářském průmyslu i pro oblast teplot až do -196°C.

Vhodnost pro svařování, např.:
AISI 316, AISI 316L, W.Nr. 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 aj.

Klasifikace, certifikace:

DB	43.039.06
DNV	316L (-196 °C)
TÜV	05336
CE	EN 13479
GL	4429
NAKS/HAKC	

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
<0,03	0,80	1,8	19,0	12,0	2,8

Jiné údaje:

W.Nr.	~ 1.4430
Ferrit	~ 8%

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	R_{eL} ($R_{p0,2}$) MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-110	-196
EN	TZ 0	I1	630	480	33	175	150	110

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 318Si
(OK Tigrod 16.31)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:

DB	43.039.15
CE	EN 13479
TÜV	09737

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:

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

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	615	460	35	40

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 347Si
(OK Tigrod 16.11)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:
TÜV 09736

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
FN: 5 - 10
W.Nr. ~1.4551

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	640	440	35	90

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 385
(OK Tigrod 16.55)

SFA/AWS A 5.9: ER 385
EN ISO 14343-A: W 20 25 5 Cu L

Použití:
Drát pro TIG svařování austenitických chrom-niklových ocelí typu 20Cr25Ni4,5Mo1,5Cu. Svarový kov je odolný proti korozi pod napětím i proti mezi-krystalové korozi a vykazuje i vysokou odolnost proti neoxidačním kyselinám (např. kyselině sírové a fosforečné). Odolnost proti důlkové a štěrbinové korozi je lepší, než poskytují jiné svarové kovy na bázi CrNiMo. Doporučuje se svařovat s nízkým vneseným teplem max. 1,5 kJ/mm.

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4439; 1.4500; 1.4505; 1.4531; 1.4539; 1.4586; 1.4386 aj.

Klasifikace, certifikace:
TÜV 05444

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu
<0,025	0,30	1,80	20,5	25,0	4,7	1,60

Jiné údaje:
FN 0

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	540	340	37	120

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod 410 NiMo
(OK Tigrod 16.79)

EN ISO 14343-A: W 13 4
SFA/AWS: (ER410NiMo)

Použití:
Svařovací drát OK Tigrod 410 NiMo poskytuje svarový kov o složení 13Cr4,5Ni0,5Mo a je používán pro svařování martenzitických a martenzitickoferitických ocelí pro různé aplikace ve výrobě vodních turbín. Vlastnosti jsou zaručovány po žíhání na odstranění pnutí 600 °C/2 h.

Vhodnost pro svařování, např.:
x5CrNi 134, 1.4313 a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
<0,05	0,35	0,5	12,5	4,5	0,7

Jiné údaje:
-

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	TZ 1	I1	800	600	17

TZ 1 - stav po žíhání 600 °C/2h

OK Tigrod 430 LNbTi

EN ISO 14343:
G Z 18LNbTi

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

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M12, M13

Typ legování: 18% Cr-Nb stabilizovaný

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
Nb: Min 0.05 + 7x (C+N)

D

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Tigrod 430Ti

EN ISO 14343: W Z 17 Ti

Použití:
Ferriticko korozivzdorný drát obsahující 18% Cr a 0,5% Ti. Nejčastější použití tohoto drátu je v automobilovém průmyslu pro svařování výfukových systémů.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
0,08	0,75	0,6	17,5	0,5

OK Tigrod 2209
(OK Tigrod 16.86)

SFA/AWS A5.9: ER2209
EN ISO 14343-A: W 22 9 3 NL

Použití:
Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku typu 22Cr8Ni3Mo pro svařování austeniticko-feritických duplexních nerezavějících ocelí. Svarový kov odolává zvláště korozi pod napětím v prostředí s chloridy nebo kyselinou sírovou. Při svařování se doporučuje udržovat vnesené teplo v rozmezí 0,5 - 2,5 kJ/mm.

Vhodnost pro svařování, např.:
1.4362, 1.4417, 1.4426, 1.4460, 1.4462, 1.4463, 1.4470 a jiné

Klasifikace, certifikace:
TÜV 05519

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N
<0,025	0,50	1,50	22,5	8,5	3,2	0,15

Jiné údaje:
W. Nr. ~ 1.4462
FN: ~ 45
PRE > 35
Huy test ASTM 262: max 1mm/rok

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-20	-60
EN	TZ 0	I1	765	600	28	100	85	60
EN	TZ 1	I1	730	450	34	130	110	90

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

OK Tigrod 2509

EN ISO 14343: W 25 9 7 NL
SFA/AWS A5.18: ER2594

Použití:
Drát s velmi nízkým obsahem uhlíku typu 25Cr7Ni4Mo pro svařování Super Duplexních ocelí. Používá se zejména v papírenském průmyslu při výrobě offshore konstrukcí a v chemickém průmyslu.

Klasifikace, certifikace:
-

Typ legování: 25% Cr-10% Ni-4% Mo-nízký C

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	N
0,01	0,3	0,4	25,0	9,5	4,1	0,6	0,25

Polohy svařování:

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4/A_5 %	Z %	KV (J)/°C -20	KV (J)/°C -40
EN	TZ 0	I1	850	670	30	60	150	115

TZ 0 - stav po svaření

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Tigrod 16.95

EN ISO 14343-A: W 18 8 Mn
SFA/AWS: (ER307)

Použití:
Drát typu CrNiMn 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 ocelemi. Svarový kov je austenitický také při promísení se základním materiálem.

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

Klasifikace, certifikace:
DB 43.039.12
TÜV 05421
CE EN 13479

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni
<0,20	0,70	6,5	18,5	8,5

Jiné údaje:
W. Nr. 1.4370
FN: ~ 0

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	640	450	41	130

TZ 0 - stav po svařování

OK Autrodur 30 G M
(C 508)

EN 14700: S Fe 1
(DIN 8555: ~ (MSG-1-GZ-300)

Použití:
Drát pro navařování (vibrační) opotřebovaných válcových ploch, zejména součástí menších průměrů (min. 20 mm).

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr
0,30	1,1	1,0	1,0

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:
Tvrdost navařeného kovu cca 25 - 30 HRC

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	120 - 380	18 - 35	18	2,3 - 15,0	1,2 - 8,0
1,6	225 - 480	28 - 41	20	3,2 - 10,0	3,0 - 9,5

OK Autrodur 38 G M
(OK Autrod 13.89)

EN 14700: Fe2
(DIN 8555: MSG-2-GZ-C-350)

Použití:
Nízkolegovaný drát používaný pro tvrdé návary a pro opravu opotřebovaných dílů, poskytující návar s tvrdostí 35 a 40 HRC. Nejčastěji je používán pro opravy a údržbu vodících ploch, kolejnic, kladek, výhybek, hřídelí, zubů lžic nakladačů a jiných částí zemních strojů, lisovacích nástrojů apod. Pro návary materiálů náchylných ke vzniku trhlin se doporučuje předehřev cca 250 °C. Navařený kov zachovává své vlastnosti až do cca 550 °C. Návar lze povrchově kalit.

Klasifikace, certifikace:
-

Typické vlastnosti navař. kovu:
Tvrdost po svařování ~38 HRC (C1) ~40 HRC (M21)
po žíhání 350 °C/1h cca 30 HRC

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
0,70	0,40	2,00	1,05	0,20

D

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrodur 56 G M
(OK Autrod 13.91)

EN 14700: Fe8
(DIN 8555: MSG-6-GZ-C-60 G)

Použití:
Drát pro tvrdé návary součástí např. mísičů, zemních strojů, různých nástrojů apod., kde je žádána vysoká tvrdost a odolnost proti otěru včetně částečné korozní odolnosti.
Typické mechanické hodnoty svarového kovu (3.vrstvy, průměr drátu 1.2 mm.): po navaření 56 HRC při M21, po žíhání 400°C/1h cca 51 HRC
Předehřev: 200 - 300°C
Kalení: 1000 - 1050°C/olej nebo stlačený vzduch
Žíhání na měkko: 780 - 820°C/3-5h
Přibližně odpovídající plněná elektroda:
OK Tubrodur 58 O/G M (OK Tubrodur 15.52)

Klasifikace, certifikace:
-

Typické vlastnosti navař. kovu:
Tvrdost navař. kovu (bez TZ) 50 - 60 HRC
Obrobitelnost: pouze broušením
Odolnost proti otěru : dobrá
Odolnost proti zvýšené teplotě: dobrá

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 1.4718

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrodur 58 G M
(OK Autrod 13.90)

EN 14700: ZFe8
(DIN 8555: MSG-2-GZ-C-50G

Použití:
Poměděný nízkolegovaný drát, používaný pro tvrdé návary a pro opravy vysoce opotřebených namáhaných součástí jako jsou vodící plochy, podávací šneky a kladky, řezné nástroje, lisovadla apod. Tvrdost navař. kovu 50 - 60 HRC. Pro návary mate-riálů náchylných na vznik trhlin se doporučuje předehřev 200 až 300 °C.

Klasifikace, certifikace:
-

Typické vlastnosti navař. kovu:
Tvrdost po svaření (3. vrstva) 58 HRC (C1) 56 HRC (M21)
po žíhání 550 °C/1h 44 HRC
po žíhání 650 °C/1h 39 HRC

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
M21, C1

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
1,10	0,40	2,00	1,80	0,20

D

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

Stoodite 6

AWS: A.521 ERCoCr-A

Použití:
Slitina Stoodite 6 se vyznačuje vynikající odolností vůči mnoha způsobům mechanického a chemického opotřebení při širokém rozsahu teplot. Typické použití: ventily - sedla, vývěvy, galvanizační válce, ložiska, parní ventily, aj.

Klasifikace/certifikace:
-

Chemické složení čistého svarového kovu:

C	Cr	Fe	W	Ni	Co
1,2	28,0	4,0	8,0	0,6	zákl.

Ochranný plyn (EN ISO 14175): I1

Svařovací proud: =(+)

Typické mechanické hodnoty svarového kovu:

Tvrdost v první vrstvě - 27-33 HRC
Tvrdost ve druhé vrstvě - 36-39 HRC

Výkonové parametry:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Hmotnost (kg)	Balení
3,2	356	4,5	Tubus
4,0	356	4,5	Tubus
4,8	356	4,5	Tubus

Stoodite 21

AWS: A.5.21 ERCoCr-E

Použití:
Slitina Stoodite 21 má nízký obsah uhlíku. Je to slitina kobaltu a chromu dolegovaná molybdenem. Výborně snáší vysoké teploty a je při nich stabilní, díky čemuž je vhodná pro ventily lisované za tepla. Je odolná vůči kavitačnímu opotřebení a korozi. Může se mechnicky zpevnit.

Klasifikace/certifikace:
-

Chemické složení čistého svarového kovu:

C	Cr	Fe	Ni	Mo	Co
0,25	27,5	2,8	2,5	5,4	zákl.

Ochranný plyn (EN ISO 14175): I1

Svařovací proud: =(+)

D

Typické mechanické hodnoty svarového kovu:

	HRC
Tvrdost v první vrstvě	16 - 19
Tvrdost ve druhé vrstvě	22 - 26
Tvrdost po vytvrzení	40 - 45

Výkonové parametry:

Průměr (mm)	Délka (mm)	Hmotnost (kg)	Balení
3,2	356	4,5	Tubus

OK Autrod 1070
(OK Autrod 18.01)

EN ISO 18273: S Al 1070 (Al99,7)
SFA/AWS (ER1070)

Použití:
OK Autrod 1070 je svařovací drát vysoké čistoty, určený pro svařování trubek malých průměrů a tenkých plechů z čistého hliníku. Má dobré svařovací vlastnosti. Svarový kov odolává povětrnostním vlivům a působení řady chemikálií. Tepelně se nezpracovává. Svarový kov je vhodný pro úpravu anodickou oxidací.

Vhodnost pro svařování, např.:
Al99,5, Al99 a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Mn	Al	Fe	Zn
<0,20	<0,03	>99,7	<0,25	<0,04

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 3.0259

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	75	35	45

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 1450
(OK Autrod 18.11)

EN ISO 18273: S Al 1450 (Al99,5Ti)
SFA/AWS (ER1450)

Použití:
Drát pro svařování čistého hliníku obsahující malé množství titanu pro zjemnění zrna a omezení nebezpečí vzniku trhlin. Poskytuje svarový kov s vysokou odolností proti chemikáliím a povětrnostním vlivům a s povrchem vhodným pro eloxování. Svarový kov se tepelně nezpracovává.
Interpass teplota 150°C
Je doporučován předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
Al99,5, Al99 a jiné

Klasifikace, certifikace:
TÜV 04662

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Zn	Ti
<0,25	<0,05	>99,5	<0,40	<0,07	<0,20

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 3.0805

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	90	40	35

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	140-260	20-29	19	5,0 - 9,0	1,0 - 1,7
1,6	190- 350	25-30	25	4,0 - 7,5	1,4 - 2,5

OK Autrod 4043
(OK Autrod 18.04)

SFA/AWS A5.10: ER4043
EN ISO 18273: S Al 4043(AlSi5)
S Al 4043A(AlSi5 (A))

Použití:
OK Autrod 4043 je jedním z nejvíce používaných drátů pro svařování hliníkových slitin. Přídavek křemíku umožňuje lepší tavitelnost a je důvodem oblíbenosti u svařečů. Svarový kov není náchylný ke tvorbě trhlin a povrch svaru je lesklý bez větších nerovností. Tepelně se nezpracovává. Nedoporučuje se však pro svařence s potřebou povrchové úpravy.
Je doporučován předehřev 80 - 120 °C.
Interpass teplota 150°C

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

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479
DB 61.039.05
VdTÜV 12187
další: CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. ~3.2245

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	165	55	18

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 4047
(OK Autrod 18.05)

SFA/AWS A 5.10: ER 4047
EN ISO 18273: S Al 4047 (AlSi12)
S Al 4047A (AlSi12(A))

Použití:
Drát typu AlSi12 pro MIG svařování hliníkových slitin typu AlMgSi a slitin typu AlSi s obsahem Si nad 7%. Jako ochranný plyn se používá čistý Ar. Drát je často používán k opravám hliníkových odlitků. Vyšší obsah křemíku ve srovnání s drátem OK Autrod 4043 zlepšuje tavitelnost a redukuje tvorbu staženin ve svarovém kovu, který je zároveň méně náchylný ke tvorbě trhlin za tepla. Drát může být použit i pro vysokoteplotní aplikace. Svarový kov se tepelně nezpracovává. Je doporučován předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
G-AlSi12, G-AlSi8Cu3, G-AlMg3Si a jiné

Klasifikace, certifikace:
CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Ti
12,0	<0,15	~ 87,0	<0,15

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. ~3.2585

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	HB
EN	I1	170	80	12	~ 45

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	140 - 260	20 - 29	19	5,5 - 11,0	1,0 - 2,1
1,6	190 - 350	25 - 30	25	4,5 - 8,0	1,5 - 2,6

OK Autrod 5087
(OK Autrod 18.17)

EN ISO 18273: S Al 5087 (AlMg4,5MnZr)

Použití:
Drát typu AlMg 4.5 MnZr pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 5% a slitin s požadavkem na vyšší pevnost. Legování Zr zlepšuje odolnost proti trhlinám za tepla při tuhnutí svarového kovu.
Předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
AlMg5, AlMg4,5Mn, AlMgSi1 a jiné

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	61.039.07
TÜV	05816

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1- I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Mg	Zn	Zr
<0,25	0,80	zbytek	4,70	0,20	0,15

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3546

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	I1	280	130	30	35

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 5183
(OK Autrod 18.16)

SFA/AWS A 5.10: ER5183
EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7(A))

Použití:
Drát OK Autrod 5183 byl vyvinut pro svařování slitiny AA 5083 a slitin podobných s vysokým obsahem hořčíku, kde původně užívaný drát typu 5356 poskytoval nižší pevnost. Je nejčastěji užívaným svařovacím drátem ve stavbě lodí a jiných konstrukcí, kde je současně vyžadována vysoká pevnost a houževnatost spoje spolu s odolností proti korozi a vnějšímu prostředí. Není vhodný pro svařování tepelně namáhaných dílů. Svarový kov se tepelně nezpracovává.
Předehřev 80 - 120 °C.
Interpass teplota 150°C

Vhodnost pro svařování, např.:
AlMg5, AlMg4,5Mn, AlMgSi1 a jiné

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
ABS	ER5183
BV	WC
DB	61.039.03
DNV	5183 (WC)
GL	RAlMg4,5
TÜV	04666
LR	WC1/I-1

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Mg
<0,40	0,80	zbytek	<0,40	4,80

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3548

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	I1	290	140	25	30

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 5356
(OK Autrod 18.15)

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

Použití:
Drát typu AlMg5 je nejpoužívanější drát pro svařování hliníkových slitin a je oceňována vysoká pevnost ve smyku získaného svarového kovu. Základní materiály typu 5xxx s obsahem Mg nad 3% mohou být při teplotách vyšších než 65°C náchylné ke korozímu praskání.
Interpass teplota 150°C
Předehřev 80 - 120 °C.

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

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
ABS	ER 5356 pro pr. 1,2mm
BV	WB
DB	61.039.01
GL	S-AlMg5
LR	WB/I-1
DNV	5356 (WB)
TÜV	04664

další: CWB, RINA

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3556

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	265	120	26

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod 5754
(OK Autrod 18.13)

EN ISO 18273: S Al 5754 (AlMg3)
SFA/AWS: (ER5754)

Použití:
Drát typu AlMg3 pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 3%. Svarový kov má poměrně vysokou pevnost a je odolný proti korozi.
Interpass teplota 150°C
Předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
AlMg1, AlMg3, AlMg2,7Mn a jiné

Klasifikace, certifikace:
TÜV 04758

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1- I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Zn	Mg
0,20	0,30	zbytek	0,20	0,10	3,0

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3536

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	230	110	23

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Tigrod 1070
(OK Tigrod 18.01)

EN ISO 18273: S Al 1070 (Al99,7)

Použití:
Drát pro svařování čistého hliníku. Je doporučován předehřev 80 - 120 °C a interpass teplota 150°C.

Vhodnost pro svařování, např.:
Al99,5; Al99 a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Zn
<0,20	<0,03	>99,7	<0,25	<0,04

Jiné údaje:
W.Nr. 3.0259

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	75	35	33

OK Tigrod 1450
(OK Tigrod 18.11)

EN ISO 18273: S Al 1450 (Al99,5Ti)
SFA/AWS: (ER1450)

Použití:
Drát pro svařování čistého hliníku, obsahující malé množství titanu pro zjemnění zrna a omezení nebezpečí vzniku trhlin.
Doporučuje se předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
Al99,5; Al99 a jiné

Klasifikace, certifikace:
TUV 04663

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Ti
<0,25	0,05	>99,5	<0,40	0,15

Jiné údaje:
W.Nr. 3.0805

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	90	40	35

OK Tigrod 4043
(OK Tigrod 18.04)

SFA/AWS A5.10: R 4043
EN ISO 18273: S Al 4043 (AlSi5)
EN ISO 18273: S Al 4043A (AlSi5(A))

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

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

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479
DB 61.039.06
další: CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 3.2245

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	165	55	18

OK Tigrod 4047
(OK Tigrod 18.05)

SFA/AWS A5.10: R 4047
EN ISO 18273: S Al 4047 (AlSi12)

Použití:
Drát typu AlSi12 pro svařování hliníkových slitin typu AlSi, AlMgSi a slitin typu AlSi s obsahem více než 6% Si. Drát je často používán k opravám Al odlitků. Doporučuje se předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
G-AlSi12, G-AlSi8Cu3, G-AlMg3Si a jiné

Klasifikace, certifikace:
CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Zn
12,00	<0,15	základ	<0,80	<0,20

Jiné údaje:
W.Nr. 3.2585

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	HB
EN	I1	170	80	12	~ 45

OK Tigrod 5087
(OK Tigrod 18.17)

EN ISO 18273: S Al 5087 (AlMg4,5MnZr)
SFA/AWS: (ER5087)

Použití:
Drát typu AlMg 4,5 MnZr pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 5% a slitin s požadavkem na vyšší pevnost. Legování Zr zlepšuje odolnost proti trhlinám za tepla a při tuhnutí svarového kovu.
Předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
AlMg5, AlMg4,5Mn, AlMgSi1 a jiné.

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	61.039.08
TÜV	05796

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1 - I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Mg	Zn	Zr
<0,25	0,80	95,0	<0,40	4,70	0,20	0,15

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3546

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	I1	280	130	30	35

OK Tigrod 5183
(OK Tigrod 18.16)

SFA/AWS A 5.10: R5183
EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7(A))

Použití:
Drát OK Tigrod 5183 byl vyvinut pro svařování slitiny AA 5083 a podobných slitin s vysokým obsahem hořčíku, kde původně užívaný drát typu 5356 poskytoval nižší pevnost. Je nejčastěji užívaným svařovacím drátem ve stavbě lodí a jiných konstrukcí, kde je současně vyžadována vysoká pevnost a houževnatost spoje spolu s odolností proti korozi a vnějšímu prostředí. Není vhodný pro svařování tepelně namáhaných dílů. Svarový kov se tepelně nezpracovává.
Předehřev 80 - 120 °C.
Interpass teplota 150°C

Vhodnost pro svařování, např.:
AlMg5, AlMg4,5Mn, AlMgSi1 a jiné.

Klasifikace, certifikace:
CE EN 13479
DB 61.039.04
TÜV 04667
další: CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Mg	Zn
<0,40	0,80	základ	<0,40	4,80	<0,25

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3548

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
EN	I1	290	140	25	30

OK Tigrod 5356
(OK Tigrod 18.15)

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

Použití:
Drát typu AlMg5 pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 5%. Částečně vhodný pro svařování slitin odolných proti mořské vodě.
Předehřev 80 - 120 °C.

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

Klasifikace, certifikace:

CE	EN 13479
DB	61.039.02
TÜV	04665

další: CWB

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3556

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	R_{p02} MPa	A_5 %
EN	I1	265	120	26

OK Tigrod 5754
(OK Tigrod 18.13)

EN ISO 18273: S Al 5754 (AlMg3)
SFA/AWS: (ER5754)

Použití:
Drát typu AlMg3 pro svařování hliníkových slitin s obsahem hořčíku do 3%.
Interpass teplota 150°C.
Doporučuje se předehřev 80 - 120 °C.

Vhodnost pro svařování, např.:
AlMg1, AlMg3, AlMg2,7Mn, G-AlMg3 a jiné

Klasifikace, certifikace:
TÜV 04759

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: ~

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Al	Fe	Mg	Zn
<0,25	<0,5	základ	<0,40	3,0	<0,20

Jiné údaje:
W.Nr. 3.3536

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
EN	I1	230	110	23

D

OK Autrod 19.12

SFA/AWS A 5.7: ERCu
EN ISO 24373 CuSn1

Použití:
Drát pro svařování materiálů na bázi mědi neobsahujících kyslík. Svarový kov je dobře ovladatelný. Pro svařování větších tlouštěk a velkých svařenců je doporučován předehřev.

Vhodnost pro svařování, např.:
2.0040, 2.0070, 2.0076, 2.0090, 2.0205 a jiné

Klasifikace, certifikace:
NAKS/HAKC

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1 - I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Cu	Sn
<0,50	<0,50	>98,0	<1,0

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 2.1006

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	HB
EN	I1	220	75	30	~ 50-60

Svařovací parametry a balení:

∅ d (mm)	Proud (A)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	80 - 120	98-2	15
1,0	90 - 180	98-2	15
1,2	130 - 200	98-2	15

OK Autrod 19.30

SFA/AWS A 5.7: ERCuSi - A
EN ISO 24373 CuSi3Mn1

Použití:
Drát Cu-Si obsahující přibližně 3% Si lze použít pro svařování měděných slitin s křemíkem a zinkem. Navařená vrstva výborně odolává povětrnostním vlivům. Nejčastěji používaný typ drátu pro svařování dílů z pozinkovaných plechů především v automobilovém průmyslu.
Předehřev <250°C

Vhodnost pro svařování, např.:
2.0090, 2.0230, 2.0240, 2.0241, 2.0265, 2.0360 a jiné

Klasifikace, certifikace:
TUV 09147

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1 - I3, M13 pro pozinkované plechy

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Cu
4,0	1,0	>94

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 2.1461

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	HB
EN	I1	350	130	40	80 - 100

Svařovací parametry a balení:

∅ d (mm)	Proud (A)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	60 - 165	98-2	15
1,0	80 - 210	98-2, 93-0	15, 200
1,2	150 - 320	98-2	15

OK Autrod 19.40

SFA/AWS A 5.7: ERCuAl - A1
EN ISO 24373 CuAl7

Použití:
Drát pro svařování hliníkových bronzů stejného typu a pro navařování feriticko-perlitických ocelí. Svarový kov je odolný proti korozi, částečně i proti mořské vodě. Tento drát je rovněž často používán v automobilovém průmyslu pro MIG pájení dílů karoserií.

Vhodnost pro svařování, např.:
2.0920 a jiné

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1 - I3, M21

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Mn	Al	Cu
<0,5	8,0	zbytek

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 2.0921

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	HB
EN	I1	420	175	40	~ 100

Svařovací parametry a balení:

∅ d (mm)	Proud (A)	cívka	hmotnost (kg)
0,8	60 - 165	98-2	15
1,0	80 - 210	98-2	15
1,2	150 - 320	98-2	15
1,6	170 - 320	98-2	15

OK Autrod 19.49

SFA/AWS A 5.7: ER Cu Ni
EN ISO 14640: S Cu 7158 (Cu Ni30)

Použití:
Svařovací drát ze slitiny mědi a niklu vhodný pro svařování podobných slitin, např. 90Cu10Ni, 80Cu20Ni a 70Cu30Ni. Nikl zlepšuje pevnost svarového kovu a zvyšuje jeho odolnost proti korozi, zejména proti vlivu mořské vody. Je často používán i na návary ocelových dílů a je rozšířen hlavně v oblasti výroby zařízení na odsolování mořské vody. Vhodný i pro svařování a navařování slitin.

Vhodnost pro svařování, např.:
2.0815; 2.0830; 2.0835; 2.0842; 2.0872; 2.0882; 2.0890 aj.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Fe	Ti+Nb	Cu
<0,05	<0,10	0,75	31,0	0,5	0,35	zbytek

Polohy svařování:

Jiné údaje:
Tvrdost svar. kovu: ~100HB
W.Nr. 2.0837

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	I1	350	180	40	>80

TZ 0 - stav po svařování

OK Autrod NiCrMo-3
(OK Autrod 19.82)

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

Použití:
Drát pro svařování žáropevných a korozivzdorných ocelí, 9%-Ni ocelí a ocelí s podobným chemickým složením. Např. typů NiCr22Mo, NiCr21Mo, a jiných niklových slitin. Svarový kov má dobré mechanické vlastnosti za velmi nízkých teplot, dobře odolává důlkové korozi a korozi pod napětím. Pro heterogenní spoje typu austenit-ferit.

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

Klasifikace, certifikace:
TÜV 10003
DNV pro NV1.5Ni k NV9Ni

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Fe	Nb+Ta
<0,10	<0,50	<0,50	>20,0	>60,0	9,0	<0,50	<2,0	3,7

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 2.4831

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-105	-196
EN	TZ 0	I1	+20	780	500	45	130	120	110
EN	TZ 0	I1	+550	580	380	48			
EN	TZ 1	I1	+20	765	370	46	185	170	150
EN	TZ 1	I1	+550	590	270	46			
EN	TZ 2	I1	+20	796	490	40	140		120

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod NiCr-3
(OK Autrod 19.85)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:
DNV pro NV1-5Ni k NV9Ni

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1 (I2, I3)

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 2.4806

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	R_{eH} MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	KV (J)/°C -196
EN	TZ 0	I1	+20	700	425	44	150	145
EN	TZ 1	I1	+20	750	460	40	160	145
EN	TZ 1	I1	+450	600	330	41		

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

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

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

OK Autrod NiCrMo-13

SFA/AWS A5.14: ERNiCrMo-13
EN ISO 18274: S Ni 6059 (NiCr23Mo16)

Použití:
Drát pro svařování vysokolegovaných Ni materiálů vhodný pro svařován 9% Ni ocelí a super austenitických ocelí typu 20Cr 25Ni 5Mo. Lze použít pro svařování heterogenních spojů. Svarový kov má vysokou houževnatost a výbornou korozní odolnost v oxidických i redukčních prostředích.

Klasifikace, certifikace:
VdTÜV 12662 (MV)

Ochranný plyn:
80Ar/20CO_2, CO_2

Typ legury:
Ni + 23 % Cr + 16 Mo)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Co	Al	Fe
<0,1	<0,5	3,0	20,0	>67,0	<0,5	<3,0	2,5	0,15	0,5

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 - A_5 %	KV (J)/°C -110
750	500	40	120

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	120 - 280	24 - 30	18	6,0 - 10,0	3,6 - 6,0

OK Autrod NiCu-7
(OK Autrod 19.93)

SFA/AWS A 5.14: ER NiCu-7
EN ISO 18274: S Ni 4060 (Ni Cu30MnTi)

Použití:
Svařovací drát na bázi 65Ni30Cu pro svařování materiálů podobného chemického složení nebo k jejich svařování s ocelovými díly. Svarový kov má dobrou odolnost proti mořské vodě a má vysokou pevnost i houževnatost v širokém rozsahu teplot. Má rovněž dobrou odolnost proti kyselině fluorovodíkové a sírové a mnoha alkáliím. Může být použit pro svařování slitin podobného chemického složení, které jsou v důsledku legování Ti a Al vytvrditelné. Je použitelný i pro navařování na oceli jako mezivrstva pod OK Autrod Ni-1.

Vhodnost pro svařování, např.:
2.4360; 2.4361; 2.4365; 2.4376 aj.

Klasifikace, certifikace:
TÜV 01554 (06276)

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Cu	Al	Ti	Nb	Fe
0,10	0,60	3,00	66,5	31,0	0,5	2,2	0,3	1,5

Polohy svařování:

Jiné údaje:
W.Nr. 2.4377

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J) / °C +20 °C
ISO	TZ 0	I1	>500	>300	>30	>100

TZ 0 - stav po svařování

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,0	100 - 200	21 - 27	15	6,0 - 13,0	2,5 - 6,5
1,2	160 - 280	24 - 30	18	6,0 - 12,0	3,6 - 6,0

OK Tigrod NiCrMo-3
(OK Tigrod 19.82)

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

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

Vhodnost pro svařování, např.:
X12Ni5, X8Ni9, 1.4301, 1.4306, 1.4404, 1.4429 niklových slitin např. 2.4856 a 2.4858 aj.

Klasifikace, certifikace:
DNV
pro NV1.5Ni k NV9Ni

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb+Ta
<0,10	<0,50	<0,50	22,0	>60,0	9,0	3,6

Jiné údaje:
W.Nr. 2.4831

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	-105	-196
EN	TZ 0	I1	+20	780	550	40	-	-	130

TZ 0 - stav po svařování.

OK Tigrod NiCr-3
(OK Tigrod 19.85)

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

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

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

Klasifikace, certifikace:
DNV pro NV1.5Ni k NV9Ni

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

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

Jiné údaje:
W.Nr. 2.4806

D

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	Tepl. zk. °C	R_m MPa	R_{eH} MPa	A_5 %	KV (J)/°C +20	KV (J)/°C -196
EN	TZ 0	I1	+20	700	425	44	100	70
EN	TZ 1	I1	+20	750	460	40	160	145
EN	TZ 1	I1	+450	600	330	41		

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

OK Tigrod NiCu-7
(OK Tigrod 19.93)

SFA/AWS A 5.14: ER NiCu-7
EN ISO 18274: S Ni 4060 (SNiCu30MnTi)

Použití:
Svařovací drát na bázi 65Ni30Cu pro svařování materiálů podobného chemického složení nebo k jejich svařování s ocelovými díly. Svarový kov má dobrou odolnost proti mořské vodě a má vysokou pevnost i houževnatost v širokém rozsahu teplot. Má rovněž dobrou odolnost proti kyselině fluorovodíkové a sírové a mnoha alkáliím. Může být použit pro svařování slitin podobného chemického složení, které jsou v důsledku legování Ti a Al vytvrditelné.

Vhodnost pro svařování, např.:
2.4360; 2.4361; 2.4365; 2.4376 aj.

Klasifikace, certifikace:
UDT
TÜV 06275 (04076)

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Cu	Al	Ti	Fe
0,10	0,60	3,0	65,5	31,0	<1,0	2,0	1,5

Jiné údaje:
W.Nr. 2.4377

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

Podmínky	Stav	Plyn	R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %	KV (J) / °C +20 °C
ISO	TZ 0	I1	>500	>300	>30	>100

TZ 0 - stav po svařování

OK Tigrod Ni-1

SFA/AWS A5.14: ERNiCr-1
EN ISO 18274: S Ni3061 (NiTi3)

Použití:
Niklový drát dolegovaný 3% Ti pro svařování Ni slitin. Svarový kov má vynikající korozní odolnost.

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, I2, I3

Typ legury:
Ni + 2,5 % Ti

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ti	Ni	Mo
0,02	0,3	0,4	3,0	93,0	15,4

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 - A_5 %	KV (J)/°C -110
250	460	26	130

D

OK Tigrod NiCrMo-13
(OK Tigrod 19.81)

SFA/AWS A5.14: ERNiCrMo-13
EN ISO 18274: S Ni 6059 (NiCr23Mo16)

Použití:
Drát pro svařování vysokolegovaných Ni materiálů. Vhodný pro svařován 9% Ni ocelí a super austenitických ocelí typu 20Cr 25Ni 5Mo. Lze použít pro svařování heterogenních spojů. Svarový kov má vysokou houževnatost a výbornou korozní odolnost v oxidických i redukčních prostředích.

Klasifikace, certifikace:
VdTÜV 12663 (MV)

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1, R1

Typ legury:
Ni + 23 % Cr + 16 % Mo)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Co	Al	Fe
0,02	0,03	0,15	0,003	0,002	22,7	15,4	0,02	0,15	0,5

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 - A_5 %	KV (J)/°C -110
750	500	40	120

Svařovací parametry a orientační výkonové hodnoty:

∅ d (mm)	Proud (A)	Napětí (V)	Spotřeba plynu (l/min)	Rychlost podávání (m/min)	Výkon svařování (kg/h)
1,2	120 - 280	24 - 30	18	6,0 - 10,0	3,6 - 6,0

OK Tigrod 19.12

SFA/AWS A5.7: ERCu
EN ISO 24373: CuSn1

Použití:
Drát pro svařování materiálů na bázi mědi neobsahujících kyslík. Svarový kov je dobře ovladatelný. Pro svařování větších tlouštěk a velkých svařenců je doporučován mírný předehřev.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I1 - I3

Polohy svařování:

Svařovací proud: =(+)

Typické chemické složení drátu (%):

Si	Mn	Cu	Sn
0,20	0,30	>98,0	0,70

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_5 %
220	75	30

D

OK Tigrod 19.49

SFA/AWS A5.7: ERCuNi
EN ISO 14640: S Cu 7158 (CuNi30)

Použití:
Svařovací drát ze slitiny mědi a niklu vhodný pro svařování podobných slitin, např. 90Cu10Ni, 80Cu20Ni a 70Cu30Ni. Nikl zlepšuje pevnost svarového kovu a zvyšuje jeho odolnost proti korozi, zejména proti vlivu mořské vody. Je často používán i na návary ocelových dílů a je rozšířen hlavně v oblasti výroby zařízení na odsolování mořské vody. Vhodný i pro svařování a navařování slitin.

Klasifikace, certifikace:
-

Ochranný plyn (EN ISO 14175):
I 1, I2, I3

Polohy svařování:

Svařovací proud: =(–)

Typické chemické složení drátu (%):

C	Si	Mn	Ni	Fe	Ti+Nb	Cu
<0,50	<0,10	0,75	31,0	0,50	0,35	zbytek

Typické mechanické hodnoty čistého svarového kovu:

R_m MPa	$R_{p0,2}$ MPa	A_4 - A_5 %
350	180	40

Balení drátů MIG/MAG

Název	∅ [mm]	Cívka / Marathon Pac (typ, hmotnost balení) [typ/hmotnost balení v kg]														
		46-0 5	76-0 15	76-1 18	77-0 15	77-1 18	93-0 200	93-2 250	94-0 500	94-4 141	98-2 15	98-6 6	98-7 7	69-0 15	69-1 18	24-7 15
NELEGOVANÉ OCELI																
OK AristoRod 12.50	0,8						x							x		
	1,0							x	x						x	
	1,2							x	x						x	
OK Autrod 12.51	0,6	x														
	0,8	x	x		x		x									
	1,0	x	x	x	x	x		x	x							
	1,2		x	x	x	x		x	x							
	1,6					x										
OK Autrod 12.56	0,8		x		x											
	1,0			x		x										
	1,2			x		x										
WELD G3Si1	0,8				x											
	1,0					x										
	1,2					x										
OK AristoRod 12.57	1,0							x								
	1,2								x						x	
	1,6								x							
OK Autrod 12.58	0,6	x														
	0,8	x			x											
	1,0				x			x								
	1,2				x			x								
OK AristoRod 12.63	0,8						x							x		
	1,0							x							x	
	1,2							x							x	
OK Autrod 12.64	0,8		x		x		x									
	1,0			x		x		x								
	1,2			x		x		x								
	1,6					x			x							
NÍZKOLEGOVANÉ OCELI																
OK AristoRod 55	0,8															
	1,0														x	
	1,2							x							x	
	1,6															
OK Autrod 13.23	1,0				x											
	1,2				x											
OK Autrod 13.25	1,0				x											
	1,2				x											
OK AristoRod 13.26	1,0														x	
	1,2														x	

D

Balení drátů MIG/MAG

Název	∅ [mm]	Cívka / Marathon Pac (typ, hmotnost balení) [typ/hmotnost balení v kg]														
		46-05	76-015	76-118	77-015	77-118	93-0200	93-2250	94-0500	94-4141	98-215	98-66	98-77	69-015	69-118	24-715
OK Autrod 13.28	0,8				x											
	1,0				x											
	1,2				x											
OK AristoRod 69	1,0							x							x	
	1,2							x							x	
	1,6															
OK AristoRod 79	1,0							x							x	
	1,2														x	
OK AristoRod 89	0,8													x		
	1,0														x	
	1,2														x	
ŽÁROPEVNÉ OCELI																
C 321	0,8		x													
	1,0		x													
	1,2		x													
OK AristoRod 13.08	0,8															
	1,0														x	
	1,2														x	
OK AristoRod 13.09	0,8													x		
	1,0														x	
	1,2														x	
OK AristoRod 13.12	0,8															
	1,0														x	
	1,2														x	
OK AristoRod 13.16	1,0														x	
	1,2				x	x		x							x	
	1,6				x	x									x	
OK Autrod 13.16	1,0															x
	1,2															x
OK Autrod 13.17	1,0															x
	1,2															x
OK AristoRod 13.22	1,0														x	
	1,2														x	
NEREZAVĚJÍCÍ OCELI																
OK Autrod 308H (OK Autrod 16.15)	1,0										x					
	1,2										x					
OK Autrod 385 (OK Autrod 16.55)	1,0										x					
	1,2										x					
OK Autrod 410 NiMo (OK Autrod 16.79)	1,0										x					
	1,2										x					

Balení drátů MIG/MAG

Název	∅ [mm]	Cívka / Marathon Pac (typ, hmotnost balení) [typ/hmotnost balení v kg]															
		46-0 5	76-0 15	76-1 18	77-0 15	77-1 18	93-0 200	93-2 250	94-0 500	94-4 141	95-0 100	98-2 15	98-6 6	98-7 7	69-0 15	69-1 18	24-7 15
OK Autrod 347Si	0,8	x										x					
(OK Autrod 16.11)	1,0	x										x					
	1,2											x					
	1,6											x					
OK Autrod 308LSi	0,6	x															
(OK Autrod 16.12)	0,8	x										x					
	1,0	x						x			x	x					
	1,2							x				x					
	1,6											x					
OK Autrod 318Si	0,8											x					
(OK Autrod 16.31)	1,0											x					
	1,2											x					
OK Autrod 316LSi	0,6																
(OK Autrod 16.32)	0,8	x										x					
	1,0							x				x					
	1,2											x					
	1,6											x					
OK Autrod 309LSi	0,8											x					
(OK Autrod 16.51)	1,0							x				x					
	1,2											x					
	1,6																
OK Autrod 309L	0,8											x					
(OK Autrod 16.53)	1,0											x					
	1,2											x					
OK Autrod 310	0,8											x					
(OK Autrod 16.70)	1,0											x					
	1,2											x					
OK Autrod 312	0,8																
(OK Autrod 16.75)	1,0											x					
	1,2											x					
OK Autrod 430LNb	0,9											x					
(OK Autrod 16.76)	1,0							x			x	x					
	1,2							x				x					
OK Autrod 430Ti	0,8											x					
(OK Autrod 16.81)	1,0											x					
	1,2											x					
OK Autrod 2209	0,8																
(OK Autrod 16.86)	1,0											x					
	1,2											x					
OK Autrod 16.95	0,8						x					x					
	1,0							x			x	x					
	1,2							x			x	x					
	1,6																
OPRAVY A RENOVACE																	
C 508	1,2		x														
	1,6		x														

D

Balení drátů MIG/MAG

Název	∅ [mm]	Cívka / Marathon Pac (typ, hmotnost balení) [typ/hmotnost balení v kg]														
		46-05	76-015	76-118	77-015	77-118	93-0200	93-2250	94-0500	94-4141	98-2 15	98-66	98-77	69-015	69-118	24-715
OK Autrod 13.89	1,0				x											
	1,2				x											
OK Autrod 13.90	1,0				x											
	1,2				x											
OK Autrod 13.91	1,0				x											
	1,2				x											
	1,6				x											
NEŽELEZNÉ KOVY, SLITINY NIKLU																
OK Autrod 1070 (OK Autrod 18.01)	1,0												x			
	1,2												x			
	1,6												x			
OK Autrod 4043 (OK Autrod 18.04)	0,8											x				
	1,0												x			
	1,2												x			
	1,6												x			
OK Autrod 4047 (OK Autrod 18.05)	1,2												x			
	1,6												x			
OK Autrod 1450 (OK Autrod 18.11)	1,2												x			
	1,6												x			
OK Autrod 5754 (OK Autrod 18.13)	0,8												x			
	1,0												x			
	1,2												x			
	1,6												x			
OK Autrod 5356 (OK Autrod 18.15)	0,8											x				
	1,0												x			
	1,2									x			x			
	1,6												x			
OK Autrod 5183 (OK Autrod 18.16)	1,0												x			
	1,2												x			
	1,6												x			
OK Autrod 5087 (OK Autrod 18.17)	1,0												x			
	1,2												x			
	1,6												x			
OK Autrod 19.12	0,8										x					
	1,0										x					
	1,2										x					
	1,6															
OK Autrod 19.30	0,8										x					
	1,0						x				x					
	1,2										x					
	1,6										x					

Balení drátů MIG/MAG

Název	∅ [mm]	Cívka / Marathon Pac (typ, hmotnost balení) [typ/hmotnost balení v kg]														
		46-0 5	76-0 15	76-1 18	77-0 15	77-1 18	93-0 200	93-2 250	94-0 500	94-4 141	98-2 15	98-6 6	98-7 7	69-0 15	69-1 18	24-7 15
OK Autrod 19.40	0,8										x					
	1,0										x					
	1,2										x					
	1,6										x					
OK Autrod NiCrMo-3	0,8															
	1,0										x					
	1,2										x					
	1,6															
OK Autrod NiCr-3	0,8															
	1,0										x					
	1,2										x					
	1,6															
OK Autrod NiCu-7	0,8										x					
	1,0										x					
	1,2															
	1,6															

Poznámka:
Typy cívek a velkokapacitních balení naleznete podrobně v kapitole M.

D