

## (OK AUTROD 16.11)

### Použitie:

Drôt typu 18Cr8Ni stabilizovaný niómom na zváranie nehrdzavejúcich ocelí zodpovedajúcich AISI 347, 321. Zvarový kov je odolný proti MKK.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550, 1.4878 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

DB 43.039.13  
TÜV 09734, pozri prehľad kapitola K  
CE EN 13479

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13

### Zvárací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. 1.4551  
FN ~ 5-10

C

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	Tepl. skúš. °C	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	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 zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5 h

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C110

## (OK AUTROD 16.12)

### Použitie:

Drôt s nízkym obsahom uhlíka na zváranie nehrdzavejúcich ocelí 18Cr8Ni a nióbov stabilizovaných ocelí tohto typu, pokiaľ prevádzková teplota neprevyšuje 400°C.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4550 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

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

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

### Zvárací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. 1.4316  
FN 5-10

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	Tepl. skúš. °C	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	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 zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5 h

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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 - 31	22	3,4 - 9,0	5,2 - 8,6

**Balenie:** pozri str. C110

## (OK AUTROD 16.15)

### Použitie:

Drôt na zváranie austenitických chromniklových ocelí typu 18Cr8Ni. Zvarový kov dobre odoláva všeobecnej korózii. Má vyšší obsah uhlíka a je preto vhodný pre vyššie prevádzkové teploty. Používa sa často v chemickom a petrochemickom priemysle na zváranie rúrok cyklónov, nádob a pod. Pri zváraní sa odporúča udržiavať nízke vnesené teplo menej ako 1,5 kJ/mm.

### Klasifikácie, certifikácie:

-

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

### Zvárací prúd:

=(+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



C

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>4</sub> %
AWS	TZ 0	M13	>550	>350	>30

TZ 0 - stav po zvarení

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (kg/h)
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

### Balenie:

Ø (mm)	cievka	hmotnosť (kg)
1,0	98-2	15
1,2	98-2	15

## (OK AUTROD 16.31)

### Použitie:

Drôt určený predovšetkým na zváranie nehrdzavejúcich ocelí typu 18Cr8Ni3Mo stabilizovaných niómom alebo titánom. Vhodný na výrobu chemických zariadení pracujúcich pri vyšších teplotách.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4301, 1.4306, 1.4429, 1.4435, 1.4541, 1.4550, 1.4571, 1.4583 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

DB 43.039.14  
TÜV 09735 - pozri prehľad kapitola K  
CE EN 13479

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

### Zvárací prúd:

=(+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. 1.4576  
FN 5-10

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	Tepl. skúš. °C	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	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 zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5 h

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C110

## (OK AUTROD 16.32)

### Použitie:

Drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie nehrdzavejúcich ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo. Zvýšený obsah kremíka na zlepšenie zväracích vlastností.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

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

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13, M12

### Zvärací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. ~1.4430  
FN 5-10

**C**

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	Tepl. skúš. °C	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	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 zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5 h

### Zväracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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	22	5,5 - 9,0	5,2 - 8,6

**Balenie:** pozri str. C110

## (OK AUTROD 16.51)

### Použitie:

Drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie nehrdzavejúcich ocelí typu 24Cr12Ni a na heterogénne spoje. Drôt má zvýšený obsah Si na zlepšenie operatívnych vlastností. Používa sa aj ako medzivrstva pri zváraní plátovaných plechov a tam, kde je potrebná žiaruvzdornosť až do 1000°C.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4583 + S235 až S 355 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

DB 43.039.16  
TÜV 10020  
CE EN 13479  
ďalšie: CWB

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

### Zvárací prúd:

(=+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. ~1.4432  
FN ~20

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C		
						+20	-60	-110
EN	TZ 0	M13	600	440	41	160	130	90

TZ 0 - stav po zvarení

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C110

## (OK AUTROD 16.53)

### Použitie:

Drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie ocelí podobného chemického zloženia v tvárnenom alebo liatom stave. Použiteľný na heterogénne spoje, napr. nehrdzavejúcej a nelegovanej ocele. Je tiež vhodný na naváranie.

### Klasifikácia/certifikácia:

CE EN 13479

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

### Zvárací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. ~1.4332

FN ~20

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C		
						+20	-60	-110
EN	TZ 0	M13	600	440	41	160	130	90

TZ 0 - stav po zvarení

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C111

C

## (OK AUTROD 16.70)

### Použitie:

Drôt na zváranie žiarupevných austenitických ocelí typu 25Cr20Ni. Zvarový kov je tiež plne austenitický, dobre odoláva plynom obsahujúcim dusík resp. malé množstvo kyslíka, neodoláva atmosfére obsahujúcej síru. Odolnosť proti opalu až do 1150°C. Používa sa na všeobecné aplikácie pri stavbe priemyslových pecí, častí nádob a tepelných výmenníkov.

**Odporúčanie:** vnesené teplo pri zváraní obmedziť na max. 1,5 kJ / mm.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4840, 1.4841, 1.4843, 1.4845 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

-

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

### Zvárací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. 1.4842

FN 0

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C	
						+20	-196
EN	TZ 0	M13	590	390	43	175	60

TZ 0 - stav po zvarení

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C111



## (OK AUTROD 16.75)

### Použitie:

Drôt na zváranie rôznorodých ocelí, ocelí s neznámym chemickým zložením a obtiažne zvariteľných ocelí, napr. nástrojov, austenitických mangánových ocelí a pod.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.3401

### Klasifikácia/certifikácia:

-

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

### Zvárací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. 1.4337

FN 30 - 40

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	M13	770	610	20	50

TZ 0 - stav po zvarení

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C111

**C**

## (OK AUTROD 16.55)

### Použitie:

Drôt na zváranie austenitických chromniklových ocelí typu 20Cr25Ni4,5Mo1,5Cu. Zvarový kov odoláva korózii pod napätím aj medzikryštálovej korózii a dobre odoláva neoxidačným kyselinám. Odolnosť proti jamkovej aj štrbinovej korózii je lepšia ako majú iné zvarové kovy na báze CrNiMo. Odporúča sa zvärať s nízkym tepelným príkonom pod 1,5 kJ/mm.

### Vhodné na zváranie napr.:

1.4439; 1.4500; 1.4505; 1.4531; 1.4539 ai.

### Klasifikácie, certifikácie:

TÜV 04905

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

(EN349)

### Zvárací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

FN 0

W.Nr. 1.4519

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I3	540	340	37	120

TZ 0 - stav po zvarení

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)
1,0	80 - 190	16 - 24	15
1,2	180 - 280	20 - 28	18

### Balenie:

Ø (mm)	cievka	hmotnosť (kg)
1,0	98-2	15
1,2	98-2	15



# OK AUTROD 410 NiMo

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

(OK AUTROD 16.79)

## Použitie:

Tento zvarací drôt dáva zvarový kov typu 13Cr4,5Ni0,5Mo. Používa sa na zváranie martenzitických a martenziticko-feritických ocelí, predovšetkým pri výrobe častí vodných turbín. Vlastnosti zvarového kovu sa zaručujú po žíhaní na odstránenie pnutí pri 600°C/2h.

## Vhodné na zváranie napr.:

-

## Klasifikácie, certifikácie:

-

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

## Zváračský prúd:

[= (+)]

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

-

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C -10
EN	TZ 1	M12	840	600	17	80

## Zváračské parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (kg/h)
1,0	80 - 190	16 - 24	15	2,9 - 8,4	1,1 - 3,1
1,2	180 - 280	20 - 28	18	4,1 - 8,5	2,6 - 4,5

## Balenie:

Ø (mm)	cievka	hmotnosť (kg)
1,0	98-2	15
1,2	98-2	15

C

## (OK AUTROD 16.76)

### Použitie:

Drôt na zváranie nehrdzavejúcich ocelí s nízkym obsahom uhlíka, 18% Cr a stabilizovaný nióboom je určený na zváranie ocelí podobného zloženia. Bol vyvinutý predovšetkým pre automobilový priemysel, na výrobu výfukových systémov. Má veľmi dobrú odolnosť proti korózii a tepelnému namáhaniu.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

-

### Klasifikácia/certifikácia:

-

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

### Klasifikácia zvarového kovu:

-

### Zvárač prúd:

=(+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W.Nr. ~1.4511

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %
EN	TZ 0	420	275	26

TZ 0 - stav po zvarení

### Zváraacie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť zvar. kovu g/100g drôtu	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (kg/h)
0,9						
1,0	100 - 260	18 - 28		16		
1,2						

**Balenie:** pozri str. C111

## (OK AUTROD 16.81)

### Použitie:

Drôt typu 18Cr0,5Ti na zváranie nehrdzavejúcich ocelí s obsahom 13 až 18% Cr a na návaru na nelegovaných a nízkolegovaných oceliach. Tepelné spracovanie poskytuje lepšiu koróznú odolnosť a rázovú húževnatosť ale znižuje tvrdosť. Ochladzovanie vždy na vzduchu. Na dosiahnutie maximálnej tvrdosti návaru na nelegovanom materiále sa odporúčajú max. 2 vrstvy návaru bez tepelného spracovania po navarení.

Hodnoty tvrdosti po navarení: 2. vrstva návaru po žíhaní 800°C / 0,5 h:

200 HV Ar+2%O<sub>2</sub> (M13)

200 HV Ar+2%CO<sub>2</sub> (M12)

Predhrev 200 - 300°C

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4000, 1.4016, 1.4021, 1.4113, 1.4510, 1.4511, 1.4512, 1.4520 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

-

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M12, M13

### Zvárací prúd:

=(+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W.Nr. 1.4502

C

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %
EN	TZ 1	M12	600	390	24
EN	TZ 1	M13	580	380	28

TZ 1 - stav po žíhaní 780°C/0,5h

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C111

## (OK AUTROD 16.86)

### Použitie:

Drôt typu 22Cr8Ni3Mo s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie austeniticko-feritických duplexných nehrdzavejúcich ocelí. Zvarový kov odoláva medzikryštalickej a bodovej korózii a najmä korózii pod napätím v prostredí s chloridmi alebo kyselinou sírovou. Pri zváraní sa odporúča dodržiavať vnesené teplo na úrovni 0,5 - 2,5 kJ/mm.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4362, 1.4417, 1.4426, 1.4460, 1.4462, 1.4463, 1.4470 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

DNV pre duplexné ocele  
TÜV 05387

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

M13

### Zvárací prúd:

$\square = (+)$

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Polohy zvárania:



### Iné údaje:

W. Nr. ~ 1.4462

PRE > 35

FN ~ 45

Huy test ASTM 262: max 1mm/rok

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-60
EN	TZ 0	M13	765	600	28	100	85	60
EN	TZ 1	M13	730	450	34	130	100	60

TZ 0 - stav po zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5 h

### Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C111

**Použitie:**

Drôt na zváranie austenitických nehrdzavejúcich ocelí s vysokým obsahom mangánu, na spoje ocelí obťažne zvariteľných. Najmä určený na zvárania ocelí typu 18/8 s uhlíkovými a nízkolegovanými oceliami.

**Vhodnosť na zváranie, napr.:**

1.4583, S235 až S355, 1.3401 a iné

**Klasifikácia/certifikácia:**

CE EN 13479  
DB 43.039.10  
TÜV 05420

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):**

M12, M13

**Zvárací prúd:**

$\square = (+)$

**Typické chemické zloženie drôtu (%):**

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

**Polohy zvárania:**

**Iné údaje:**

W. Nr. ~1.4370  
FN ~0

**Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:**

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	M13	640	450	41	130

TZ 0 - stav po zvarení

**Zváracie parametre a orientačné výkonové hodnoty:**

Ø d (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Spotreba plynu (l/min)	Rýchlosť podávania (m/min)	Výkon zvárania (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

**Balenie:** pozri str. C111

**C**



# OK TIGROD 308L

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

## (OK TIGROD 16.10)

### Použitie:

Drôt na zváranie austenitických ocelí typu 18Cr8Ni s veľmi nízkym obsahom uhlíka. Zvarový kov odoláva medzikryštalickej korózii. Široko sa používa v chemickom a potravinárskom priemysle, na zváranie potrubných systémov a nádob z ocelí podobného zloženia, vrátane druhov stabilizovaných Nb, pokiaľ prevádzková teplota neprevyšuje 400°C.

### Klasifikácia/certifikácia:

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

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

### Zvárací prúd:

(-)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Iné údaje:

FN: 5 - 10  
W.Nr. ~1.4316

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C		
						+20	-80	-196
EN	TZ 0	I1	645	450	36	170	135	90
EN	TZ 1	I1	600	320	45	200		110

TZ 0 - stav po zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5h.

### Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,2	1000	R150	5
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5
4,0	1000	R150	5





# OK TIGROD 308LSi

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

(OK TIGROD 16.12)

## Použitie:

Drôt na zváranie ocelí typu 18Cr8Ni, s nízkym obsahom uhlíka, čo zaručuje vysokú odolnosť proti MKK. Zvýšený obsah Si zlepšuje operatívne vlastnosti. Drôt sa široko používa v chemickom a potravinárskom priemysle na zváranie potrubí a nádob s pracovnou teplotou až do -196°C.

## Vhodnosť na zváranie, napr.:

AISI 304, 304L,  
W. Nr.: 1.4301; 1.4306; 1.4541; 1.4550 ai.

## Klasifikácia/certifikácia:

CE EN 13479  
DB 43.039.11  
DNV 308L  
TÜV 05335

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

## Zvárací prúd:

☐=(-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

W. Nr.: ~1.4316  
FN 5 - 10

C

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p02</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C			
						+20	-60	-110	-196
EN	TZ 0	I1	555	510	36	170	150	140	100

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,2	1000	R150	5
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5



# OK TIGROD 308H

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

## (OK TIGROD 16.15)

### Použitie:

Drôt na zváranie austenitických chromniklových ocelí typu 18Cr8Ni. Zvarový kov dobre odoláva všeobecnej korózii. Má vyšší obsah uhlíka a je preto vhodný pre vyššie prevádzkové teploty. Používa sa často v chemickom a petrochemickom priemysle na zváranie rúrok cyklónov, nádob a pod. Pri zváraní sa odporúča udržiavať nízke vnesené teplo menej ako 1,5 kJ/mm.

### Vhodné na zváranie napr.:

-

### Klasifikácie, certifikácie:

-

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

### Zvárací prúd:

= (+)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Iné údaje:

-

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>4</sub> %
AWS	TZ 0	I1	>550	>350	>30

TZ 0 - stav po zvarení

### Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5



# OK TIGROD 347Si

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

(OK TIGROD 16.11)

## Použitie:

Drôt typu 18Cr8Ni stabilizovaný nióбом na zváranie nehrdzavejúcich ocelí podobného chemického zloženia, stabilizovaných Nb alebo Ti. Dáva zvarový kov s dobrou odolnosťou proti medzikryštálovej korózii.

## Vhodnosť na zváranie, napr.:

AISI 347 a AISI 321, W.Nr. 1.4827, 1.4878 a iné

## Klasifikácia/certifikácia:

TÜV 09736

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

## Zvárací prúd:

=(-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

FN: 5 - 10

W.Nr. ~1.4551

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	640	440	35	90

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,2	1000	R150	5
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5
4,0	1000	R150	5

C



# OK TIGROD 316L

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

## (OK TIGROD 16.30)

### Použitie:

Drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie austenitických ocelí typu 18Cr8Ni a 18Cr8Ni3Mo. Zvarový kov dobre odoláva bežnej korózii a podľa podmienok je čiastočne vhodný pre prostredie mierne kyslé alebo s obsahom chloridov. Široko sa používa v chemickom a potravinárskom priemysle a v stavebníctve. Pri zváraní sa odporúča použiť nízky tepelný príkon.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

W.Nr. 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

DNV 316L (-60°C)

TÜV 04270

ďalšie: CWB

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

### Zvárací prúd:

=(-)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Iné údaje:

W. Nr. ~1.4430

FN: ~5 - 10

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

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

TZ 0 - stav po zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5h

### Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,2	1000	R150	5
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5
4,0	1000	R150	5



# OK TIGROD 316LSi

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

(OK TIGROD 16.32)

## Použitie:

Drôt dáva zvarový kov typu 19Cr10Ni3Mo s veľmi nízkym obsahom uhlíka, ktorý má okrem dobrej odolnosti proti korózii v kyslom aj chloridovom prostredí aj vysokú odolnosť proti MKK a proti opalu až do 800°C. Je určený na použitie v chemickom a potravinárskom priemysle, pre oblasť teplôt až do -196°C.

## Vhodnosť na zváranie, napr.:

AISI 316, AISI 316L, W.Nr. 1.4301, 1.4541, 1.4550, 1.4435, 1.4571, 1.4583 a iné.

## Klasifikácia/certifikácia:

DB 43.039.06  
DNV 316L  
TÜV 05336  
CE EN 13479  
GL 4429

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

## Zváračiaci prúd:

=(-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

W.Nr. ~ 1.4430  
Ferrit ~ 8%

C

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>eL</sub> (R <sub>p0,2</sub> ) MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C		
						+20	-110	-196
EN	TZ 0	I1	630	480	33	175	150	110

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,0	1000	R150	5
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5



# OK TIGROD 316H

(OK TIGROD 16.35)

SFA/AWS A 5.9: ER 316H  
EN ISO 14343-A: W 20 25 5 Cu L

## Použitie:

Metrové drôty na TIG zváranie austenitických chrom-niklových ocelí typu 17Cr12Ni3Mo. Svarový kov dobre odoláva všeobecnej korózii. Má vyšší obsah uhlíka a je preto vhodný na aplikácie pracujúce pri vyšších teplotách. Najčastejšie sa používa v chemickom a potravinárskom priemysle na zváranie potrubí, cyklónov, nádob a pod. Pri zváraní sa odporúča udržiavať nižší tepelný príkon max. 1,5 kJ/mm.

## Vhodnosť na zváranie, napr.:

-

## Klasifikácia/certifikácia:

-

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

## Zvárací prúd:

=(-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>4</sub> %
AWS	TZ 0	I1	>550	>350	>25

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5

## (OK TIGROD 16.31)

### Použitie:

Drôt s nízkym obsahom uhlíka stabilizovaný nióбом na zváranie nehrdzavejúcich ocelí typu 18Cr8Ni3Mo, stabilizovaných Nb alebo Ti. Zvarový kov dobre odoláva MKK a žiaru až do 800°C.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4301, 1.4306, 1.4429, 1.4435, 1.4541, 1.4550, 1.4571, 1.4583 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

DB 43.039.15  
CE EN 13479  
TÜV 09737 - pozri prehľad kapitola K

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

### Zvárací prúd:

$\square$

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Iné údaje:

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

C

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	615	460	35	40

### Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,2	1000	R150	5
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5
4,0	1000	R150	5



# OK TIGROD 309LSi

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

## (OK TIGROD 16.51)

### Použitie:

Drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie nehrdzavejúcich ocelí typu 24Cr12Ni a na heterogénne spoje. Drôt má zvýšený obsah Si na zlepšenie operatívnych vlastností. Používa sa aj ako medzivrstva pri zváraní plátovaných ocelí a tam, kde sa požaduje odolnosť proti žiaru až do 1000°C.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4583 + S235 až S355 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

TÜV 06278  
CE EN 13479

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

### Zvárací prúd:

(-)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Iné údaje:

W. Nr. ~1.4332

FN: ~20

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C		
						+20	-60	-110
EN	TZ 0	I1	635	475	32	150	150	130

### Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5





# OK TIGROD 309L

(OK TIGROD 16.53)

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

## Použitie:

Drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie ocelí podobného zloženia v tvárnenom alebo liatom stave a na heterogénne spoje, napr. nehrdzavejúcej a nízko-  
legovanej ocele.

## Klasifikácia/certifikácia:

TÜV 10021  
CE EN 13479  
ďalšie: CWB

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

## Zvárací prúd:

=(-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

W. Nr. ~1.4332  
FN: ~20

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C		
						+20	-60	-110
EN	TZ 0	I1	590	430	40	160	130	90

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5
4,0	1000	R150	5

C



# OK TIGROD 310

(OK TIGROD 16.70)

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

## Použitie:

Na zváranie žiarupevných austenitických ocelí typu 25Cr20Ni. Zvarový kov je žiarupevný do teploty cca 800°C, opalu odoláva až do teploty 1150°C. Nie je vhodný do prostredia s atmosférou s obsahom síry. Má dobré plastické vlastnosti aj pri nízkych teplotách. Zvárať by sa malo s nízkym tepelným príkonom, max. 1,5 kJ/mm.

## Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4840, 1.4841, 1.4843, 1.4845 a iné

## Klasifikácia/certifikácia:

-

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1 - I3

## Zvárací prúd:

= (-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

W. Nr. 1.4842

FN: ~ 0

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C	
						+20	-196
EN	TZ 0	I1	590	390	43	175	60

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5



# OK TIGROD 312

(OK TIGROD 16.75)

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

## Použitie:

Drôt na zváranie rôznorodých ocelí, ocelí s neznámym zložením a obtiažne zvariteľných, napr. strojných súčastí, nástrojov, austenitických mangánových ocelí a pod.

## Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.3401, heterog. spoje

## Klasifikácia/certifikácia:

-

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I2, I3

## Zvárací prúd:

=(-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

W.Nr. 1.4337

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	770	610	20	50

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5

C



# OK TIGROD 385

(OK TIGROD 16.55)

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

## Použitie:

Drôt na zváranie austenitických chromniklových ocelí typu 20Cr25Ni4,5Mo1,5Cu. Zvarový kov odoláva korózii pod napätím aj medzikryštálovej korózii a dobre odoláva neoxidačným kyselinám. Odolnosť proti jamkovej aj štrbinovej korózii je lepšia ako majú iné zvarové kovy na báze CrNiMo. Odporúča sa zvärať s nízkym tepelným príkonom pod 1,5 kJ/mm.

## Vhodné na zváranie napr.:

1.4439; 1.4500; 1.4505; 1.4531; 1.4539; 1.4586;  
1.4386 aj.

## Klasifikácie, certifikácie:

TÜV 05444

## Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1, I2, I3

## Zvárací prúd:

=(-)

## Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

## Iné údaje:

-

## Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	540	340	37	120

TZ 0 - stav po zvarení

## Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5



# OK TIGROD 410 NiMo

EN ISO 14343-A: W 13 4

**(OK TIGROD 16.79)****Použitie:**

Tento zvarací drôt dáva zvarový kov typu 13Cr4,5Ni0,5Mo. Používa sa na zváranie martenzitických a martenziticko-feritických ocelí, predovšetkým pri výrobe častí vodných turbín. Vlastnosti zvarového kovu sa zaručujú po žíhaní na odstránenie pnutí pri 600°C/2h.

**Vhodné na zváranie napr.:**

-

**Klasifikácie, certifikácie:**

-

**Ochranný plyn (EN ISO 14175):**

I1, I2, I3

**Zvarací prúd:**

= (-)

**Typické chemické zloženie drôtu (%):**

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

**Iné údaje:**

-

**C****Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:**

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %
EN	TZ 1	I1	800	600	17

TZ 1 - stav po žíhaní 600 °C/2h

**Balenie:**

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5



# OK TIGROD 2209

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

## (OK TIGROD 16.86)

### Použitie:

Drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka typu 22Cr8Ni3Mo na zváranie austeniticko-feritických duplexných nehrdzavejúcich ocelí. Zvarový kov odoláva korózii pod napätím v prostredí s chloridmi alebo kyselinou sírovou. Pri zváraní sa odporúča udržiavať vnesené teplo v rozmedzí 0,5 - 2,5 kJ/mm.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.4362, 1.4417, 1.4426, 1.4460, 1.4462, 1.4463, 1.4470 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

TÜV 05519

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

### Zvárací prúd:

(-)

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Iné údaje:

W. Nr. ~ 1.4462

FN: ~ 45

PRE > 35

Huy test ASTM 262: max 1mm/rok

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	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 zvarení, TZ 1 - stav po rozp. žíhaní 1050°C/0,5h.

### Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5

### Použitie:

Drôt typu CrNiMn na zváranie austenitických nehrdzavejúcich ocelí s vysokým obsahom mangánu a na spoje obtiažne zvariteľných ocelí. Je tiež určený na zváranie ocelí typu 18/8 s nelegovanými a nízkolegovanými oceliami. Zvarový kov je austenitický aj po premiešaní so základným materiálom.

### Vhodnosť na zváranie, napr.:

1.3401, 1.4583 + S235 až S355 a iné

### Klasifikácia/certifikácia:

DB 43.039.12  
TÜV 05421

### Ochranný plyn (EN ISO 14175):

I1

### Zvárací prúd:

### Typické chemické zloženie drôtu (%):

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

### Iné údaje:

W. Nr. 1.4370  
FN: ~ 0

**C**

### Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Plyn	R <sub>m</sub> MPa	R <sub>p0,2</sub> MPa	A <sub>5</sub> %	KV (J)/°C +20
EN	TZ 0	I1	640	450	41	130

TZ 0 - stav po zvarení

### Balenie:

Ø (mm)	dĺžka (mm)	balenie	hmotnosť (kg)
1,2	1000	R150	5
1,6	1000	R150	5
2,0	1000	R150	5
2,4	1000	R150	5
3,2	1000	R150	5