

Plný drôt z mäkkej ocele

Klasifikácia

AWS A5.18/A5.18M	: ER70S-3
EN 1668	: W 42.5 W2Si
EN 440	: G 42.2 M G2Si

Všeobecný popis

Plný drôt alebo tyčka na zváranie bežných konštrukcií z mäkkej ocele
Vysoká rázová húževnatosť
Stabilný oblúk a výborná podávatelnosť (LNM 25)

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar 100%
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GTAW						+
GMAW	3YSA	SA3,3YM	IIIYMS	3Ys	3S,3YS	

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si
0.08	1.1	0.6

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)
							-20° -50°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	450	560	26	170 100
	GTAW	I1	SR 15h/620°C	410	525	26	80
	GMAW	M21	AW	500	575	25	95 -

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S185, S235, S275, S355
Lodné plechy	ASTM A131	Trieda A, B, D, AH32 to DH36
Oceľoliatina	EN10213-2	GP240R
Rúrový materiál	EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
	EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L451MB, L415NB
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
	EN 10217-1	P275T2, P355N
Oceľ na kotle a tlakové nádoby	EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Jemnozrnná oceľ	EN 10113-2	S275, S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.0
GTAW	2 a 5 kg tubus				X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X				
	300 kg cievka		X					

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 25: rev. EN 20

Plný drôt z mäkkej ocele

Klasifikácia

AWS A5.18/A5.18M	: ER70S-6
EN 1668	: W 42 5 W3Si1
EN 440	: G 46 4 M G3Si1

Všeobecný popis

Plný drôt alebo tyčka na zváranie bežných konštrukcií z mäkkej ocele
Hladký vzhľad zvarovej húsenice
Stabilný oblúk a výborná podáateľnosť (LNM 26)

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	RINA	TÜV	RMRS
GTAW							+	
GMAW	3SA,3YSA	SA3YM	IIIYMS	3YS	3S,3YS	3YS	+	3S,3YS

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si
0.08	0.9	0.6

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							-20°	-30°C	-40°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	460	580	26	170	170	120
	GMAW	M21	AW	520	600	25	110	70	

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S185, S235, S275, S355
Loďné plechy	ASTM A131	Trieda A, B, D, AH32 to DH 36.
Oceľoliatina	EN 10213-2	GP240R
Rúrový materiál	EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
	EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB
Oceľ na kotle a tlakové nádoby Jemnozrnná oceľ	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
	EN 10217-1	P275T2, P355N
	EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
	EN 10113-2	S275, S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4
GTAW	5 kg tubus + 2 kg						X	X
GMAW	5 kg cievka S200	X	X	X				
GMAW	15 kg cievka B300		X	X	X	X		
GMAW	15 kg cievka S300	X						
GMAW	250 kg Accutrak®		X	X	X			
GMAW	300 kg Kovová cievka				X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 26: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný drôt z mäkkej ocele

Klasifikácia

AWS A5.18/A5.18M : ER70S-6
EN 440 : G 42 3 M G4Si1

Všeobecný popis

Plný drôt so zvýšeným obsahom mangánu na MIG/MAG zváranie konštrukčnej ocele

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG M21 Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO²
C1 Aktívny plyn 100% CO²

osvedčenia

TUV
GMAW +

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt

C	Mn	Si
0.08	1.70	0.85

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)			
						+20°C	-20°C	-50°C	
Typické hodnoty	GMAW	M21	AW	500	650	26	150	80	50

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S185, S235, S275, S355
Lodné plechy	ASTM A131	Trieda A, B,D, AH32 to DH 36.
Oceľoliatina	EN 10213-2	GP240R
Rúrový materiál	EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
	EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
	EN 10217-1	P275T2, P355N
Oceľ na kotle a tlakové nádoby	EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Jemnozrná oceľ	EN 10113-2	S275, S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)			
		0.8	1.0	1.2	1.6
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNM 27: rev. EN 20

Plný drôt z mäkkej ocele

Klasifikácia

AWS A5.18/A5.18 : ER70S-6
EN 440 : G 42 3 M G3Si1

Všeobecný popis

Plný drôt na MIG/MAG zvarovanie mäkkej ocele
Hladký vzhľad zvarovej húsenice
Stabilný oblúk a výborná podáateľnosť
Zvlášť vhodná pre krátky oblúk

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG M21 Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO₂
C1 Aktívny plyn 100% CO₂

osvedčenia

	GL	LR	TÜV
GMAW	+	3YS	+

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

C	Mn	Si
0.07	1.45	0.85

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť Rázová húževnatosť ISO-V(J) (%)	-30°C
Typické hodnoty	GMAW	M21	AW	490	590	28	70

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S185, S235, S275, S355
Lodné plechy	ASTM A131	Trieda A, B, D, AH32 to DH 36.
Oceľoliatina	EN 10213-2	GP240R
Rúrový materiál	EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
	EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
	EN 10217-1	P275T2, P355N
Oceľ na kotle a tlakové nádoby	EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Jemnozrná oceľ	EN 10113-2	S275, S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275m, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)				
		0.6	0.8	1.0	1.2	1.6
GMAW	1 kg cievka	x	x			
GMAW	5 kg cievka S200	X	X	X		
GMAW	15 kg cievka B300		X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka S300	X	X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300		x	x	x	x
GMAW	250 kg Accutrak® Sud		X	X	X	X
GMAW	500 kg Accutrak® Sud		X	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

UltraMag™: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný drôt z mäkkej ocele

Klasifikácia

AWS A5.18/A5.18M : ER70S-6
EN 440 : G 42 4 M G3S1 / G 38 3 C G3S1

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie konštrukčných ocelí
Vynikajúce podávanie drôtu a veľmi dobré zváracie vlastnosti
Bez potreby úpravy parametrov zvárania
Pevný a stabilný oblúk s extrémne malým rozstrekom
Lepší profil a vzhľad zvarovej húsenice
Základný drôt na MIG/MAG zváranie pri robotike a náročnej automatizácii
Dodáva sa aj v baleniach AccuTrak®

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG M21 Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO²
C1 Aktívny plyn 100% CO²

osvedčenia

	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GMAW	S3YM	IVY40	4Y40S	3S,3Y40S	+

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre drôt

C	Mn	Si
0.08	1.55	0.85

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)	-30°C	-40°C	-50°C
Typické hodnoty	GMAW	M21	AW	490	590	27	100	60	40	

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S185, S235, S275, S355
Lodné plechy	ASTM A131	Trieda A, B, D, AH32 t/m DH36
Oceľoliatina	EN 10213-2	GP240R
Rúrový materiál	EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
	EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
	EN 10217-1	P275T2, P355N
Oceľ na kotle a tlakové nádoby	EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Jemnozrná oceľ	EN 10113-2	S275, S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)			
		0.8	1.0	1.2	1.6
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X	
GMAW	15 kg cievka S300	X	X	X	X
	250 kg Accutrak	X	X	X	

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

Supra MIG®: rev. EN 20

Plný drôt z mäkkej ocele

Klasifikácia

AWS A5.18/A5.18M : ER70S-6
EN 440 : G 46 4 M G4Si1 / G 42 3 C G4Si1

Všeobecný popis

Plný drôt na MIG/MAG zváranie so zvýšeným mangánom na poloautomatické zváranie a robotizované aplikácie
Vynikajúce podávanie drôtu, veľmi dobré zväracie vlastnosti
Veľmi dobrá zvariteľnosť, pevný a stabilný oblúk s extrémne malým rozstrekom a nízkou tvorbou dymu
Lepší profil a vzhľad zvarovej húsenice
Najvyššia produktivita
Dodáva sa aj v baleniach AccuTrak®

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG M21 Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO²
C1 Aktívny plyn 100% CO²

osvedčenia

	BV	DNV	GL	TÜV
GMAW	S3Y40M	IVY40MS	4Y42S	+

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

C	Mn	Si
0.08	1.70	0.85

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Typické hodnoty	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)	
							-20°C	-40°C
	GMAW	M21	AW	500	650	26	80	80

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S185, S235, S275, S355
Lodné plechy	ASTM A131	Trieda A, B, D, AH32 t/m DH36
Oceľoliatina	EN 10213-2	GP240R
Rúrový materiál	EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
	EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
	EN 10217-1	P275T2, P355N
Oceľ na kotle a tlakové nádoby	EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Jemnozrná oceľ	EN 10113-2	S275, S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML, S460

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)		
		0.8	1.0	1.2
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X
	250 kg Accutrak	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

Supra MIG Ultra®: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Nízkoлегovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28 : ER80S-G

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie ocelí odolávajúcich poveternostným vplyvom

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5 to 25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

GMAW

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni	Cu
0.1	1.4	0.75	0.8	0.3

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kľžu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť/Rázová húževnatosť ISO-V(J) (%)	-20°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	570	620	26	80
	GMAW	M21	AW	570	620	26	80

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Ocele odolávajúce poveternostných vplyvom ako:		EN 10155 S 235 J 2 W S 355 J 0 W S 355 J 2 W S 355 K 2 G 1 W
		S 235 J 0 W

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)		
		1.0	1.2	2.4
GTAW	5 kg tubus			X
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 28: rev. EN 20

Nízkoлегovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28	: ER100S-G
EN 12534	: E 62 4 M Mn3NiCrMo

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie vysokopevných ocelí s medzou klzu do 620 Mapa
Dobré rázové hodnoty pri -40 °C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG	M21	Zmesný plyn Ar + >5 to 25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

GMAW

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.10	1.65	0.75	0.55	0.60	0.30	0.08

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť (MPa)	Pružnosť (MPa)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							-20 °C	-40 °C	-60 °C
Typické	GMAW	M21	AW	635	770	19	100	90	70

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Rúrový materiál	API-5LX EN 10208-2	X60, X65, X70, X80 L480, L550
Jemnozrná oceľ	EN 10137-2	S460, S500, S550, S620

Balenie

Rozmery (mm)

Proces	jednotka	0.8	1.0	1.2
GMAW	15kg cievka B300	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

Nízkolegovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28	: ER100S-G
EN 12534	: G 69 4 M Mn3Ni1CrMo

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie vysokopevných ocelí s mezou klzu do 690 N/mm²
Dobré rázové hodnoty pri -50 °C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5 to 25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

	TÜV
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	V	Cu
0.08	1.7	0.44	1.35	0.23	0.3	0.08	0.25

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť/Rázová húževnatosť ISO-V(J) (%)	-40°C
Typické hodnoty	GMAW	M21	AW	710	790	20	70

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Rúrový materiál	API-5LX EN 10208-2	X65, X70, X80 L480, L550
Jemnozrná oceľ	EN 10137-2	S460, S500, S550, S620 S690

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)		
		0.8	1.0	1.2
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNM MoNiVa: rev. EN 20

Nízkoлегovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28	: ER80S-Ni1
EN 1668	: W 42 6 W3Ni1
EN 440	: G 46 5 M G3Ni1

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie jemnozrnej ocele a nízkoлегovaných niklových ocelí
 Vysoká rázová húževnatosť pri nízkej teplote (-60°C)
 Typické morské aplikácie
 Stabilný oblúk a výborná podávatelnosť

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5 to 25% CO ²

osvedčenia

	GL	TÜV
GTAW	4Y42	+
GMAW		+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni
0.09	1.2	0.6	0.9

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) -60°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	480	560	24	80
	GMAW	M21	AW	480	580	31	60

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S275, S355
Lodné plechy	ASTM A131	Trieda A, B, D, E, AH32 to EH36
Oceľoliatina	EN 10213-2	GP240R
Rúrový materiál	EN 10208-1	L290 GA, L360GA
	EN 10208-2	L290, L360, L415
	API 5LX	X42, X46, X52, X60
	EN 10216-1	P275T1
	EN 10217-1	P275 T2, P355 N
Jemnozrnná oceľ	EN 10113-2	S275, S355, S420
	EN 10113-3	S274, S355, S420

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)					
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4
GTAW	2 a 5 kg tubus				X	X	X
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X			
GMAW	5 kg cievka S200		X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM Ni1: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Nízkoлегovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28	:	ER80S-Ni2
EN 1668	:	W 46 6 W2Ni2
EN 440	:	G 46 6 M G2Ni2

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie jemnozrnnéj ocele a nízkoлегovaných niklových ocelí
 Vysoká rázová húževnatosť pri nízkej teplote (-70°C)
 Typické morské aplikácie

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5% to 25 CO ²

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni
0.1	1.1	0.6	2.5

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kizu (N/mm ²)	Pevnosť v tahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							-62°C	-70°C	-90°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	525	610	28	280		170
	GTAW	I1	SR 580°C/15 h	500	570	30	230		180
	GMAW	M21	AW	490	580	24	105	50	
	GMAW	M21	SR 580°C/15 h	420	535	29	150		140

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Bežná konštrukčná oceľ	EN 10025	S355
Rúrový materiál	EN 10208-2	L360, L415, L445
	API 5 LX	X52, X56, X60, X65
Jemnozrnná oceľ	EN 10113-2	S355, S420
	EN 10113-3	S355, S420
	EN 10028-4	11 MnNi 5-3, 13 MnNi 6-3, 15 NiMn 6 (12 Ni 14 G 1, G 2)
Oceľ na nízke teploty	EN 10222-3	13 MnNi 6-3, 15 NiMn 6

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)			
		1.0	1.2	2.0	2.4
GTAW	2 a 5 kg tubus			X	X
GMAW	15 kg cievka B300	X	X		

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM Ni2.5: rev. EN 20

Nízkolegovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28	: ER70S-A1
EN 12070	: W MoSi / G MoSi
EN 1668	: W 46 3 W2Mo
EN 440	: G 46 3 M G2Mo

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie žiaruvpevných ocelí s 0,5 % Mo a jemnozrnných ocelí pre nízko-teplotné aplikácie v stave po zvarení s rozsahom prevádzkových teplôt od -30°C do +500°C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5 to 25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

	DNV	TÜV
GTAW	Pre NV 0,3 Mo	+
GMAW		+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Mo
0.12	1.2	0.6	0.5

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kľzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)1	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							+20°C	-20°C	-30°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	550	650	24	170		90
			SR 620°C/1h	520	610	23	190		120
	GMAW	M21	AW	540	640	22	130	90	70
			SR 620°C/1h	500	600	25	120		

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Oceľ na zvýšené teploty	EN 10028-2	P295 G H, P355 G H, 16 Mo 2
	EN 10222-2	17 Mo 3, 14 Mo 6
Jemnozrnná oceľ	EN 10113-2	S275, S355, S420
	EN 10113-3	S275, S355, S420

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.0	
GTAW	2 a 5 kg tubus				X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka	X	X					

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 12: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Nízkoalegovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28 : ER80S-B2*
 EN 12070 : W CrMo1Si / G CrMo1Si

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie žiarupevných a vodíku odolných Cr-Mo ocelí
 Prevádzková teplota do 550°C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5 to 25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Mo
0.1	1.0	0.5	1.2	0.5

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	SR 700°C/1h	540	640	22	250
	GMAW	M21	AW	480	590	24	125
	GMAW	M21	SR 700°C/1h	530	635	23	160

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Oceľ na zvýšené teploty	EN 10028-2	13 CrMo4-5
	EN 10083-1	25 CrMo 4
	EN 10222-2	14 CrMo 4-5
Nástrojová oceľ	DIN 17210	16 MnCr 5

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)					
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4
GTAW	2 a 5 kg tubus				X	X	X
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X	X		

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 19: rev. EN 20

Nízkoлегovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28 : ER90S-B3*
 EN 12070 : W CrMo2Si / G CrMo2Si

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie žiarupevných a vodíku odolných Cr-Mo ocelí
 Prevádzková teplota do 600°C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M21	Zmesný plyn Ar+ >5 to 25% CO ²
	C1	Aktívny plyn 100% CO ²

osvedčenia

ABS	BV	CTL	DB	DNV	GL	LR	RINA	TÜV	UDT
-----	----	-----	----	-----	----	----	------	-----	-----

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Mo
0.09	1.0	0.6	2.5	0.9

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C
Typické hodnoty	GMAW	M21	SR 700°C/1h	560	680	20	100
	GTAW	I1	SR 700°C/1h	560	640	22	140

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Tečenie za tepla a vodík odolná oceľ	EN 10028-2	10CrMo 9-10
	EN 10222-2	12CrMo 9-10

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		0.8	1.0	1.2	2.0	2.4	3.0	
GTAW	2 a 5 kg tubus				X	X	X	
GMAW	15 kg cievka B300	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 20: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Nízkolegovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28 : ER80S-B6
EN 12070 : W CrMo5Si

Všeobecný popis

Plný drôt na zvarovanie žiarupevných a vodíku odolných ocelí s 5%Cr a 0,5%Mo
Prevádzková teplota do 550°C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG I1 Inertný plyn Ar (100%)

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre tyčku

C	Mn	Si	Cr	Mo
0.08	0.5	0.5	5.8	0.6

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	480	625	18	70
	GTAW	I1	SR 750°C/1h	560	650	20	80

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ
Tečenie za tepla a vodík odolné ocele	SEW 028	12CrMo 19-5 a odpovedajúce ocele
	ASTM A182	F5
	ASTM A213	T5
	ASTM A335	P5
	ASTM A336	F5
	ASTM A369	FP5
	ASTM A387	Trieda 5

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)		
		1.6	2.0	2.4
GTAW	2 a 5 kg tubus	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT 502: rev. EN 20

Nízkoлегovaný plný drôt

Klasifikácia

AWS A5.28 : ER90S-B9
EN 12070 : W CrMo91

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie žiarupevných a vodíku odolných ocelí s 9%Cr a 1%Mo
Prevádzková teplota do 650°C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG I1 Inertný plyn Ar (100%)

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre tyčku

C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	Nb	V	N
0.07	0.7	0.4	8.7	0.9	0.7	0.04	0.2	0.05

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť/Rázová húževnatosť ISO-V(U) (%)	+20°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	SR 750°C/3h	500	700	18	70

Zvárané materiály

Oceľ	Kód	Typ	Kód	Typ
Tečenie za tepla a vodíku odolná oceľ	EN 10222-2 ASTM	X10CrMo V9-1 A199 Trieda T91 A200 Trieda T91 A213 Trieda T91 A335 Trieda P91 A336 Trieda F91	ASME	SA 182-F91 SA 213-T91 SA 335-P91 SA 336-F91 SA 369-FP91 SA 387-Trieda 91 SA 387-Trieda 91

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	
		2.0	2.4
GTAW	2 a 5 kg tubus	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT 9Cr(P91): rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER308LSi
EN 12072 : W 19 9 LSi / G 19 9 LSi

Všeobecný popis

Plný drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie austenitických CrNi ocelí
S vysokým obsahom kremíka na zlepšenie zmáčavosti

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% O2
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% CO ²

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GTAW	ER 308LSi		308L		+	+
GMAW	ER308LSi	308L	308L	4306S	304L S	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.010	1.7	0.8	20	10	0.2

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							+20°C	-20°C	-196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	390	590	36	120		50
	GMAW	M12	AW	420	570	45		85	55

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI A240/A312/A351	UNS
Veľmi nízky uhlík C < 0.03%	X2CrNi19 11		1.4306	(TP)304 L	S30403
	X2CrNiN18 10		1.4311	(TP)304LN	J92500
Stredný obsah uhlíka C > 0.03%	X4CrNi18 10		1.4301	302, 304	S30453
		GX5CrNi19 10	1.4308	(TP)304	S30409
			1.4308	CF-8	J92600
Ti-,Nb stabilizovaná	X6CrNiTi18 10		1.4541	(TP)321	S32100
				(TP)321H	S32109
	X6 CrNiNb 18 10		1.4550	(TP)347	S34700
		GX5 CrNiNb 19 10	1.4552	CF-8C	J92710

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	2 a 10 kg tubus		X	X	X	X	X	X
GMAW	5 kg cievka S200		X					
	15 kg cievka BS300	X	X	X	X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 304LSi: rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER308L
EN 12072	: W 19 9 L / G 19 9 L

Všeobecný popis

Plný drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie austenitických CrNi ocelí
Vysoká odolnosť proti medzivrstvej korózii a oxidačným prostrediam

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
MAG	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.010	1.6	0.5	20	10	0.2

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C	-196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	390	590	35	120	50
	GMAW	M12	AW	390	590	35		

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-11-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI A240/A312/A351	UNS
Veľmi nízky uhlík C < 0.03%	X2CrNi19 11		1.4306	(TP)304 L	S30403 J92500
	X2CrNiN18 10		1.4311	(TP)304LN	S30453
Stredný obsah uhlíka C > 0.03%	X4CrNi18 10		1.4301	302, 304	S30400 S30409
		GX5CrNi19 10	1.4308	(TP)304	S30409 J92600
Ti-,Nb stabilizovaná	X6CrNiTi18 10		1.4541	(TP)321	S32100/ S32109
		X6 CrNiNb 18 10	1.4550	(TP)321H	S34700
		GX5 CrNiNb 19 10	1.4552	(TP)347	S34700 J92710

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)				
		1.0	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	5 a 10 kg tubus		X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 304L: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER347Si
EN 12072 : W 19 9 NbSi / G 19 9 NbSi

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie nehrdzavejúcich CrNi ocelí stabilizovaných Ti alebo Nb
Vysoká odolnosť proti medzizrnnej korózii a oxidačným prostrediam

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	LR	TÚV
GTAW		+
GMAW	+	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb
0.04	1.3	0.9	19.2	9.9	0.30	0.6

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C -196°C	
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	650	35	80	45
	GMAW	M12	AW	460	650	35	100	

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-11-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI A240/A312/A351	UNS
Ti-, Nb- stabilizovaná	X6CrNiTi 18-10		1.4541	(TP)321	S32100
				(TP)321H	S32109
	X6CrNiNb 18-10		1.4550	(TP)347	S34700
Nestabilizovaná		GX5 CrNiNb 19-10	1.4552	(TP)347h	S34709
				CF-8C	J92710
		X4 CrNi 18-10	1.4301	(TP)304	S30400
			1.4306	(TP)304L	S30403
		X2 CrNi 19-11	1.4308	CF-8	J92600
	1.4312	(TP)304H	S30409		

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	2 a 10 kg tubus				X	X	X	X
GMAW	15kg cievka BS300	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 347Si: rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER316L
EN 12072 : W 19 12 3 L

Všeobecný popis

Plný drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie austenitických CrNiMo ocelí
Vysoká odolnosť proti podmienkam medzivrstvej korózie a bežnej korózie

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG I1 Inertný plyn Ar (100%)

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.010	1.5	0.5	18.5	12	2.7

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							+20°C	-120°C	-196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	620	35	100	80	40

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-11-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI A240/A312/A351	UNS
Veľmi nízky uhlík C < 0.03%	X2CrNiMo17 12 2		1.4404	(TP)316L	S31603
	X2CrNiMo18 14 3		1.4435	(TP)316L	J92800
	X2CrNiMoN 17 11 2		1.4406	(TP)316LN	S31603
	X2CrNiMoN 17 13 3		1.4429		S31653
	X4 CrNiMo 17 12 2		1.4401	(TP)316	S31600
Stredný obsah uhlíka C > 0,03%	X4 CrNiMo 17 13 3		1.4436		
		GX5 CrNiMo 19-11	1.4408	CF 8M	J92900
Ti-, Nb stabilizovaná	X6 CrNiMoTi 17 12 2		1.4571	316 Ti	S31635
	X6 CrNiMoNb 17 12 2		1.4580	316 Cb	S31640
	X6 CrNiNb 18-10		1.4550	(TP)347	S34700
		GX5 CrNiNb 19-10	1.4552	CF-8C	J92710

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)			
		1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	10 kg tubus	X	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT 316L: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER316LSi
EN 12072 : W 19 12 3 LSi / G 19 12 3 LSi

Všeobecný popis

Plný drôt s veľmi nízkym obsahom uhlíka na zváranie austenitických CrNiMo ocelí
Pozri tiež LNT/LNM 316L, s vysokým obsahom kremíka na zlepšenie zmáčavosti

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GTAW	ER 316LSi		316L MS		+	+
GMAW	ER316LSi	316L	316L	4571S	316L S	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.010	1.6	0.8	18.5	12.2	2.5

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)
							+20°C -120°C -196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	620	35	100 40
	GMAW	M12	AW	420	620	39	150 70 45

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-11-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI A240/A312/A351	UNS
Veľmi nízky uhlík C < 0.03%	X2CrNiMo17 12 2		1.4404	(TP)316L	S31603
	X2CrNiMo18 14 3		1.4435	CF-3M	J92800
	X2CrNiMoN 17 11 2		1.4406	(TP)316L	S31603
	X2CrNiMoN 17 13 3		1.4429	(TP)316LN	S31653
	X4 CrNiMo 17 12 2		1.4401	(TP)316	S31600
Stredný obsah uhlíka C > 0.03%	X4 CrNiMo 17 13 3		1.4436		
	GX5 CrNiMo 19-11		1.4408	CF 8M	J92900
	X6 CrNiMoTi 17 12 2		1.4571	316 Ti	S31635
Ti-, Nb stabilizovaná	X6 CrNiMoNb 17 12 2		1.4580	316 Cb	S31640
	X6 CrNiNb 18-10		1.4550	(TP)347	S34700
			1.4552	CF-8C	J92710
	GX5 CrNiNb 19-10				

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	2,5 a 10 kg tubus		X	X	X	X	X	X
GMAW	5 kg cievka S200	X	X					
	15 kg cievka BS300	X	X	X	X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 316LSi : rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER318*
EN 12072 : W 19 12 3 NbSi / G 19 12 3 NbSi

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie nehrdzavejúcich CrNiMo ocelí stabilizovaných Ti alebo Nb
Vysoká odolnosť proti podmienkam medzizrnej korózie a bežnej korózie

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb
0.04	1.4	0.85	18.9	11.7	2.7	0.5

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C -196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	420	680	35	70 45
	GMAW	M12	AW	410	630	35	100

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-11-2	EN102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI A240/A312/A35	UNS
Veľmi nízky uhlík C<0,03%	X2 CrNiMo 17-12-2		1.4404	(TP)316L CF-3M	S31603 J92800
	X2 CrNiMo 18-14-3		1.4435	(TP)316L	S31603
	X2 CrNiMoN 17-11-2		1.4406	(TP)316LN	S31653
	X2 CrNiMoN 17-13-3		1.4429		
	X4 CrNiMo 17-12-2		1.4401	(TP)316	S31600
Stredný obsah uhlíka C>0,03%	X4 CrNiMo 17-13-3		1.4436		
		GX5 CrNiMo19-11	1.4408	CF 8M	J92900
Ti-,Nb stabilizovaná	X6 CrNiMoTi 17-12-2		1.4571	316Ti	S31635
	X6 CrNiMoNb 17-12-2		1.4580	316 Cb	S31640
	X6 CrNiNb 18-10		1.4550	(TP)347	S34700
		GX5 CrNiNb 19-10	1.4552	Cf-8C	J92710

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	2 a 10 kg tubus			X	X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X	X	X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 318Si: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

EN 12072 : W 18 16 5 N L* / G 18 16 5 N L*

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie nehrdzavejúcich ocelí typu AISI 317L, 317LN alebo ich ekvivalentov

Na zváranie ocele 316L, ak je potrebný zvýšený obsah molybdénu

Vysoká odolnosť proti jamkovej, medzizrnej a napäťovej korózii

Plno austenitický zvarový kov

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ₂
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3 O ₂

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N
0.02	7	0.7	19.1	16.9	4.6	0.15

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							+20°C	-120°C	-196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	440	650	35			80
	GMAW	M12	AW	410	620	30	120	80	50

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN10088-1/-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI	UNS
Plno austenitický	X2 CrNiMoN 17-11-2		1.4406	(TP)316LN	S31653
CrNiMo	X2 CrNiMoN 17-13-3		1.4429	(TP)316LN	S31653
korózia odolná oceľ	X2 CrNiMo 18-14-3		1.4435	(TP)316L	S31603
	X2 CrNiMo 18-15-4		1.4438	317L	S31725
	X2 CrNiMoN 17-13-5		1.4439	317LN	S31726
	G-X2 CrNiMoN 17-13-4	GX2 CrNiMo 17-13-4	1.4446		
	G-X6 CrNiMo 17-13	GX6 CrNiMo 17-13	1.4448		

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)							
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	
GTAW	2 a 5 kg tubus					X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300		X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 4439Mn: rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER316LMn
EN 12072	: W 20 16 3 Mn L / G 20 16 3 Mn L

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie plnoaustenitických nehrdzavejúcich CrNiMnMo ocelí a nízkoteplotných ocelí
Nenáchylná na praskanie za tepla

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
MAG	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	TUV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N
0.015	7	0.35	20	16	2.8	0.15

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) -196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	430	650	35	75
	GMAW	M12	AW	400	600	30	50

Zvárané materiály

Typy ocelí		W.Nr.	ASTM/ACI	UNS	
legovaná Ni nehrdzavejúca	EN 10088-1/-2	X2 CrNiN 18-10	1.4311 (TP)304LN	S30453	
CrNi a CrNiMo ocele austenitické	SEW 390	X2 CrNiMoN 17-11-2	1.4406 (TP)316LN	S31653	
antimagnetické ocele		X2 CrNiMoN 17-13-3	1.4429		
		X2 CrNiMoN 17-13-5	1.4439	317LN	S31726
		X2 CrNiMoN 22-15	1.3951		
Nízka teplota ocele	SEW 685	X2 CrNiMo 18-15	1.3953		
		X8 CrMnNi 18-8	1.3965		
		GX6 CrNi 18-10	1.6902		
		GX5 CrNiNb 18-10	1.6905		
	EN 10028-4	12 Ni 14	1.5637		
		X12 Ni 5	1.5680		

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)			
		1.2	1.6	2.0	2.4
GTAW	2 a 10 kg tubus			X	X
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X		

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 4455: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

EN 12072

: W 25 22 2 NL / G 25 22 2 NL

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie žiarupevných austenitických vysokolegovaných Cr a CrNi ocelí typu 25/22/2
Vynikajúca odolnosť proti silne oxidačným a mierne redukčným podmienkam
Špeciálna pre zariadenia na výrobu močoviny

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ₂
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N
0.018	5.0	0.4	25.0	23.0	2.0	0.15

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v tahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)	
							+20°C	-10°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	360	620	30		80
	GMAW	M12	AW	360	620	30	80	

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	W.Nr.	ASTM / ACI	UNS
Plno austenitický	X1 CrNiMoN 25-25-2	1.4465		
korózia odolná	X3 CrNiMoTi 25-25	1.4577		
CrNiMo ocel'	X2 CrNi 19-11	1.4306	(TP)304L	S30403
			CF-3	J92500
	X2 CrNiN 18-10	1.4311	(TP)304LN	S30453
			310S	S31008

Tiež veľmi vhodná na naváranie na nízokolegovanú ocel' ako sú rúrové plechy

Podkladacia vrstva -120 & +350°C

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)					
		0.8	1.0	1.2	2.0	2.4	
GTAW	2 a 5 kg tubus				X	X	
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X	X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 4465: rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER385
EN 12072	: W 20 25 5 Cu L / G 20 25 5 Cu L

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie plnoaustenitických ocelí typu 20%Cr / 25%Ni / 4,5%Mo / 1,5%Cu
Vysoká odolnosť proti korózii v kyseline sírovej a fosforečnej

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
MAG	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cu
0.009	1.7	0.3	20	25	4.4	1.5

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v tahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C -196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	380	560	35	80
	GMAW	M12	AW	350	610	35	100

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	EN 102 13-4	W.Nr.
Plnoaustenitická		GX7 NiCrMoCuNb 25-20	1.4500
NiCrMoCu a	X5 NiCrMoCuTi 20 18		1.4506
CrNiMoCu ocele		G-X2 NiCrMoCuN 20 18	1.4531
		G-X2 NiCrMoCuN 25 20	1.4536
	X1 NiCrMoCuN 25 20 5		1.4539
		G-X7 CrNiMoCuNb 18 18	1.4585
	X5 NiCrMoCuNb 22 18		1.4586

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)					
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4
GTAW	2 a 5 kg tubus				X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X	X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 4500: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER2209
EN 12072	: W 22 9 3 N L / G 22 9 3 N L

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie duplexných nehrdzavejúcich ocelí
Vysoká odolnosť proti bežnej, jamkovej a napätbovej korózii

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
MAG	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	BV	GL	TÜV
GTAW			+
GMAW	2209	4462S	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	N
0.018	1.5	0.5	22.7	8.5	3.0	0.15

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)			
							+20°C	-20°C	-46°C	-60°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	600	800	28	85	60		45
	GMAW	M12	AW	625	810	28	110		40	

Zvárané materiály

Typy ocelí	En 10088-1/-2	W.Nr.	ASTM/ACI A240	UNS
Duplex	X2 CrNiMoN 22 5 3	1.4462		S31803
nehrdzavejúce ocele		1.4417		S31500
	X2 CrNiN 23-4	1.4362		S32304
	X3 CrNiMoN 27-5-2	1.4460		S31200

Nerovnorodé spoje ako nelegovaná a nízkolegovaná oceľ s duplexnou nehrdzavejúcou oceľou

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)							
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	
GTAW	2 a 10 kg tubus				X	X	X	X	
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 4462: rev. EN 20

LNT/LNM Zeron 100X

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

EN 12072	: W 25 9 4 N L / G 25 9 4 N L
AWS A5.9	: ER2594

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie ocele Zeron 100® a iných superduplexných typov nehrdzavejúcich ocelí
Vysoká odolnosť proti jamkovej a štrbinovej korózii v morskej vode

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
MAG	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Cu	W	N
0.015	0.7	0.4	25.0	9.8	3.7	0.6	0.7	0.22

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Typické hodnoty	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)	
							-20°C	-46°C
	GTAW	I1	AW	680	885	26	80	60
	GMAW	M12	AW	655	845	23	75	55

Zvárané materiály

	EN 10088-1/-2	E 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI A276/A351/A473	UNS
Bežná duplex nehrdzavejúca oceľ	X4 CrNiMoN 27-5-2		1.4460		
typy	X2 CrNiMoN 22-5-3		1.4462	2205	S31803
		GX6 CrNiMo 24-8-2	1.4463		
				CD-4MCu Zeron 100	S32550 S32760

“Superduplexné nehrdzavejúce ocele; chemické zloženie približne:
24-27% Cr, 6-9% Ni, 3-4% Mo, 0.10-0.25% N legovaná aj s Cu a/alebo W (Zeron 100®)”

Balenie

		Rozmery (mm)				
Proces	jednotka	1.0	1.2	1.6	2.4	3.2
GTAW	2 kg tubus			X	X	X
GMAW	12.5 kg cievka B300	X	X	X		

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM Zeron 100X: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER309LSi
EN 12072	: W 23 12 L Si / G 23 12 L Si

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie nehrdzavejúcej ocele s uhlíkovou oceľou
S vysokým obsahom kremíka na zlepšenie zmáčavosti

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
MAG	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GTAW	ER 309LSi				+	+
GMAW	ER309LSi	309L	309	4332S	SS/CMn S	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.010	1.8	0.8	23.3	13.8	0.14

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)		
							-20°C	-46°C	-120°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	600	35		65	
	GMAW	M12	AW	430	565	35	96		65

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	W.Nr.	ASTM/ACI	UNS
			A240/A312/A351	
koróziózodorný	X2 CrNiN 18-10	1.4311	(TP)304LN	S30453
Plátovaná oceľ	X2 CrNi 19-11	1.4306	(TP)304L	S30403
	X4 CrNi 18-10	1.4301	(TP)304	J92500 S30400

Nerovnorodé kovy (mäkké a nízkolegované ocele s nehrdzavejúcimi ocelami)

Naváranie na mäkkú a nízkolegovanú oceľ

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)							
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	
GTAW	2,5 a 10 kg tubus		X	X	X	X	X	X	
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 309LSi: rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER309L
EN 12072	: W 23 12 L

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie nehrdzavejúcej ocele s uhlíkovou oceľou
Nízka náchylnosť na skrehnutie
Minimálne feritové číslo 18 FN vo zvarovom kove

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
-----	----	------------------------

osvedčenia

ABS	BV	CTL	DB	DNV	GL	LR	RINA	TÜV	UDT
-----	----	-----	----	-----	----	----	------	-----	-----

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.010	1.65	0.35	24	13	0.05

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	390	600	35

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	W.Nr.	ASTM/ACI A240/A312/A351	UNS
koróziuvzdorný	X2 CrNiN 18-10	1.4311	(TP)304LN	S30453
Plátovaná oceľ	X2 CrNi 19-11	1.4306	(TP)304L	S30403
	X4 CrNi 18-10	1.4301	CF-3 (TP)304	J92500 S30400

Nerovnorodé kovy (mäkké a nízkolegované ocele s nehrdzavejúcimi ocelami)

Naváranie na mäkkú a nízkolegovanú oceľ

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)		
		1.6	2.0	2.4
GTAW	2 a 10 kg tubus	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT 309LHF: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER307*
EN 12072 : W 18 8 Mn / G 18 8 Mn

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie ťažkozvariteľnej ocele
Často sa používa ako podkladacia vrstva pri tvrdom naváraní

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni
0.08	7.1	0.8	19.2	9

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)	
							+20°C	-120°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	650	34	100	50
	GMAW	M12	AW	400	630	40	80	50

Zvárané materiály

Rôzne typy ocelí ako:

Pancierový plech

Kaliteľné ocele vrátane ťažkozvariteľných ocelí

Nemagnetické ocele

Deformačne vytvrdzované austenitické mangánové ocele

Nerovnorodé spoje (CMn ocele s nehrdzavejúcimi ocellami)

Balenie

		Rozmery (mm)		
		1.0	1.2	2.0
Proces	jednotka			
GTAW	2 kg tubus			X
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X	

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 307: rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER308H
EN 12072	: W 19 9 H / G 19 9 H

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie austenitických CrNi ocelí
 Špeciálna pre vysokoteplotné aplikácie (až do 730°C)
 Nízka citlivosť na vylúčenie intermetalických fáz

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ²
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.05	1.8	0.5	20	10	0.2

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	370	600	35	80
	GMAW	M12	AW	370	590	34	

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/AISI	UNS
Stredný obsah uhlíka C > 0.03%	X4 CrNi 18-10	GX5 CrNi 19-10	1.4301	(TP)304	S30400
			1.4308	(TP)304H	S30409
			1.4948	CF 8	J92600

Balenie

		Rozmery (mm)	1.0	1.2	2.0	2.4	3.2
Proces	jednotka						
GTAW	2 a 10 kg				X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300		X	X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 304H: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER309
EN 12072 : G 23 12 L*

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Plný drôt na MIG/MAG zváranie pre vysokoteplotné aplikácie ako sú priemyselné pece
Vysoká odolnosť proti oxidácii do teploty 1050°C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG M12 Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO²
M13 Zmesný plyn Ar+ >0-3% O₂

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNW GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.05	1.8	0.5	24.0	13.5	0.2

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C	
Typické hodnoty	GMAW	M12	AW	400	640	35	110

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI	UNS
		GX30 CrSi6	1.4710		
	X10 CrAl7		1.4713	502	
	X10 CrAl13		1.4724	410/414-TP405-CA15	
		GX40 CrSi13	1.4729		
		GX40 CrSi17	1.4740		
	X10 CrAl18		1.4742	430-TP430-CB30	
	X10 CrAl24		1.4762	TP443	
		GX25 CrNiSi18-9	1.4825		J92502
		GX40 CrNiSi22-9			
	X15 CrNiSi20-12		1.4828	TP309	S30900
		GX25 CrNiSi20-14	1.4832		
	X12 CrNiTi18-9				

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	1.0	1.2
GMAW	15 kg cievka BS300		X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNM 309H: rev. EN 20

Plný nerezový drôt

Klasifikácia

AWS A5.9	: ER310
EN 12072	: W 25 20 / G 25 20

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie žiarupevných Cr a CrNi ocelí typu (25%Cr-20%Ni)
Vysoká odolnosť proti oxidácii a tvorbe okují do cca. 1100°C

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	M12	Zmesný plyn Ar+ >0-5% CO ₂
	M13	Zmesný plyn Ar+ >0-3% O ₂

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
0.1	1.8	0.45	26	21	0.2

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	360	600	35	100
	GMAW	M12	AW	355	610	35	110

Zvárané materiály

Typy ocelí	EN 10088-1/-2	EN 102 13-4	W.Nr.	ASTM/ACI	UNS
	X10 CrAl24		1.4762		
		GX25 CrNiSi18-9	1.4825		
		GX40 CrNiSi22-9	1.4826		
	X15 CrNiSi20-12		1.4828		
		GX25 CrNiSi20-14	1.4832		
	X15 CrNiSi25-20		1.4841	310S	S31008
				CK20	J94202
	X12 CrNi25-21		1.4845		
		GX40 CrNiSi 25-20	1.4848	HK40	

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)							
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	
GTAW	2 a 10 kg tubus					X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X	X					

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM 310: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

LNT/LNM NiCro 31/27

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.9 : ER383
EN 12072 : W 27 31 4 Cu L / G 27 31 4 Cu L

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie Cu legovaných NiCrMo ocelí
Vynikajúca odolnosť proti bežnej korózii, jamkovej a napätbovej korózii, v kyslých a alkalických prostrediach
Špeciálne vyvinutá pre aplikácie s kyselinou fosforečnou a sírovou

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG / MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Cu
0.01	1.5	0.2	31.0	27.0	3.5	1.0

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Typické hodnoty	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)	
							+20°C	-196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	610	35	100	50
	GMAW	I1	AW	400	610	35	100	50

Zvárané materiály

Typ materiálu	EN 10088-1/2	W.Nr.	ASTM/ACI	UNS
Med' legovaná CrNiMo a NiCrMo ocele	X1NiCrMoCu 31-27-4	1.4563		N08028
	X1NiCrMoCu 25-20-5	1.4539	Zliatina 904L	N08904
	DIN 17744			
	NiCr 21 Mo	2.4858	Zliatina 825	N08825
	NiCr 21 Mo 6Cu	2.6410	Zliatina 825 h Mo	N08821
X3NiCrMoTi 27-23	1.4503			

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)		
		1.2	2.0	2.4
GTAW	2 kg tubus		X	X
GMAW	15 kg cievka B300	X		

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM NiCro 31/27: rev. EN 20

LNT/LNM NiCro 60/20

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.14/A5.14M : ERNiCrMo-3
ISO 18274 : S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie niklových zliatin
Extrémna odolnosť proti rôznym formám korózie
Vysoký obsah chrómu a molybdénu

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG/MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

TŮV
GTAW +

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Nb	Fe
0.02	0.06	0.07	64	21.9	9	3.5	0.4

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J)	
							+20°C	-196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	520	800	35	130	100
	GMAW	I1	AW	520	770	34	80	60

Zvárané materiály

Typ materiálu	DIN/EN	W.Nr	ASTM/ACI	UNS
oceľ typu NiCrMo	X1NiCrMoCuN25-20-6	1.4529	Zliatina 925	N08925
625 a zváranie nerovnorodých materiálov	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	Zliatina 904L	N08904
ocele s vysokým NiCrMo pre	X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	Zliatina 254	S31254
korózia a teplo	X2NiCrAlTi32-20	1.4558	Zliatina 800L	N08800
účely odolnosti	G-X10NiCrNb32-20	1.4859		
	X10NiCrAlTi32-20	1.4876	Zliatina 800/800H	N08800/-10
	NiCr22Mo6Cu	2.4618	Zliatina G	N06007
	NiCr22Mo7Cu	2.4619	Zliatina G-3	N06985
	NiCr21Mo6Cu	2.4641	Zliatina 825hMo	N08821
	NiCr20CuMo	2.4660	Zliatina 20	N08020
	NiCr15Fe	2.4816	B168-Zliatina 600	N06600
	NiCr22Mo9Nb	2.4856	B443-Zliatina 625	N06625
	NiCr21Mo	2.4858	B424-Zliatina 825	N08825
	NiCr20Ti	2.4951	Zliatina 75	N06075
	NiCr20TiAl	2.4952	Zliatina 80A	N07080
	Nízkolegovaná oceľ	10Ni14 (3.5% Ni)	1.5637	ASTM A333 Trieda 3
	12Ni19, X12Ni5	1.5680	-	K41583
oceľ s 9% Ni na nádrže na skvapalnený dusík	X8Ni9	1.5662	A353/A353M	-
skladovacie nádrže	X8Ni9 / 8%Ni	1.5662	A553/A553M Type I/II	- / K71340

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)							
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	
GTAW	2 a 10 kg tubus					X	X	X	X
GMAW	5 kg cievka S200		X						
	15 kg cievka BS300	X	X	X					

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM NiCro 60/20: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

LNT/LNM NiCro 70/19

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.14/A5.14M : ERNiCr-3
ISO 18274 : S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie zliatín na báze niklu, nerovnorodých kovov a plátovanie
Vysoká odolnosť proti oxidácii a vysoká rázová húževnatosť pri nízkej teplote

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG/MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

TUV
GTAW +
GMAW +

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni	Cr	Nb	Fe	Cu
0.03	3.1	0.08	72.5	20.5	2.6	0.8	0.01

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kĺzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C -196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	680	40	150 120
	GMAW	I1	AW	390	640	35	150 50

Zvárané materiály

Typ materiálu	BS3076	DIN 17744/17465 SEW 595	W.Nr.	ASTM/ACI B366	UNS
Materiál na báze Ni s vysokým Cr					
legovaná oceľ pre	Na 14	NiCr15Fe	2.4816	B168-Zliatina 600	N06600
nízko a vysoko		LC-NiCr15Fe	2.4817	Zliatina 600L	N06600
vyhľadávajúci koróziu		NiCr20Ti	2.4951	Zliatina 75	
aplikácia		NiCr20TiA1	2.4952	Zliatina 80A	N07080
	Na 15	X10NiCrAlTi32 20	1.4876	Zliatina 800/800H	N0800/10
		NiCr23Fe	2.4851	Zliatina 601(H)	N06601
	Na 17	X12NiCrSi36 16	1.4864	330	N08330
		G-X40NiCrNb35 25	1.4852		
		G-X40NiCrSi35 25	1.4857	HP	

Nelegovaná a nízkolegovaná žiaruvzdorná a žiarupevná oceľ s nehrdzavejúcou oceľou

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	1.0	1.2	2.0	2.4	3.2
GTAW	2 a 10 kg tubus				X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300		X	X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM NiCro 70/19: rev. EN 20

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.14/5.14-M : ERNiCrMo-13
ISO 18274 : S Ni 6059 (NiCr23Mo16)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie zliatin na báze niklu s vysokým obsahom Cr a Mo
Vynikajúca odolnosť proti jamkovej, štrbinovej a napätbovej korózii v prostrediach kyseliny sírovej a chlôru
Vhodná pre nerovnorodé spoje

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	TUV
GTAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre tyčku

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Fe	Al
0.015	0.5	0.06	59	23	16	1.5	0.4

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	400	720	30

Zvárané materiály

Typ materiálu	DIN 17744	W.Nr.	ASTM / ACI	UNS
Oceľ na báze Ni s vysokým CrMo	NiCr23Mo16	2.4605		N06059
	NiMo16Cr16Ti	2.4610	C-4	N06455
	NiMo16Cr15Ti	2.4819	C-276	N10276
	NiCr21Mo 14W	2.4602	C-22	N06022
	NiCr22Mo 9Nb	2.4856	625	N06625
oceľ s vysokým Mo nehrdzavajúca oceľ pre silnú koróziu prostredia	EN 10088-1/-2			
	X1 NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	904hMo	N08925
	X1 CrNiMoCuN20-18-7	1.4547		S31254

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	2.0
GTAW	2 kg tubus		X
Iné veľkosti a balenia na požiadanie			

LNT NiCrMo 59/23: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

LNT/LNM NiCrMo 60/16

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.14/A5.14M : ERNiCrMo-4
ISO 18274 : S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie niklových zliatin legovaných CrMoV (napr. Alloy C276)

V závislosti od korózných požiadaviek vhodná tiež na zváranie C-22 a C-4

Extrémna odolnosť proti koróznym prostrediam obsahujúcim kyselinu sírovú a chloridy

Použiteľná na naváranie pre vysokoteplotné aplikácie (do 1200°C)

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG/MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	W	Fe
0.006	0.5	0.04	57.8	15.5	16.0	3.6	5.8

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kizu (N/mm ²)	Pevnosť v tahu (N/mm ²)	Ťažnosť Rázová húževnatosť (%)	ISO-V (J) +20 °C	
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	410	720	27	100
	GMAW	I1	AW	400	700	25	90

Zvárané materiály

Typ materiálu	DIN/EN	Mat. č.	ASTM/ACI	UNS
Materiál na báze Ni s vysokým CrMo	NiMo 16Cr15W	2.4819	C-276	N10276
oceľ pre silnú koróziu	NiCr21Mo14W	2.4602	C-22	N06022
prostredia	NiMo 16Cr16Ti	2.4610	C-4	N06455

LNT/LNM NiCrMo 60/16 je vyvinutá na zváranie materiálu C-276

Možno ju tiež použiť na zváranie C-22 a C-4, v závislosti od korózných požiadaviek

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	2 kg tubus					X	X	X
GMAW	15 kg cievka B301		X	X				

LNT/LNM NiCrMo 60/16 : rev. EN 20

LNT/LNM NiCu 70/30

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.14/A5.14M : ERNiCu-7
ISO 18274 : S Ni 4060 (NiCu30MnTi)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie Monelu a NiCu zliatin s mäkkými a nízkoalegovanými ocelami
Vysoká odolnosť proti korózii morskou vodou

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG/MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

TÜV

GTAW +
GMAW +

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni	Cu	Fe	Ti
0.10	3.3	0.6	64	29	1.5	2.4

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C -196°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	350	550	40	160 140
	GMAW	I1	AW	300	500	35	150

Zvárané materiály

Typ materiálu	BS3076	DIN 17743	W.Nr.	ASTM/ACI	UNS
	NA 13	NiCu30Fe	2.4360	Monel 400	N04400
		G-NiCu30Nb	2.4365		
	NA 18	NiCu30Al	2.4375	Monel K500	N05500

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)					
		1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	2 a 10 kg tubus			X	X	X	X
GMAW	15 kg cievka BS300	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM NiCu 70/30: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.14/A5.14M : ERNi1
ISO 18274 : S Ni 2061 (NiTi3)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie čistého niklu a jeho zliatin a na spájanie týchto materiálov s nelegovanými a nízkolegovanými ocelami
Vhodná na naváranie uhlíkových ocelí

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG/MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

TÜV
GMAW +

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

C	Mn	Si	Ni	Ti	Fe
0.02	0.4	0.2	96.2	3.1	0.06

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	250	460	30	120
	GMAW	I1	AW	250	460	30	120

Zvárané materiály

DIN-Klasifikácia	W.Nr.	ASTM/ACI
Ni 99.6	2.4060	
Ni 99.8	2.4050	
Ni 99.6Si	2.4056	
Ni 99.4Fe	2.4062	
Ni 99.2	2.4066	Zliatina 200
LC-Ni 99	2.4068	Zliatina 201
LC-Ni 99.6	2.4061	Zliatina 205
NiMn 10	2.4108	
NiMn 5	2.4116	

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)		
		1.2	2.0	2.4
GTAW	2 a 10 kg tubus		X	X
GMAW	15 kg cievka BS300	X		

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM NiTi: rev. EN 20

Plný drôt na báze niklu

Klasifikácia

AWS A5.15 : ENiFe-CI
ISO 1071 : S NiFe-CI

Všeobecný popis

Plný drôt na tupé zvary a tvrdé naváranie na liatinu
Vhodná pre nerovnomoré spoje liatiny s oceľou
Tvrdosť približne 200HB
Optimálne charakteristiky zvárania

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre drôt

C	Mn	Si	Ni	Fe	Cu
0.05	0.83	0.14	54.8	43.8	0.4

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Typické hodnoty tvrdosti

2 vrstvy, AW približne 200 HB

Balenie

Rozmery (mm) 1.2

Proces	jednotka
GMAW	15 kg cievka BS300 X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNM NiFe: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný drôt na báze medi

Klasifikácia

AWS A5.7-84R : ERCuAl-A1
 EN 14640 : S Cu 6100 (CuAl8)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie CuAl zliatin, ako je hliníkový bronz
 Vysoká odolnosť proti korózii a opotrebeniu

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG I1 Inertný plyn Ar (100%)
 I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

Cu	Al	Mn
zvyšok	8	0.3

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Tvrdosť HB
Typické hodnoty	GMAW	I1	AW	185	430	30	95

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.
Zliatina AlCu	DIN 17665	CuAl5As	2.0918
tvárnené zliatiny		CuAl18	2.0920
Zliatina AlCu	DIN 1714	G-CuAl8Mn	2.0962
liate liatiny			

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)				
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
GTAW	2 kg tubus					X
GMAW	12 kg cievka B300	X	X	X	X	

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM CuAl8: rev. EN 20

Plný drôt na báze medi

Klasifikácia

AWS A5.7-84R	: ERCuNi
EN14640	: S Cu 7158 (CuNi30)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie CuNi zliatín obsahujúcich 10 - 30 % Ni

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG/MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

Cu	Mn	Ni
zvyšok	0.8	31

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kľžu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C	Tvrdosť HB
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	250	400	30	100	70
	GMAW	I1	AW	220	380	30		70

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	UNS
Zliatina CuNi	DIN 17664	CuNi10Fe1Mn	2.0872	C 70600
tvárnené zliatiny		CuNi30Mn1Fe	2.0882	C 71500
		CuNi30Fe2Mn2	2.0883	C 71600
Zliatina CuNi	DIN 17658	G-CuNi10	2.0815	
liate liatiny		G-CuNi30	2.0835	

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)					
		0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2
GTAW	2 kg tubus			X	X	X	X
GMAW	12 kg cievka B300	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM CuNi30: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný drôt na báze medi

Klasifikácia

AWS A5.7-84R	: ERcU
EN 14640	: S Cu 1898 (CuSn1)

Všeobecný popis

Plný drôt na MIG/MAG zváranie medi

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt

Cu	Mn	Si	Sn	Ni
zvyšok	0.2	0.3	0.8	0.1

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kluzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Tvrdosť HB
Typické hodnoty	GMAW	I1	AW	100	220	60	35

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.
Meď	DIN 1787	OF-Cu	2.0040
		SE-Cu	2.0070
		SW-Cu	2.0076
		SF-Cu	2.0090
		CuFe2P	2.1310
Tvárnená nízkolegovaná zliatina medi	DIN 17666	CuSP	2.1498
		CuTeP	2.1546

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	
		1.0	1.2
GMAW	12 kg cievka B300	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNM CuSn: rev. EN 20

Plný drôt na báze medi

Klasifikácia

AWS A5.7-84R : ERCuSn-A
EN 14640 : S Cu 5180 (CuSn6P)

Všeobecný popis

Plný drôt na TIG zvarovanie Cu-Sn zliatin

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG 11 Inertný plyn Ar (100%)
13 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre tyčku

Cu	Sn	P
zvyšok	6	0.2

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C	HB	
Typické hodnoty	GTAW	I3	AW	150	260	20	80	75

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.
Zliatiny CuSn	DIN 17662	CuSn4	2.1016
tvárnené zliatiny		CuSn6	2.1020
		CuSn8	2.1030
Zliatiny CuSn	DIN 1705	G-CuSn2ZnPb	2.1098
liate liatiny		G-CuSn5ZnPb	2.1096
		G-CuSn6ZnNi	2.1093

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)			
		2.0	2.4	3.2	4.0
GTAW	2 kg tubus	X	X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT CuSn6: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný drôt na báze medi

Klasifikácia

EN 14640 : S Cu 5410 (CuSn12P)

Všeobecný popis

Plný drôt na MIG/MAG zváranie zliatín Cu-Sn a CuZn

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre drôt

Cu	Sn	P
zvyšok	12	0.2

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GMAW	I1	AW	100	250	30

Zvárané materiály

Zliatiny CuSn, napr. bronz s 10-12 % Sn

Zliatiny CuZn napr. mosadz

Balenie

Rozmery (mm) 0.8

Proces	jednotka
GMAW	12 kg cievka B300

X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNM CuSn12: rev. EN 20

Plný drôt na báze medi

Klasifikácia

AWS A5.7-84R : ERCuSi-A
 EN 14640 : S Cu 6560 (CuSi3Mn1)

Všeobecný popis

Plný drôt na TIG zváranie nízkolegovaných typov medi
 Vysoká tepelná a korózná odolnosť

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG I1 Inertný plyn Ar (100%)
 I3 Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

GTAW

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre tyčku

Cu	Mn	Si	Sn	Zn
zvyšok	1.0	3.0	0.1	0.1

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	Pevnosť kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V(J) +20°C	Tvrdosť HB
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	120	350	40	60	95

Zvárané materiály

Meď, nízkolegovaná meď a CuZn zliatiny

Balenie

		Rozmery (mm)		2.0	2.4
Proces	jednotka				
GTAW	2 kg tubus	X X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT CuSi3: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10	: ER4043
ISO 18273	: S Al 4043 (AISI5)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie AISi zliatin

Vynikajúce podávanie drôtu a veľmi dobré zváracie vlastnosti

Pevný a stabilný oblúk

Dodáva sa aj v 120 kg baleniach AccuPak®, čo zvyšuje produktivitu úsporami času na výmenu cievok

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	TÜV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

Al	Mn	Si	Ti	Fe	Zn	Cu	Mg
zvyšok	0.01	4.7	0.001	0.3	0.002	0.01	0.004

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	+20	-60
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	100	160	15	20	20
	GMAW	I1	AW	100	160	15	20	20

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia	573 - 625°C
Hustota	približne 2680 kg/m ³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg Si 0.5	3.3206	6060	
		Al Mg Si 0.7	3.3210	6005A	
		Al Mg Si 0.8	3.2316	6181	
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Si 5			443.0

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)								
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0	
GTAW	2.5 a 5 kg tubus				X	X	X	X	X	
GMAW	0,5 kg plastová cievka S100	X	X	X	X					
	7.26 kg plastová cievka S300	X	X	X	X					
	7.0 kg bubnová cievka BS300	X	X	X	X					
	120 kg AccuPak			X						

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

SuperGlaze® 4043: rev. EN 20

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10 : ER5183
ISO 18273 : S Al 5183 (AlMg4.5Mn,7)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie vysokopevných hliníkových zliatín a nízkoteplotné aplikácie (-196°C)

Vynikajúce podávanie drôtu a veľmi dobré zváracie vlastnosti

Pevný a stabilný oblúk

Dodáva sa aj v 90 kg baleniach AccuPak®, čo zvyšuje produktivitu úsporami času na výmenu cievok

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GTAW						+
GMAW	WC	WC	5183	S AlMg4.5Mn	+	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

Al	Mn	Si	Ti	Mg	Zn	Cr	Fe	Cu
zvyšok	0.8	0.09	0.02	4.5	0.15	0.15	0.14	0.02

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	150	290	25
	GMAW	I1	AW	140	300	30

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia 568 - 638°C
Hustota približne 2400 kg/m³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Tvárnené hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg 3	3.3535	5754	
		Al Mg 4.5 Mn	3.3547	5083	
		Al Mg 5	3.3555	6082	
		Al Mg Si 1			
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Mg 3	3.3541		
		G-Al Mg 3 Si	3.3241		512.0
		G-Al Mg 5	3.3561		B 535.0
		G-Al Mg 5 Si	3.3261		

Balenie

		Rozmery (mm)							
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0
Proces	jednotka								
GTAW	5 kg tubus				X	X	X	X	X
GMAW	7.26 kg plastová cievka S300	X	X	X	X				
	7.0 kg bubnová cievka BS300	X	X	X	X				
	90 kg AccuPak				X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

SuperGlaze® 5183: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10 : ER5356
ISO 18273 : S Al 5356 (AlMg5Cr)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie hliníkových zliatin obsahujúcich viac ako 3 % Mg
Vynikajúce podávanie drôtu a veľmi dobré zváracie vlastnosti
Pevný a stabilný oblúk
Dodáva sa aj v 90 kg baleniach AccuPak®, čo zvyšuje produktivitu úsporami času na výmenu cievok

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GTAW						+
GMAW	WB	WB	5356	S ALMg5	+	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

	Al	Mn	Si	Ti	Mg	Cr	Cu	Fe	Zn
zvyšok	0.11	0.08	0.06	0.06	4.9	0.07	0.01	0.2	0.03

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	130	285	25
	GMAW	I1	AW	110	250	25

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia 562 - 633°C
Hustota približne 2640 kg/m³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Tvárnené hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg 3	3.3535	5754	
		Al Mg 4,5	3.3345	5082	
		Al Mg 5	3.3555	5056A	
		Al Mg 2 Mn 0,8	3.3527	5049	
		Al Mg 2,7 Mn	3.3537	5454	
		Al Mg 4 Mn	3.3545	5086	
		Al Zn 4,5 Mg 1	3.4335	7020	
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Mg 3	3.3541		
		G-Al Mg 3 Si	3.3241		512.0
		G-Al Mg 5	3.3561		B 535.0
		G-Al Mg 5 Si	3.3261		

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0	5.0
GTAW	5 kg tubus					X	X	X	X	X	X
GMAW	0,5 kg plastová cievka S100		X	X	X	X					
	2.0 kg plastová cievka S200				X						
	7.26 kg plastová cievka S300		X	X	X	X					
	7.0 kg bubnová cievka BS300		X	X	X	X					
	90 kg AccuPak				X						

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

SuperGlaze® 5356: rev. EN 20

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10 : ER1100*

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie čistého hliníka obsahujúceho maximálne 0,5% legúr

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

ABS BV CTL DB DNV GL LR RINA TÜV UDT

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

Al	Zn	Ti	Cu	Mn	Si	Si+Fe	Fe
zvyšok	0.02	0.04	0.04	<0.01	0.05	0.2	0.12

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza kizu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	30	80	40
	GMAW	I1	AW	30	80	40

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia 647 - 658°C
Hustota približne 2700 kg/m3

Zvárané materiály

Predpis	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.
DIN 1712-3	Al 99.9	3.0305	1090 A
	Al 99.8	3.0285	1080 A
	Al 99.7	3.0275	1070 A
	Al 99.5	3.0255	1050 A
	E-Al	3.0257	1350 A
	Al 99	3.0205	1200

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0
GTAW	5 kg tubus				X	X	X	X
GMAW	7 kg cievka B300	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM AI99.5: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Hliníkový drôt

Klasifikácia

ISO 18273 :SAI 5754 (AlMg3)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie hliníkových zliatín obsahujúcich do 3 % Mg

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	TUV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.) typické pre drôt / tyčku

Al	Mg	Zn	Cr	Ti	Mn	Si	Cu	Fe
zvyšok	3.4	0.1	0.19	0.09	0.01	0.06	0.01	0.13

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	+20	-196
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	100	220	33	35	20
	GMAW	I1	AW	100	210	30	35	30

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia 580 - 642°C
Hustota približne 2660 kg/m³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Tvárnené hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg 1	3.3315	5005 A	
		Al Mg 1.5	3.3316	5050 B	
		Al Mg 1.8	3.3326	5051 A	
		Al Mg 2.5	3.3523	5052	
		Al Mg 3	3.3535	5754	
		Al Mg 1	3.0515	3103	
		Al Mg Si 0.5	3.3206	6060	
		Al Mg Si 0.7	3.3210	6005 A	
		Al Mg Si 0.8	3.2316	6181	
		Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-AIMg 3	3.3541
G-AIMg 3 Si	3.3241				512.0

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0
GTAW	5 kg tubus			X	X	X	X	X
GMAW	7 kg cievka B300	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM AIMg3: rev. EN 20

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10	: ER5356
ISO 18273	: S Al 5356 (AlMg5Cr)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie hliníkových zliatin obsahujúcich viac ako 3 % Mg

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	RINA	TÜV
GTAW						RC	+
GMAW	WB	WB	5356	S ALMg5	+		+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

Al	Mn	Si	Ti	Mg	Cr	Cu	Fe	Zn
zvyšok	0.11	0.08	0.06	4.9	0.07	0.01	0.2	0.03

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	130	285	25
	GMAW	I1	AW	110	250	25

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia	562 - 633°C
Hustota	približne 2640 kg/m ³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Tvárnené hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg 3	3.3535	5754	
		Al Mg 4,5	3.3345	5082	
		Al Mg 5	3.3555	5056A	
		Al Mg 2 Mn 0,8	3.3527	5049	
		Al Mg 2,7 Mn	3.3537	5454	
		Al Mg 4 Mn	3.3545	5086	
		Al Zn 4,5 Mg 1	3.4335	7020	
		G-Al Mg 3	3.3541		
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Mg 3 Si	3.3241		512.0
		G-Al Mg 5	3.3561		B 535.0
		G-Al Mg 5 Si	3.3261		

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)								
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0	5.0
GTAW	5 kg tubus				X	X	X	X	X	X
GMAW	7 kg cievka B300	X	X	X	X					

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM AlMg5: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10	: ER5183
ISO 18273	: S Al 5183 (AlMg4.5Mn0,7)

Všeobecný popis

Plný drôt na zvaranie vysokopevných hliníkových zliatin a nízkoteplotné aplikácie (-196°C)

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	ABS	BV	DNV	GL	LR	TÜV
GTAW						+
GMAW	WC	WC	5183	S AlMg4.5Mn	+ *	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

	Al	Mn	Si	Ti	Mg	Zn	Cr	Fe	Cu
zvyšok	0.65	0.09	0.02	0.02	5	0.03	0.06	0.14	0.02

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	150	290	25
	GMAW	I1	AW	150	290	25

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia	568 - 638°C
Hustota	približne 2400 kg/m ³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Tvárnené hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg 3	3.3535	5754	
		Al Mg 4.5 Mn	3.3547	5083	
		Al Mg 5	3.3555	6082	
		Al Mg Si 1			
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Mg 3	3.3541		
		G-Al Mg 3 Si	3.3241		512.0
		G-Al Mg 5	3.3561		B 535.0
		G-Al Mg 5 Si	3.3261		

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0
GTAW	5 kg tubus				X	X	X	X
GMAW	7 kg cievka B300	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM AlMg4.5Mn: rev. EN 20

Hliníkový drôt

Klasifikácia

ISO 18273 : S Al 5087 (AlMg4.5MnZr)

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie vysokopevných hliníkových zliatin a nízkoteplotné aplikácie (-196°C)
S prídavkom Zr na zvýšenie odolnosti proti praskaniu a zlepšenie štruktúry

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	TÜV
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

Al	Mn	Si	Ti	Mg	Zn	Cr	Zr
zvyšok	0.8	0.2	0.15	4.5	0.15	0.15	0.1

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v tahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	+20	-196
Typické hodnoty	GMAW	I1	AW	140	300	30	25	15

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia 568 - 638°C
Hustota približne 2400 kg/m³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Tvárnené hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg 3	3.3535	5754	
		Al Mg 4,5 Mn	3.3547	5083	
		Al Mg 5	3.3555	6082	
		Al Mg Si 1			
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Mg 3	3.3541		
		G-Al Mg 3 Si	3.3241		512.0
		G-Al Mg 5	3.3561		B 535.0
		G-Al Mg 5 Si	3.3261		

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	1.0	1.2	1.6
GMAW	7 kg cievka B300		X	X	X

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNM AlMg4.5MnZr: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10	: ER4043
ISO 18273	: S Al 4043A (AISi5(Al))

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie AISi zliatin

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG/MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

	TUV
GTAW	+
GMAW	+

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

Al	Mn	Si	Ti	Fe	Zn	Cu	Mg
zvyšok	0.01	4.7	0.001	0.3	0.002	0.01	0.004

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	+20	-60
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	100	160	15	20	20
	GMAW	I1	AW	100	160	15	20	20

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia	573 - 625°C
Hustota	približne 2680 kg/m ³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Reg.Č.	Medz.Zliat.Č.
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-1	Al Mg Si 0.5	3.3206	6060	
		Al Mg Si 0.7	3.3210	6005A	
		Al Mg Si 0.8	3.2316	6181	
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Si 5			443.0

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)								
		0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0	
GTAW	5 kg tubus					X	X	X	X	X
GMAW	7 kg cievka B300	X	X	X	X		X			

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM AISi5: rev. EN 20

Hliníkový drôt

Klasifikácia

AWS A5.10	: ER4047
ISO 18273	: S Al 4047A (AISi12 (A))

Všeobecný popis

Plný drôt na zváranie liatych hliníkových zliatin obsahujúcich do 12 % Si

Ochranné plyny (podľa EN 439)

TIG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
MAG	I1	Inertný plyn Ar (100%)
	I3	Inertný plyn Ar+ >0-95% He

osvedčenia

GTAW
GMAW

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre drôt / tyčku

Al	Si	Ti	Fe	Zn	Mn	Cu
zvyšok	11.4	0.01	0.4	0.01	0.01	0.04

Mechanické vlastnosti, charakteristické

	Proces	Ochrana plyn	Podmienka	0.2% medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)
Typické hodnoty	GTAW	I1	AW	80	180	5
	GMAW	I1	AW	80	180	6

Fyzikálne vlastnosti

Rozmedzie tavenia	573 - 585°C
Hustota	približne 2650 kg/m ³

Zvárané materiály

Typ materiálu	Kód	Typ	W.Nr.	Medz.Zliat.Č.
Liate hliníkové zliatiny	DIN 1725-2	G-Al Si 12	3.3581	A 413.0
		G-Al Si 12 (Cu)	3.3583	
		G-Al Si 11		
		G-Al Si 10 Mg	3.2381	361.0
		G-Al Si 10 Mg (Cu)	3.2383	
		G-Al Si 9 Mg	3.2373	359.0
		G-Al Si 9 Cu 3	3.2161	
		G-Al Si 7 Mg	3.2371	356.0
		G-Al Si 6 Cu 4	3.2151	319.0

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)						
		1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0
GTAW	5 kg tubus				X	X	X	X
GMAW	7 kg cievka B300	X	X	X				

Iné veľkosti a balenia na požiadanie

LNT/LNM AISi12: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Plný drôt na tvrdé naváranie

Klasifikácia

DIN 8555 : MSG 6-GZ-60-PS

Všeobecný popis

Plný drôt na oteruvzdorné návary
 Vysoká odolnosť proti korózii, oteru a deformácii pri náraze
 Tvrdosť približne 55-60HRc
 Optimálna zvariteľnosť

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG M21 Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO²

Application

Zápustky
 Matica

Súčasti poľnohospodárskych strojov

Dopravníkové valce
 Pieskové čerpadlá

Štruktúra

Feritická a martenzitická

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre drôt

C	Mn	Si	Cr
0.5	0.4	3	9

Mechanické vlastnosti, čistý zvarový kov

2 vrstvy, AW
 Žiarupevné do 450°C

Typické hodnoty tvrdosti
 približne 60 HRc

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	1.2
GMAW	15 kg cievka B300		X

LNM 420FM: rev. EN 20

Plný drôt na tvrdé naváranie

Klasifikácia

DIN 8555 : MSG 2-GZ-350

Všeobecný popis

Plný drôt na tvrdonávarové aplikácie
 Tvrdosť približne HB 325-375
 Optimálne charakteristiky zvárania

Ochranné plyny (podľa EN 439)

MAG M21 Zmesný plyn Ar+ >5-25% CO²

Application

Tvárnacie zápusťky
 Zápusťky

Nástroje odolné nárazom

Štruktúra

Martenzitická

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre drôt

C	Mn	Si	Cr
0.7	1.9	0.45	1.0

Mechanické vlastnosti, čistý zvarový kov

	Typické hodnoty tvrdosti
2 vrstvy, AW	približne 38 HRc (360 HB)

Balenie

Proces	jednotka	Rozmery (mm)	1.2
GMAW	15 kg cievka B300		X

LNМ 4M: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Drôt na zváranie plameňom

Klasifikácia

AWS A-5.2 : R45*
EN 12536 : 01

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Týčky na kyslíkovo-acetylénové zváranie bežnej konštrukčnej ocele
Vhodná pre mäkkú oceľ
max. navrhovaná teplota 350°C

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre tyčku

C	Mn	Si	P	S
0.07	0.4	0.07	0.01	0.01

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Podmienka	Medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V (J) +20°C
Typické hodnoty	AW	280	390	16	50

Balenie

Jednotka	Rozmer (mm)	2.0	3.0	4.0	5.0
5 kg / 25 kg krabica		X	X	X	X

LNG I: rev. EN 20

Drôt na zváranie plameňom

Klasifikácia

AWS A-5.2 : R60*
EN 12536 : 0 II

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Týčky na kyslíkovo-acetylénové zváranie bežnej konštrukčnej ocele
Vhodná pre mäkkú oceľ
max. navrhovaná teplota 350°C
Vyššia pevnosť ako LNG I

Chemické zloženie (hmotn.%), typické pre tyčku

C	Mn	Si	P	S
0.10	1.1	0.15	0.01	0.01

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Podmienka	Medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V (J) +20°C
Typické hodnoty	AW	320	430	17	60

Balenie

Jednotka	Rozmer (mm)	1.6	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
5 kg / 25 kg krabica		X	X	X	X	X	X

LNG II: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request

Drôt na zváranie plameňom

Klasifikácia

AWS A-5.2 : R60*
EN 12536 : O III

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Týčky s 0,4 % Ni na kyslíkovo-acetylenové zváranie spojov rúr
Vynikajúca na zváranie koreňových prechodov
Použiteľná pre návrhové teploty od -20°C do +350°C

Chemické zloženie (hmotn.%) typické pre tyčku

C	Mn	Si	P	S	Ni
0.06	1.1	0.15	0.01	0.01	0.40

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Podmienka	Medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V (J) +20°C
Typické hodnoty	AW	340	470	26	65

Balenie

Rozmer (mm)	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
Jednotka					
5 kg / 25 kg krabica	X	X	X	X	X

LNG III: rev. EN 20

Drôt na zváranie plameňom

Klasifikácia

AWS A5.2 : R65*
EN 12536 : 0 IV

* najbližšia klasifikácia

Všeobecný popis

Týčky s 0,5 % Mo na kyslíkovo-acetylénové zváranie jemnozrnných a žiarupevných ocelí
Návrhová teplota max. 500°C

Chemické zloženie (hmotn.%). typické pre tyčku

C	Mn	Si	P	S	Mo
0.09	1.0	0.19	0.010	0.010	0.5

Mechanické vlastnosti, typické pre čistý zvarový kov

	Podmienka	Medza klzu (N/mm ²)	Pevnosť v ťahu (N/mm ²)	Ťažnosť (%)	Rázová húževnatosť ISO-V (J) +20°C
Typické hodnoty	AW	380	500	22	60

Balenie

	Rozmer (mm)	2.0	2.5	3.0	4.0
Jednotka					
5 kg / 25 kg krabica		X	X	X	X

LNG IV: rev. EN 20

Liability: All information in this data sheet is based on the best available knowledge, is subject to change without notice and can only be considered as suitable for general guidance **Fumes:** Consult information on Welding Safety Sheet, available upon request