

Opis:

Drut elektrodowy manganowo-krzemowy, bez pokrycia miedziowego, przeznaczony do spawania stali niestopowych i drobnziarnistych. Wykazuje zwiększoną stabilność łuku przy dużych natężeniach prądu oraz zmniejszoną emisję pyłów metalicznych, zwłaszcza miedzi w prównaniu z drutami pomiedziowanymi. Zalecany do spawania wysokowydajnego i zrobotyzowanego, w tym metody SAT™. OK AristoRod dzięki specjalnej obróbce powierzchni zapewnia małe zużycie końcówek prądowych.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 420/S 420 i inne

Dopuszczenia:

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

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

M20, M21, C1

Klasyfikacja stopiwa:

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

Prąd spawania:

⊖(+)

Typowy skład chemiczny spoiwa (%):

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

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
						+20	-20	-30	-29	-40
EN	TZ 0	M21	560	470	26	130	90	70		60
EN	TZ 1	M21	495	370	28	120	90			
EN	TZ 0	C1	540	440	25	110	70			
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	>22				>27	

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 620°C/15 h.

Parametry technologiczne:

Ø d (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie łuku (V)	Uzysk stopiwa (%)	Przepływ gazu (l/min)	Prędkość podawania (m/min)	Wydajność stopiwa (kg/h)
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 10,0	0,8 - 2,5
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,5 - 15,0	1,3 - 8,0
1,6	225 - 550	28 - 38	98	20	2,3 - 15,0	2,1 - 11,4

D

Opis:

Drut elektrodowy manganowo-krzemowy, miedziowany, przeznaczony do spawania metodą MIG/ MAG stali niskowęglowych konstrukcyjnych oraz drobnoziarnistych stali węglowo-manganowych. Pozwala na stosowanie zarówno wysokich natężeń prądu przy łuku natryskowym, jak i niskich przy zwarciovym przenoszeniu metalu.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 420/S 420

Dopuszczenia:

CE EN 13479
ABS 3YSA
BV SA 3YM
DB 42.039.06
DNV III YMS
GL 3YS
LR 3S, 3YS
TÜV 00899
PRS, RS

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

M20, M21, C1

Klasyfikacja stopiwa:

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

EN ISO 14341-A: G 42 3 M21 3Si1

Prąd spawania:

=+)

Typowy skład chemiczny spoiwa (%):

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

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-29
EN	TZ 0	M21	560	470	26	130	90	70	
EN	TZ 1	M21	495	370	28	120	90		
EN	TZ 2	M21	455	310	32	100	75		
EN	TZ 0	C1	540	450	25	110	70		
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 620°C/15 h, TZ 2 - po normalizacji 920°C/0,5h.

Parametry technologiczne:

Ø d (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie łuku (V)	Uzyski stopiwa (%)	Przepływ gazu (l/min)	Prędkość podawania (m/min)	Wydajność stopiwa (kg/h)
0,6	30 - 100	15 - 20	95	12	5,5 - 13,0	0,7 - 1,7
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 13,0	0,8 - 3,0
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,6
1,2	120 - 380	18 - 34	97	18	2,5 - 15,0	1,3 - 8,0
1,6	225 - 550	28 - 38	98	20	2,3 - 12,0	2,1 - 11,4

Opis:

Drut elektrodowy bez pokrycia miedziowego o zmniejszonej zawartości składników odtleniających Si - Mn, przeznaczony do spawania niskowęglowych stali konstrukcyjnych oraz drobnziarnistych stali węglowo-manganowych. Zalecany do spawania wysokowydajnego i zrobotyzowanego.

Dopuszczenia:

CE	EN 13479
DB	42.039.10
TÜV	10615

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

M20, M21, C1

Klasyfikacja stopiwa:

EN ISO 14341-A: G 38 3 M21 2Si

EN ISO 14341-A: G 35 2 C1 2Si

Prąd spawania: 

Typowy skład chemiczny spoiwa (%):

C	Si	Mn
0,1	0,5	0,8

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{el} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-30
EN	TZ 0	M21	515	420	26	140	110	90
EN	TZ 0	C1	485	385	25	115	90	

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Ø d (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie łuku (V)	Uzysk stopiwa (%)	Przepływ gazu (l/min)	Prędkość podawania (m/min)	Wydajność stopiwa (kg/h)
1,2	100 - 320	16 - 32	95	20	1,8 - 12,0	1,3 - 7,5

D

Opis:

Drut elektrodowy o zmniejszonej zawartości składników utleniających Si- Mn przeznaczony do spawania niskowęglowych stali konstrukcyjnych oraz drobnoziarnistych stali węglowo-manganowych. Zalecany do elementów aluminiowanych lub ocynkowanych oraz do konstrukcji zabezpieczanych takimi powłokami po spawaniu.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 355/S 355 i inne

Dopuszczenia:

ABS	3YSA
BV	SA 3YM
CE	EN 13479
DB	42.039.17
GL	3YS
LR	3YS, 3YM
TÜV	07653

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

M20, M21, C1

Klasyfikacja stopiwa:

EN ISO 14341-A: G 35 2 C1 2Si
EN ISO 14341-A: G 38 3 M21 2Si

Prąd spawania: = (+)

Typowy skład chemiczny spoiwa (%):

C	Si	Mn
0,10	0,65	1,10

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-18
EN	TZ 0	M21	515	420	26	140	110	90	
EN	TZ 0	C1	485	375	25	125	90		
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Ø d (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie łuku (V)	Uzysk stopiwa (%)	Przepływ gazu (l/min)	Prędkość podawania (m/min)	Wydajność stopiwa (kg/h)
0,6	30 - 100	15 - 20	95	12	5,5 - 13,0	0,7 - 1,7
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 10,0	0,8 - 3,0
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,3 - 12,0	1,6 - 8,7

Opis:

Drut elektrodowy manganowo-krzemowy, bez pokrycia miedziowego, przeznaczony do spawania metodą MAG stali niskowęglowych i niskostopowych. Zwiększona zawartość składników Si - Mn w porównaniu z OK 12.51, zapewnia wyższą wytrzymałość stopiwa i odporność na zanieczyszczenia powierzchni spawanych elementów. Wykazuje zwiększoną stabilność łuku przy dużych natężeniach prądu oraz zmniejszoną emisję pyłów metalicznych, zwłaszcza miedzi. Zalecany do spawania wysokowydajnego i zrobotyzowanego.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 460/S 460 i inne

Dopuszczenia:

ABS	3YSA
BV	SA3YM
CE	EN 13479
DB	42.039.30
DNV	III YMS
GL	3YS
LR	3S, 3YS
TÜV	10051
CWB	

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

M20, M21, C1

Klasyfikacja stopiwa:

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

Prąd spawania: = (+)

Typowy skład chemiczny spoiwa (%):

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

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0.2}) MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C				
						+20	-20	-30	-29	-40
EN	TZ 0	M21	595	525	26	130	90	70		60
EN	TZ 1	M21	385	520	28	120	90			
EN	TZ 0	C1	570	475	25	110	70			
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27	

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 650°C/15h.

Parametry technologiczne:

Ø d (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie łuku (V)	Uzysk stopiwa (%)	Przepływ gazu (l/min)	Prędkość podawania (m/min)	Wydajność stopiwa (kg/h)
0,8	60 - 185	18 - 24	95	14	3,2 - 10,0	0,8 - 2,5
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,3 - 15,0	1,2 - 8,0

D

Opis:

Drut elektrodowy manganowo-krzemowy, miedziowany, przeznaczony do spawania metodą MIG/ MAG stali niskowęglowych i niskostopowych. Zwiększona zawartości składników Si - Mn w porównaniu z OK 12.51, zapewnia wyższą wytrzymałość stopiwa i odporność na zanieczyszczenia powierzchni spawanych elementów.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 460/S 460 i inne

Dopuszczenia:

ABS	3 YSA
BV	SA3YM
DB	42.039.11
CE	EN 13479
DNV	III YMS
GL	3YS
LR	3 3YS
RS	3 YMS
TÜV	04294

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

M20, M21, C1

Klasyfikacja stopiwa:

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

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

Prąd spawania:

=(+)

Typowy skład chemiczny spoiwa (%):

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

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C			
						+20	-20	-30	-29
EN	TZ 0	M21	595	525	26	130	>90	70	
EN	TZ 1	M21	520	385	28	120	90		
EN	TZ 2	M21	465	320	32	100	75		
EN	TZ 0	C1	570	475	25	110	70		
AWS	TZ 0	C1	>480	(>400)	(>22)				>27

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 620°C/15 h, TZ 2 - po normalizacji 920°C/0,5h.

Parametry technologiczne:

Ø d (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie łuku (V)	Uzysk stopiwa (%)	Przepływ gazu (l/min)	Prędkość podawania (m/min)	Wydajność stopiwa (kg/h)
0,8	60 - 185	18 - 24	95	14	3,2 - 10,0	0,8 - 2,5
1,0	80 - 300	18 - 32	96	16	2,7 - 15,0	1,0 - 5,5
1,2	120 - 380	18 - 35	97	18	2,3 - 15,0	1,2 - 8,0
1,6	120 - 380	18 - 35	98	20	2,3 - 15,0	1,2 - 8,0

Opis:

Drut pomiedziowany, przeznaczony do łączenia węglowych stali konstrukcyjnych niestopowych i niskostopowych. Specyfikacja składu chemicznego ma szerszą tolerancję niż inne, podobne pomiedziowane druty marki ESAB. Właściwości spawalnicze odpowiadają popularnej klasie tego typu produktów.

Materiał spawany:

P/S 235 do P/S 420

Dopuszczenia:

CE EN 13479

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

M21, C1

Klasyfikacja stopiwa:

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

EN ISO 14341-A: G 42 3 M21 3Si1

Prąd spawania:

=(+)

Typowy skład chemiczny spoiwa (%):

C	Si	Mn
0,11	0,85	1,40

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₄ (A ₅) %	Z %	KV (J)/°C		
							+20	-20	-30
EN	TZ 0	M21	560	470	26	68	130	90	70
EN	TZ 0	C1	540	440	25	70	110	70	

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Ø d (mm)	Prąd spawania (A)	Napięcie łuku (V)	Uzysk stopiwa (%)	Przepływ gazu (l/min)	Prędkość podawania (m/min)	Wydajność stopiwa (kg/h)
0,8	60 - 200	18 - 24	95	14	3,2 - 13,0	0,8 - 3,0
1,0	80 - 300	18 - 32	96	14	2,7 - 15,0	1,0 - 5,6
1,2	120 - 380	18 - 34	97	18	2,7 - 15,0	1,3 - 8,0

D

Opis:

Pręty do spawania metodą TIG zwykłych stali konstrukcyjnych, drobnoziarnistych stali węglowo-manganowych, stali okrętowych i kottowych.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 355/S 355 i inne

Dopuszczenia:

TÜV 11141
BV 3YM
DNV III Y (I1)

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

I1

Klasyfikacja stopiwa:

EN ISO 636-A: W 38 3 W2Si

Prąd spawania:

= (-)

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
						-18	-30
EN	TZ 0	I1	515	420	26		90
AWS	TZ 0	I1	>480	(>400)	(>22)	>27	

TZ 0 - po spawaniu

Opis:

Pręty do spawania metodą TIG zwykłych stali konstrukcyjnych, drobnoziarnistych stali węglowo-manganowych, stali okrętowych i kottowych.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 420/S 420 i inne

Dopuszczenia:

CE EN 13479
DB 42.039.07
TÜV 09124

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

I1

Klasyfikacja stopiwa:

EN ISO 636-A: W 42 3 W3Si1

Prąd spawania:

= (-)

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
						-29	-30
EN	TZ 0	I1	560	470	26		70
AWS	TZ 0	I1	>480	>400	(>22)	>27	

TZ 0 - po spawaniu

Opis:

Spoivo o zwiększonej zawartości składników Si - Mn w porównaniu z OK 12.61, zapewniające wyższą wytrzymałość stopiwa i odporność na zanieczyszczenia powierzchni spawanych elementów.

Materiał spawany:

P 235/S 235 do P 460/S 460 i inne

Dopuszczenia:

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

Gaz ochronny (EN ISO 14175):

I1

Klasyfikacja stopiwa:

EN ISO 636-A: W 46 3 W4Si1

Prąd spawania:

= (-)

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	Gaz	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
						-29	-30
EN	TZ 0	I1	595	525	26		70
AWS	TZ 0	I1	>480	>400	(>22)	>27	

TZ 0 - po spawaniu