

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali niestopowych. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami: OK Flux 10.61, 10.71, 10.72, 10.76, 10.81, 10.88, 10.96 i 10.97.

Dopuszczenia drutu:

CE	EN 13479
DB	52.039.01
TÜV	12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn
0,09	<0,10	0,50

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 12.10+	C	Si	Mn	Cr	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C			
								+20	0	-20	-40
OK 10.61	<0,07	<0,15	<0,50		445	355	26	180		100	
OK 10.71	0,04	0,30	1,00		465	370	30		125	90	65
OK 10.76	0,06	0,50	1,90		550	460	25		110	80	60
OK 10.81	0,06	0,80	1,20		540	450	25	50	30		
OK 10.88	0,05	0,60	1,50		480	410	30		50		
OK 10.96	0,08	1,40	1,10	3,50					twardość: 30 - 35 HRC		
OK 10.97	0,15	0,80	2,10	1,20					twardość: 280 - 350 HB		

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 12.10 + topnik:

OK Flux 10.61		OK Flux 10.71		OK Flux 10.76		OK Flux 10.81	
CE	EN 13479	ABS	3M	ABS	3TM, 3YTM	CE	EN 13479
DB	51.039.03	BV	3M	BV	3TM, 3YTM	DB	51.039.04
TÜV	02546	CE	EN 13479	CE	EN 13479	TÜV	04059
		DB	51.039.05	DB	51.039.11		
		DNV	IIIM	DNV	III YTM		
		GL	3M	GL	3YTM		
		LR	3M	LR	3YM, 3YT		
		TÜV	02551	PRS	3TM, 3YTM		
		PRS	3M (PL)	RS	3YTM		

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali niestopowych o podwyższonej wytrzymałości, stali okrętowych i drobnoziarnistych. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami: OK Flux 10.71, 10.72, 10.81, 10.88.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
DB 52.039.02
TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

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

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 12.20+	C	Si	Mn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
							+20	0	-20	-40	-60
OK 10.70	0,06	0,60	1,90	590	480	27		110	90		
OK 10.71	0,05	0,30	1,35	510	410	29	135	125	80	55	
OK 10.72	0,05	0,20	1,50	500	420	30				100	50
OK 10.81	0,07	0,80	1,45	610	510	25	80	60	40		
OK 10.88	0,05	0,60	1,70	520	400	24		70	50		

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 12.20 + topnik:

OK Flux 10.70

CE EN 13479
DB 51.039.06
TÜV 02420

OK Flux 10.71

ABS 3M, 3YM
BV 3YM
CE EN 13479
DB 51.039.05
DNV IIIYM
GL 3YM
LR 3M, 3YM
TÜV 02552
PRS 3YM (PL)
RINA 3YM, 2YT (HU)
RS 3YM (PL)

OK Flux 10.72

CE EN 13479
DB 51.039.12
TÜV 10079

OK Flux 10.81

ABS 2TM, 2YTM
BV 2TM, 2YTM
CE EN 13479
DB 51.039.04
DNV IIYTM
GL 2YTM
LR 2T, 2YM
2YT
TÜV 02595

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali niestopowych o podwyższonej wytrzymałości, stali okrętowych i drobnoziarnistych. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami: OK Flux 10.61, 10.62, 10.71, 10.72, 10.81.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
DB 52.039.05
TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn
0,10	0,20	1,00

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 12.22+	C	Si	Mn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C					
							+20	0	-20	-40	-50	-60
OK 10.61	0,08	0,35	1,00	520	440	30			180	75		35
OK 10.62	0,07	0,30	1,00	500	410	33		170	160	90	70	35
OK 10.71	0,05	0,50	1,40	520	425	29	150	140	100	60		
OK 10.72	0,05	0,30	1,50	500	415	30				100	70	50
OK 10.81	0,07	0,90	1,50	610	530	24	60					

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 12.22 + topnik:

OK Flux 10.61

CE EN 13479

OK Flux 10.62

ABS 3M, 3YM
BV A3, 3YM
CE EN 13479
DB 51.039.07
DNV IIIYM
GL 3YM
LR 3M, 3YM
TÜV 02818

OK Flux 10.71

ABS 4Y400M
BV 4Y40M
CE EN 13479
DB 51.039.05
DNV IVY40M
GL 4Y40M
LR 4Y40M
TÜV 07376
RS 4YM (PL)

OK Flux 10.72

CE EN 13479
DB 51.039.12
DNV IYM (-50°C)
GL 5YM (-50°C)
TÜV 10084

OK Flux 10.81

CE EN 13479

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali niestopowych i niskostopowych, stali okrętowych i drobnoziarnistych oraz stali odpornych na pękanie typu 16Mo3. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami: OK Flux 10.61, 10.62, 10.71, 10.72, 10.81.

Dopuszczenia drutu:

CE	EN 13479
DB	52.039.06
TÜV	12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

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

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 12.24+	C	Si	Mn	Mo	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
								+20	0	-20	-40	-50
OK 10.61	0,06	0,25	1,0	0,50	560	470	26	130	120	80	35	
OK 10.62	0,07	0,22	1,0	0,50	580	500	25	140	115	80	60	45
OK 10.71	0,05	0,40	1,4	0,50	580	500	24	125	100	60	30	
OK 10.72	0,05	0,20	1,6	0,50	590	500	25				40	35/-46
OK 10.81	0,07	0,80	1,5	0,50	660	565	23	65	45			

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 12.24 + topnik:

OK Flux 10.61

CE	EN 13479
TÜV	02549

OK Flux 10.62

CE	EN 13479
TÜV	11801

OK Flux 10.71

ABS	3TM 3YTM
BV	3, 3YTM
CE	EN 13479
DB	51.039.05
DNV	IIITYM
GL	3YTM
LR	3T, 3YM, 3YT
TÜV	02554
PRS	3YTM (PL)
RINA	3YT, 3YM (HU)

OK Flux 10.72

CE	EN 13479
DB	51.039.12
TÜV	10080

OK Flux 10.81

TÜV	07329
-----	-------

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali niestopowych o podwyższonej wytrzymałości, stali okrętowych i drobnoziarnistych. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami: OK Flux 10.71, 10.81.

Dopuszczenia drutu:

CE	EN 13479
DB	52.039.03
TÜV	12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn
0,10	<0,15	1.60

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 12.30+	C	Si	Mn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)°C			
							+20	0	-20	-40
OK 10.71	0,09	0,40	1,65	580	480	29	130	110	90	60
OK 10.81	0,08	0,70	1,75	640	540	25	80	60		

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 12.30 + topnik:
OK Flux 10.71

CE	EN 13479
DB	51.039.05
TÜV	02553

OK Flux 10.81

CE	EN 13479
DB	51.039.04
TÜV	02418

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali niestopowych o podwyższonej wytrzymałości, stali okrętowych i drobnoziarnistych. Powinien być używany w kombinacji z topnikami neutralnymi lub wprowadzającymi niewielkie ilości składników stopowych, z względu na wysoką zaw. Mn. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami: OK 10.61, OK 10.62 i OK 10.71.

Dopuszczenia drutu:

CE	EN 13479
DB	52.039.12
TÜV	12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn
0,12	0,30	1.70

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 12.32+	C	Si	Mn	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
							+20	0	-20	-40	-60
OK 10.61	0,09	0,30	1,4	550	450	26			110	90	40
OK 10.62	0,10	0,35	1,6	560	475	28	175	150		110	70
OK 10.71	0,09	0,50	2,0	580	480	28	150	130	95	65	

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 12.32 + topnik:

OK Flux 10.61		OK Flux 10.62		OK Flux 10.71	
CE	EN 13479	ABS	4YQ420M	CE	EN 13479
		BV	4Y42M		
		CE	EN 13479		
		DB	51.039.07		
		DNV	VY46M		
		GL	6Y46M		
		LR	4Y40M H5		
		TÜV	02819		
		RINA	4YD M (PL)		
		RS	4Y42M (PL)		

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali o podwyższonej i wysokiej wytrzymałości. Powinien być używany w kombinacji z topnikami neutralnymi lub wprowadzającymi niewielkie ilości składników stopowych. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami OK 10.62 i OK 10.71.

Dopuszczenia drutu:

TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Mo
0,12	0,15	1,50	0,50

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 12.34+	C	Si	Mn	Mo	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
								+20	0	-20	-40	-50
OK 10.62	0,10	0,21	1,45	0,50	620	540	24	170	160	140	115	45
OK 10.71	0,09	0,40	1,60	0,50	620	535	27	120	105	70	45	

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 12.34 + topnik:

OK Flux 10.62

ABS 4YQ500M
 BV 4Y50M
 DNV IV Y50M
 GL 4Y50M
 LR 4Y50M

OK Flux 10.71

-

Opis:

Pomiedziowany drut typu 1%Cr, 0,5%Mo do spawania stali energetycznych odpornych na pełzanie. Drut ma bardzo małą zawartość zanieczyszczeń metalurgicznych, określaną poprzez wskaźnik X. Najczęściej stosowany jest w kombinacji z topnikami: OK Flux 10.61, 10.62 i 10.63.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
DB 52.039.09

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,15	0,80	1,20	0,50

wskaźnik X: <12

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 13.10SC+	C	Si	Mn	Cr	Mo	Stan	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
										20	-30	-40
OK 10.61	0,08	0,30	0,70	1,10	0,50	TZ3	460	300	26	130		
OK 10.62	0,08	0,22	0,70	1,10	0,50	TZ1	560	430	26	140		
OK 10.63	0,08	0,20	0,80	1,20	0,50	TZ2	610	500	25		110	50

TZ 1 - po O.C. 680°C/15h, TZ 2 - po O.C. 690°C/1h, TZ 3 - po O.C. 720°C/15h

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.10SC + topnik:

OK Flux 10.61		OK Flux 10.62	
CE	EN 13479	CE	EN 13479
DB	51.039.03	DB	51.039.07
TUV	10029	TUV	10030

Opis:

Pomiedziowany drut typu 2%Cr, 1%Mo do spawania stali energetycznych odpornych na peźzanie. Drut ma bardzo małą zawartość zanieczyszczeń metalurgicznych, określaną poprzez wskaźnik X. Najczęściej stosowany jest w kombinacji z topnikami 10.62 i 10.63.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
TÜV 12104

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,10	0,15	0,63	2,35	1,00

wskaźnik X: < 12

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem OK 10.62 (DC+):

OK 13.20SC+	C	Si	Mn	Cr	Mo	stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C			
										20	-20	-40	-60
OK 10.62	0,08	0,20	0,60	2,00	0,85	TZ1	620	515	24	180			
OK 10.63	0,07	0,20	0,60	2,1	1,0	TZ2	630	530	25	180	150	110	50

TZ1 - po O.C. 750°C/0,5h, TZ 2 - po O.C. 690°C/1h

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.20SC + topnik:

OK Flux 10.62

CE EN 13479
TÜV 11843

OK Flux 10.63

-

Opis:

Pomiedziowany drut elektrodowy z dodatkiem 1% niklu, przeznaczony do spawania łukiem krytym konstrukcji pracujących w niskiej temperaturze. Używany jest w kombinacji z topnikiem OK Flux 10.62.

Dopuszczenia drutu:

TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Ni
0,10	0,20	1,00	1,00

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 13.21+	C	Si	Mn	Ni	stan	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C				
									+20	0	-20	-51	-62
OK 10.62	0,06	0,25	1,00	0,9	TZ0	560	470	28	195	185	160	80	-
OK 10.62	0,06	0,25	1,00	0,9	TZ1	540	435	30	190	180	160	70	60

TZ 0 - po spawaniu, TZ1 - po O.C. 640°C/1h

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.21 + topnik:

-

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali o podwyższonej i wysokiej wytrzymałości, w warunkach rygorystycznych wymagań, stosowany m.in. w konstrukcjach wież wiatrowych i budownictwie przybrzeżnym. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami OK 10.62 i OK 10.71.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,12	0,22	1,50	0,90	0,20

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 13.24 +	C	Si	Mn	Ni	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C		
								-40	-50	-60
OK 10.62	0,08	0,3	1,4	0,9	620	530	25	120	110	70
OK 10.71	0,07	0,5	1,5	0,9	630	560	25	60		

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.24 + topnik:

OK Flux 10.62

CE EN 13479
DNV VY46M
GL 6Y46M

Opis:

Pomiedziowany, niskostopowy drut elektrodowy z dodatkiem 2%Ni, przeznaczony do spawania łukiem krytym stali niskostopowych i stali mrozoodpornych, stosowanych np. w budownictwie przybrzeżnym. Może być używany w kombinacji z topnikiem OK Flux 10.62 lub OK Flux 10.71.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
DB 52.039.08
TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Ni
0,08	0,20	1,00	2,30

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 13.27+	C	Si	Mn	Ni	stan	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C					
									+20	-20	-40	-50	-60	-73
OK 10.62	0,06	0,25	1,00	2,10	TZ 0	570	490	27		140	110			50
OK 10.71	0,05	0,40	1,40	2,20	TZ 0	600	500	28	135	100	60	50		
OK 10.71	0,05	0,40	1,40	2,20	TZ 1	550	460	29	120	105	60	50		

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po wyżarzaniu odprężającym 580°C/1h.

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.27 + topnik:

OK Flux 10.62

ABS 5YQ460M
BV A5Y46M
CE EN 13479
DNV VY46M
GL 6Y46M
LR 5Y46M
TÜV 02763
RINA 5YD M (PL)

OK Flux 10.71

TÜV 06783

Opis:

Pomiedziowany drut lity do spawania pod topnikiem stali odpornych na korozję atmosferyczną typu COR-TEN, Patinax, stosowany m.in. w konstrukcjach mostów, kominów. Może być stosowany w kombinacjach z topnikami OK Flux 10.71 i 10.81.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
DB 52.039.04
TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu
0,10	0,30	0,95	0,30	0,80	0,50

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 13.36+	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
										20	-20	-29
OK 10.71	0,08	0,50	1,30	0,30	0,70	0,50	580	490	27	120	70	55
OK 10.81	0,07	0,90	1,40	0,30	0,70	0,50	680	570	23		35	

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.36 + topnik:

OK Flux 10.71	OK Flux 10.81
CE EN 13479	TÜV 06783



OK Autrod 13.40

SFA/AWS A 5.23: EG
EN ISO 14171-A: S3Ni1Mo
EN ISO 26304: S3Ni1Mo

Opis:

Pomiedziowany, niklowo-molibdenowy drut elektrodowy, przeznaczony do spawania łukiem krytym stali o wysokiej wytrzymałości. Zapewnia dobrą udarność w niskich temperaturach i spełnia wymagania testu CTOD przy -10°C . Używany jest w kombinacji z topnikiem OK Flux 10.62.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,10	0,20	1,50	0,90	0,50

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 13.40+	C	Si	Mn	Ni	Mo	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
									-40	-60
OK 10.62	0,07	0,25	1,50	0,90	0,50	730	650	23	70	50

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.40 + topnik:

OK Flux 10.62

ABS 4YQ550M
BV 4Y55M
CE EN 13479
DNV IV Y55M
GL 4Y55M
TÜV 03569
LR 4Y55M (PL)

H



OK Autrod 13.43

SFA/AWS A 5.23: EG
EN ISO 26304: S3Ni2,5CrMo

Opis:

Pomiedziowany drut elektrodowy z dodatkiem Cr,Ni i Mo, przeznaczony do spawania łukiem krytym stali o bardzo dużej wytrzymałości. Jest używany w kombinacji z topnikiem OK Flux 10.62.

Dopuszczenia drutu:

CE EN 13479
TÜV 12103

Typowy skład chemiczny drutu (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,13	0,20	1,50	0,70	2,40	0,55

Typowy skład chemiczny (%) i własności mechaniczne stopiwa w kombinacji z topnikiem (DC+):

OK 13.43+	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C			
											-20	-40	-50	-62
OK 10.62	0,11	0,25	1,50	0,60	2,20	0,50	TZ0	800	700	21	100	75	65	50
							TZ1	790	695	21	80	60	50	40

TZ1 - po O.C. 565°C/1h

Dopuszczenia kombinacji OK Autrod 13.43 + OK Flux 10.62:

ABS 4YQ690M
BV 4Y69M
CE EN 13479
DNV IV Y69M
GL 4Y69M
LR 4Y69M