

Použitie:

Elektróda na zváranie stavebných konštrukcií, tlakových nádob, dopravných zariadení a pod. z ocelí o pevnosti do 420 MPa, napr. S205 G1T, S235 JRG, P265 GH a i. Dáva hlboký závar a je vhodná na zváranie najmä v polohe vodorovnej zhora, v polohe zvislej zdola nahor len do priemeru 3,2 mm.

Klasifikácia/certifikácia:

CE EN 13479

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,07	0,10	0,50

Obal: kyslý

Teplota presúšania: 120 - 150 °C/2h

Zvárací prúd:  = 

Napätie naprázdno: > 50 V

Polohy zvárania: 
platí do priemeru 3,2 mm

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	480	390	28	70
AWS	TZ 0	>430	>330	(>22)	-

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	80 - 100	26	84	56	0,53	100	0,65
3,2	450	100 - 130	24	98	75	0,59	42	1,18
4,0	450	170 - 210	25	94	80	0,56	28	2,20
5,0	450	210 - 270	25	94	85	0,60	18	2,39

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	škatuľa	4,8	253	19,0	3	14,4
3,2	450	škatuľa	6,2	150	41,3	3	18,6
4,0	450	škatuľa	6,6	106	62,3	3	19,8
5,0	450	škatuľa	7,1	75	94,7	3	21,3

Použitie:

Elektróda na zváranie bežných konštrukčných ocelí o pevnosti 420 - 480 MPa, napr. P235/S235, P355/S355. Je určená pre všetky polohy zvárania a na stehovanie.

Klasifikácia/certifikácia:

CE EN 13479

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,05	0,30	0,40

Obal: rutilový

Teplota presúšania: 100 - 120 °C/1h

Zvárací prúd:

Napätie naprázdno: > 50 V

Polohy zvárania:

B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	ReL MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	500	450	22	70
AWS	TZ 0	>430	>330	(>17)	-

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	50 - 70	25	93	38	0,53	172	0,55
2,5	350	60 - 110	33	87	50	0,59	100	0,63
3,2	350	80 - 150	29	87	53	0,63	62	1,10

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	škatuľa	4,2	429	9,8	3	12,6
2,5	350	škatuľa	5,0	265	18,9	3	15,0
3,2	350	škatuľa	4,8	150	32,0	3	14,4

Použitie:

Najpoužívanejšia rutilová elektróda na zváranie všetkých bežných konštrukčných nelegovaných ocelí o pevnosti do 480 MPa, napr. P235/S235 až P355/S355. Je veľmi vhodná na stehovanie a zváranie tenkých plechov do hrúbky 3 mm.

Klasifikácia/certifikácia:

CE EN 13479

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,20	0,40

Obal: rutilový

Teplota presúšania: 100 - 120 °C/1h

Zvárací prúd:  = (-)

Napätie naprázdno: > 50 V

Polohy zvárania: 

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	490	410	24	60
AWS	TZ 0	>430	>330	(>17)	-

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	40 - 70	21	94	50	0,57	173	0,42
2,5	350	60 - 100	28	90	45	0,53	96	0,80
3,2	350	80 - 120	19	95	65	0,61	58	0,96
4,0	350	140 - 170	30	90	77	0,59	36	1,30

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	škatuľa	4,3	410	10,5	3	12,9
2,5	350	škatuľa	5,0	253	19,8	3	15,0
3,2	350	škatuľa	5,3	180	29,4	3	15,9
4,0	350	škatuľa	5,6	122	45,9	3	16,8

Použitie:

Elektróda s univerzálnym použitím na zváranie značne namáhaných súčastí potrubí energetických zariadení, dopravných prostriedkov, tlakových nádob, lodných aj stavebných konštrukcií z ocelí pevnosti cca 480 MPa, napr. P235/S235 až P420/S420 a i. Je vhodná pre všetky zváracie polohy okrem zvislej zhora nadol.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	3
DB	10.157.03	LR	3
ABS	3	TÜV	06021
BV	3		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,05	0,40	0,80

Obal:

bázický

Teplota presúšania: 300-350°C/2h

Zvárací prúd:

=(+)

Polohy zvárania:



B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-30
ISO	TZ 0	+20	500	420	28	-	150	100
ISO	TZ 0	+425		(300)				
AWS	TZ 0	+20	>490	>400	(>22)	-	-	>27

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	60 - 80	24	121	50	0,60	132	0,55
2,5	350	80 - 100	24	115	62	0,63	73	0,80
3,2	350	110 - 140	23	108	59	0,64	50	1,23
3,2	450	110 - 140	23	111	73	0,68	37	1,34
4,0	450	140 - 170	22	109	101	0,68	23	1,52
5,0	450	190 - 230	21	111	98	0,71	15	2,46

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	škatuľa	3,5	278	12,6	3	10,5
2,5	350	škatuľa	4,2	194	21,6	3	12,6
3,2	350	škatuľa	5,0	162	30,9	3	15,0
3,2	450	škatuľa	6,5	162	40,1	3	19,5
4,0	450	škatuľa	6,2	100	62,0	3	18,6
5,0	450	škatuľa	6,5	70	92,9	3	19,5

Použitie:

Elektróda na zváranie namáhaných konštrukcií, tlakových nádob, potrubí a kotlov z ocelí pevnosti cca 500 MPa, napr. P235/S235 až P420/S420. Je vhodná aj na zváranie betonárskych ocelí. Veľmi rozšírený typ na stavbu lodí a dopravných prostriedkov.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	3 Y
DB	10.157.01	LR	3, 3 Y
RS	3 Y	TÜV	05256
BV	3 Y		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,20

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300-350°C/2h

Zvárací prúd:

Polohy zvárania:



Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-30
ISO	TZ 0	+20	530	450	28	180	120	80
AWS	TZ 0	+20	>490	>400	(>22)	-	-	>27

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	60 - 80	24	122	50	0,60	132	0,55
2,5	350	80 - 100	23	118	62	0,64	73	0,80
3,2	450	110 - 140	23	109	72	0,68	37	1,35
4,0	450	140 - 170	22	108	92	0,67	24	1,64
5,0	450	190 - 230	22	108	98	0,70	16	2,39

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	škatuľa	3,5	276	12,7	3	10,5
2,5	350	škatuľa	4,2	195	21,5	3	12,6
3,2	450	škatuľa	6,5	165	39,4	3	19,5
4,0	450	škatuľa	6,2	100	62,0	3	18,6
5,0	450	škatuľa	6,5	70	92,9	3	19,5

Použitie:

Elektróda na zváranie dôležitých konštrukcií a zariadení pracujúcich za nízkych teplôt z ocelí napr. P235/S235 - P420/S420. Vhodná na zváranie hrubých plechov.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	3 YH10
DB	10.157.02	LR	3, 3 Y H15
BV	3 Y	TÜV	05595

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,30

Obal:

bázický

Teplota presúšania: 300-350°C/2h

Zvárací prúd:

=(+)

Polohy zvárania:



platí do priemeru 3,2 mm

B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C		
						+20	-40	-45
ISO	TZ 0	+20	540	470	28	150	100	-
AWS	TZ0	+20	>490	>400	(>22)	-	-	>27

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	80 - 100	24	114	61	0,64	75	0,80
3,2	450	110 - 140	24	114	79	0,67	35	1,29
4,0	450	140 - 170	22	110	94	0,67	23	1,63
5,0	450	190 - 230	22	111	110	0,67	15	2,19

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	škatuľa	4,7	226	20,8	3	14,1
3,2	450	škatuľa	6,5	154	42,2	3	19,5
4,0	450	škatuľa	6,4	100	64,0	3	19,2
5,0	450	škatuľa	6,9	70	98,6	3	20,7

Použitie:

Elektróda na zváranie mostných a stavebných konštrukcií, ocelových odliatkov a súčastí plavidiel z ocelí napr. P235/S235 - P460/S460.

Klasifikácia/certifikácia:

ABS	3 Y	GL	3 Y
BV	3 Y	LR	3, 3 Y
CE	EN 13479		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,40

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300-350°C/2h

Zvárací prúd:

Polohy zvárania:



Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ /(A ₄) %	KV (J)/°C		
						+20	-20	-29
ISO	TZ 0	+20	580	480	25	160	90	
AWS	TZ 0	+20	>480	> 405	(>22)	-	-	>27

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	60 - 80	26	110	34	0,59	143	0,70
2,5	350	80 - 100	22	118	63	0,66	72	0,79
3,2	450	110 - 140	22	105	70	0,66	39	1,34
4,0	450	140 - 170	22	106	92	0,67	24	1,62
5,0	450	190 - 230	22	108	98	0,70	16	2,38

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	škatuľa	3,5	282	12,4	3	10,5
2,5	350	škatuľa	4,2	194	21,6	3	12,6
3,2	450	škatuľa	6,5	165	39,4	3	19,5
4,0	450	škatuľa	6,2	100	62,0	3	18,6
5,0	450	škatuľa	6,5	70	92,9	3	19,5

Použitie:

Elektróda na zváranie konštrukčných dielov z ocelí o pevnosti až 620 MPa, na zváranie ocelových odliatokov, napr. z ocele GE240 až GE300. Pri zváraní sa odporúča udržiavať krátky oblúk. Predhrev 200 - 350°C predovšetkým pri väčších hrúbkach. Po zvarení je vhodné vyžihať na odstránenie prnutí prípadne normalizovať.

Klasifikácia/certifikácia:

CE EN 13479

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	max. 2,4

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300-350°C/2h

Zvárací prúd:

= (+)

Polohy zvárania:

B
Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	+20	660	580	23	130

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	80 - 100	26	110	64	0,63	75	0,80
3,2	450	110 - 140	26	110	91	0,71	36	1,10
4,0	450	140 - 170	28	110	102	0,71	23	1,50
5,0	450	190 - 230	28	110	117	0,71	15	2,10

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	škatuľa	4,6	222	20,7	3	13,8
3,2	450	škatuľa	6,5	160	40,6	3	19,5
4,0	450	škatuľa	6,4	100	64,0	3	19,2
5,0	450	škatuľa	6,5	70	92,9	3	19,5

Použitie:

Rutilová vysokovýťažková elektróda vhodná predovšetkým na kútové zvary bežných nelegovaných ocelí s pevnosťou v ťahu až 500 MPa, napr. P235/S235 až P255/S255. Na zvláštne požiadanie možno dodať v priemeroch 5,6 a 6,0 mm a v dĺžkach 700 mm.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	DNV	2
ABS	2	GL	2 Y
BV	2 Y	LR	2, 2 Y
DB	10.039.28	TÜV	00634

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,09	0,40	0,70

Obal: rutilový

Teplota presúšania: 250°C/2h

Zvárací prúd: 

Napätie naprázdno: 50 V

Polohy zvarovania: 

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
						+20	0
ISO	TZ 0	+20	550	450	26		50

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
3,2	450	130 - 170	28	180	69	0,68	21,0	2,50
4,0	450	180 - 230	30	180	69	0,68	13,5	3,80
5,0	450	250 - 340	30	180	68	0,67	9,1	5,80
6,0	450	300 - 430	35	176	79	0,68	6,4	7,1

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
3,2	450	škatuľa	6,2	91	68,1	3	18,6
4,0	450	škatuľa	5,9	53	111,3	3	17,7
5,0	450	škatuľa	5,4	33	163,6	3	16,2
6,0	450	škatuľa	5,7	26	219,2	3	17,1

Použitie:

Elektróda s rutilovým obalom pre všetky polohy zvárania nelegovaných konštrukčných ocelí, napr. P235/S235 až P255/S255 a i. Je vhodná aj na zváranie tenkých plechov a vonkajších rohových zvarov.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	1
ABS	1	LR	1
BV	1	TÜV	00621
DB	10.039.36	RS	2
DNV	2		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,55	0,50

Obal: rutilový

Teplota presúšania: 100 - 120°C/1h

Zvárací prúd: = (±)

Napätie naprázdno: 50 V

Polohy zvárania:

B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
						+20	0
ISO	TZ 0	+20	550	460	26	65	>47

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
1,6	300	30 - 60	27	92	34	0,50	263	0,40
2,0	300	40 - 80	23	94	36	0,54	167	0,60
2,5	350	50 - 110	25	94	46	0,54	88	0,90
3,2	350	80 - 150	26	97	57	0,57	51	1,30
4,0	450	120 - 210	27	97	76	0,54	27	1,90

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
1,6	300	škatuľa	1,9	239	7,9	6	11,4
2,0	300	škatuľa	1,8	158	11,4	6	10,8
2,5	350	škatuľa	4,8	220	21,8	3	14,4
3,2	350	škatuľa	4,7	132	35,6	3	14,1
4,0	450	škatuľa	6,0	90	68,9	3	18,0

Použitie:

Univerzálna rutilová elektróda, ľahko ovládateľná vo všetkých polohách s dobrou odstrániteľnosťou trosky. Najmä na zváranie tenkých plechov z konštrukčných nelegovaných ocelí, napr. P235/S235 až P355/S355 a i. Je vhodná aj na stehovanie a prekleňovacie zvary. Použiteľná aj na zváranie pozinkovaných plechov.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	2
ABS	2	LR	2
BV	2	RS	2
DB	10.039.05	TÜV	00623
DNV	2		

Ďalšie: GOST-R

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,08	0,30	0,40

Obal: rutilový

Teplota presúšania: 100 - 120°C/1h

Zvárací prúd:  = (±)

Napätie naprázdno: > 50 V

Polohy zvárania: 

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
						0	-20
ISO	TZ 0	+20	510	400	28	70	35

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	50 - 70	25	93	38	0,56	172	0,60
2,5	350	60 - 100	22	95	50	0,65	86	0,80
3,2	350	80 - 150	22	95	57	0,65	53	1,30
4,0	350	100 - 200	22	95	65	0,60	39	1,60
5,0	350	150 - 290	24	90	87	0,60	24	2,30

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	škatuľa	2,1	220	9,5	6	12,6
2,5	350	škatuľa	5,4	300	18,0	3	16,2
3,2	350	škatuľa	5,5	190	28,9	3	16,5
4,0	350	škatuľa	5,4	120	45,0	3	16,2
5,0	350	škatuľa	5,5	80	68,8	3	16,5

Použitie:

Rutilová elektróda na koreňové a montážne zvary, na stehovanie aj na lodné plechy. Je určená pre všetky polohy zvárania, na všetky druhy konštrukčných nelegovaných ocelí príslušnej pevnostnej triedy, napr. P235/S235 až P355/S355 a i.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	2
ABS	2	LR	2
BV	2	RS	2
DB	10.039.37	TÜV	02528
DNV	2		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,09	0,40	0,50

Obal: rutilový

Teplota presúšania: 100 - 120°C/1h

Zvárací prúd: 

Napätie naprázdno: > 50 V

Polohy zvárania: 

B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	Tepl. skúš. °C	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
						+20	0	-20
ISO	TZ 0	+20	505	440	28	75	70	40

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	50 - 70	24	94	40	0,57	167	0,54
2,5	350	60 - 100	25	99	49	0,60	86	0,90
3,2	350	80 - 150	23	100	59	0,58	52	1,30

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	škatuľa	1,2	88	13,6	9	10,8
2,5	350	škatuľa	1,2	58	20,7	9	10,8
3,2	350	škatuľa	5,0	150	33,3	3	15,0

Použitie:

Najrozšírenejšia OK bázická elektróda na zváranie nelegovaných a nízkolegovaných ocelí, najmä tried P235/S235 až P420/S420 a i. Použiteľná na všetky polohy zvárania okrem polohy zvislej zhora nadol. Obal so zníženou navlhavosťou dáva húževnatý zvarový kov odolný proti praskavosti a s nízkym obsahom vodíka.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	3 Y H5
ABS	3 YH5	LR	3, 3Y H5
BV	3Y H5	RS	3 Y H5
DB	10.039.12	TÜV	00690
DNV	3 Y H5		
Ďalšie:	PRS		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,20

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-20	-40
ISO	TZ 0	540	445	29	140	70

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
1,6	300	30 - 55	22	127	50	0,59	192	0,38
2,0	300	50 - 80	24	123	50	0,63	119	0,60
2,5	350	80 - 110	23	130	56	0,65	62,5	1,00
3,2	450	90 - 140	23	119	76	0,64	32,3	1,50
4,0	450	125 - 210	26	123	86	0,67	20,5	2,10
5,0	450	200 - 260	23	121	102	0,69	13,5	2,60
6,0	450	220 - 340	23	117	102	0,72	9,6	3,70

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
1,6	300	škatuľa	1,6	172	9,3	6	9,6
2,0	300	škatuľa	1,7	131	13,0	6	10,2
2,5	350	škatuľa	4,3	171	25,1	3	12,9
2,5	350	1/4 VP	0,7	28	25,0	9	6,3
3,2	450	škatuľa	6,0	124	48,4	3	18,0
3,2	450	1/2 VP	2,3	47	48,9	6	13,8
4,0	450	škatuľa	6,2	86	72,1	3	18,6
4,0	450	3/4 VP	4,1	57	71,9	4	16,4
5,0	450	škatuľa	6,0	56	107,1	3	18,0
5,0	450	3/4 VP	4,0	38	105,3	4	16,0
6,0	450	škatuľa	6,5	44	147,7	3	19,5

Obal: bázický

Teplota presušania: 350°C/2h

Zvárací prúd:

Obsah difúzneho vodíka: < 5ml/100g zvar. kovu

Polohy zvárania:

Použitie:

Bázická elektróda s nízkonávhavým obalom na zváranie nelegovaných a nízkolegovaných ocelí, napr. P235/S235 až P420/S420. Je dobre ovládateľná vo všetkých polohách, najmä vo zvislej polohe a nad hlavou. Malé priemery sú vhodné na zváranie tenkých plechov.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	GL	3 Y H10
ABS	3 H5, 3Y	LR	3, 3 Y H5
BV	3 Y HH	TÜV	00050
DB	10.039.34	Ďalšie:	PRS, RS, SEPROS
DNV	3 Y H10		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,20

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300 - 350°C/2h

Zvárací prúd: = (±)

Obsah difúzneho vodíka: <5ml/100g zvar. kovu

Napätie naprázdno: > 65 V

Polohy zvárania:

B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-20	-40
ISO	TZ 0	560	480	30	150	100

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	70 - 110	23	125	59	0,64	67	1,00
3,2	450	110 - 150	25	125	92	0,67	30	1,50
4,0	450	150 - 200	26	125	101	0,68	20	2,00
5,0	450	190 - 260	26	125	106	0,72	13	2,80

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	škatuľa	4,3	180	23,9	3	12,9
3,2	450	škatuľa	5,9	118	50,0	3	17,7
4,0	450	škatuľa	6,0	81	74,1	3	18,0
5,0	450	škatuľa	6,0	57	105,3	3	18,0

Použitie:

Bázická elektróda s nízkonávhavým obalom na zváranie nelegovaných a nízkoalloyovaných ocelí. Má veľmi dobré operatívne vlastnosti aj pri veľmi nízkych prúdoch, čo je výhodné najmä pri zváraní tenkostenných potrubí.

Klasifikácia/certifikácia:

ABS	3Y H5	LR	3YH5
CE	EN 13479	Sepros	UNA 409819
DB	10.039.02	TÜV	06610
DNV	3 YH5		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,00

Obal: bázický

Teplota presúšania:

Zvárací prúd: = (+)

Obsah difúzneho vodíka: < 5 ml/100 g

Napätie naprázdno:

Polohy zvárania:

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-20	-40
ISO	TZ 0	540	445	29	140	70

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	35 - 80	22	132,2	50,1	0,63	119,0	0,6
2,5	350	75 - 105	24	134,0	58,0	0,64	62,5	1,0
3,2	450	95 - 155	26	122,0	80,0	0,61	31,3	1,5
4,0	450	125 - 210	24	123,0	85,0	0,67	20,5	2,1

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	1 VP	0,6	43	14,0	9	5,4
2,5	350	1 VP	0,6	23	26,1	9	5,4
3,2	450	1 VP	1,9	36	52,8	6	11,4
4,0	450	3 VP	4,2	59	71,2	4	16,8

Použitie:

Bázická elektróda s nízkonávlhým obalom na zváranie nelegovaných a nízkolegovaných ocelí, napr. P235/S235 až P460/S460 ai. Je dobre ovládateľná vo všetkých polohách, najmä vo zvislej polohe a v polohe nad hlavou. Zvarový kov obsahuje cca 0,9% Ni, čo má priaznivý vplyv na rázovú húževnatosť, je testovaný skúškou CTOD. Tento typ sa preto často používa pri výrobe offshore konštrukcií.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13749	DNV	4 Y 40 H5
ABS	3 Y H5	GL	4YH5
DB	10.039.31	LR	4 Y 40 H5
TÜV	05778	RS	4 Y H5

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Ni
0,05	0,35	1,20	0,85

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C			
					-20	-40	-50	-60
ISO	TZ 0	600	540	26	160	130	100	60
ISO	TZ 1	590	(500)	26			>47	

TZ 0 - stav po zvarení, TZ 1 - stav po žíhaní na odstránenie prnutí

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,0	300	55 - 80	22	114	42	0,57	135,1	0,60
2,5	350	75 - 110	27	94	41	0,57	88,2	1,00
3,2	450	110 - 150	22	130	85	0,66	30,0	1,40
4,0	450	150 - 200	22	125	90	0,69	20,3	2,00
5,0	450	190 - 275	23	115	85	0,69	14,0	3,00

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,0	300	1/4 VP	0,6	46	13,0	9	5,4
2,5	350	1/4 VP	0,6	25	24,0	9	5,4
3,2	450	1/2 VP	2,4	47	51,1	6	14,4
4,0	450	1/2 VP	2,3	32	71,9	6	13,8
5,0	450	3/4 VP	4,2	40	105,0	4	16,8

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300 - 350°C/2h

Zvárací prúd: = (±)

Napätie naprázdno: > 65V

Obsah difúzneho vodíka: < 5ml/100g zvar. kovu

Polohy zvárania:

B

Použitie:

Bázická elektróda s nízkonávlhavým obalom. Elektróda je vhodná na zváranie kaliteľných nízkolegovaných a uhlíkových ocelí. Priemery 2,0 až 3,2 mm sú vhodné na koreňové vrstvy. Používa sa tiež všade tam, kde sa vyžaduje minimálny obsah difúzneho vodíka vo zvarovom kove.

Klasifikácia/certifikácia:

ABS	3H5, 3Y	BV	3Y H5
DNV	3 Y H5	CE	EN 13479
LR	3, 3Y H5		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,30

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300 - 350°C/2h

Zvárací prúd: 

Napätie naprázdno: > 65V

Obsah difúzneho vodíka: < 3ml/100g zvar. kovu

Polohy zvárania: 

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					-20	-40	-50
ISO	TZ 0	560	470	28	160	130	100

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	75 - 110	22	135	58	0,70	60,2	1,00
3,2	450	105 - 150	22	115	81	0,66	35,0	1,20
4,0	450	150 - 200	22	115	88	0,65	22,7	1,90
5,0	450	180 - 260	23	115	90	0,68	14,6	2,70

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	1/4 VP	0,7	29	24,1	9	6,3
3,2	450	1/2 VP	2,4	52	46,2	6	14,4
4,0	450	3/4 VP	4,1	60	68,3	4	16,4
5,0	450	3/4 VP	4,2	42	100	4	16,8

Použitie:

Najrýchlejšia elektróda na zváranie v zvislej polohe, najmä zhora dole. Obal je bázický. Odporúča sa na zváranie ocele bežnej kvality, konštrukčných a nízkolegovaných ocelí obdobnej pevnosti ako P235/S235 až P420/S420 a i.

Klasifikácia/certifikácia:

CE	EN 13479	DNV	3 YH10
ABS	3Y H5	RS	3YHH
BV	3YHH	TÜV	00631
DB	10.039.33	GL	3Y H10

Ďalšie: PRS

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300 - 350°C/2h

Zvárací prúd:

Napätie naprázdno: > 65 V

Obsah difúzneho vodíka: < 5ml/100g zvar. kovu

Polohy zvárania:

B

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	0,90

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					-20	-30	-40
ISO	TZ 0	560	460	30	140	110	90

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
3,2	450	80 - 150	24	105	69	0,65	38	1,37
4,0	450	110 - 200	27	105	69	0,70	25	2,20
5,0	450	170 - 280	28	105	77	0,68	16	2,90

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
3,2	450	škatuľa	5,8	142	40,8	3	17,4
4,0	450	škatuľa	2,9	48	60,4	6	17,4
5,0	450	škatuľa	6,5	70	92,9	3	19,5

Použitie:

Bázická nízkovodíková elektróda, ktorá dáva homogénny, vysoko kvalitný zvarový kov. Používa sa tam, kde sa požaduje dobrá rázová húževnatosť pri záporných teplotách a pri požiadavkách na zvarový kov testovaný CTOD s minimálnym obsahom nečistôt. Je vhodná na bežné aj vysokopevné ocele, napr. P235/S235 až P420/S420 a na zváranie vo všetkých polohách.

Klasifikácia/certifikácia:

ABS	3Y H5	DNV	4 YH5
BV	3YH5	TUV	06807
CE	EN 13479	GL	4Y H5

Ďalšie: PRS

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,40	1,30

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300 - 350°C/2h

Zvárací prúd: = (±)

Napätie naprázdno: > 65 V

Obsah difúzneho vodíka: < 5ml/100g zvar. kovu

Polohy zvárania:



Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					-20	-40	-50
ISO	TZ 0	550	460	30	180	140	120
ISO	TZ 1	>490	>360	>22	>150	>80	>47

TZ 0 - stav po zvarení, TZ 1 - stav po žíhaní na odstránenie prnutí

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	55 - 85	22	100	50	0,58	90	0,80
3,2	450	80 - 130	22	100	73	0,61	41	1,20
4,0	450	110 - 170	22	100	83	0,65	26	1,70

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	škatuľa	4,2	221	19,0	3	12,6
3,2	450	škatuľa	6,0	143	42,0	3	18,0
4,0	450	škatuľa	6,0	99	60,6	3	18,0

Použitie:

Bázická nízkovodíková elektróda, ktorá dáva homogénny vysokokvalitný zvarový kov. Je určená na jednostranné zváranie rúrok a konštrukcií. Spoľahlivý prievár a dobrá odstrániteľnosť trosky. Je vhodná pre všetky zvaracie polohy s výnimkou polohy zhora nadol. Bežne sa používa na zvary ocelí rúr až do kvality API 5LX56, t.j. L240 až L385 aj na koreňové zvary vyšších pevností podľa API 5XL60, 5XL65 a 5XL70, to je L415 až L480 ai.

Klasifikácia/certifikácia:

ABS 3Y H5
CE EN 13479
DNV 3 YH5
LR 3, 3Y H15
Ďalšie: SEPROS, VNIIST

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,10

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					-20	-40	-50
EN	TZ 0	530	440	30	150	120	100/-47

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	60 - 85	26	95	57	0,63	88	0,70
3,2	350	80 - 130	28	95	60	0,60	54	1,10
4,0	450	115 - 190	24	104	86	0,63	25	1,70

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	škatuľa	4,5	248	18,1	3	13,5
3,2	350	škatuľa	4,7	149	31,5	3	16,1
4,0	450	škatuľa	6,0	95	63,2	3	18,0

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300 - 350°C/2h

Zvarací prúd: = (±)

Napätie naprázdno: > 60 V

Obsah difúzneho vodíka: < 5ml/100g zvar. kovu

Polohy zvárania:

B

Použitie:

Bázická elektróda na zvarovanie konštrukčných ocelí radu P235/S235 až P460/S460 a i. Zvarový kov je odolný proti prasklinám za tepla. Odporúča sa všade tam, kde sa požaduje dobrá rázová húževnatosť za nízkych teplôt. Vlastnosti zvarového kovu sú overené skúškou CTOD.

Klasifikácia/certifikácia:

ABS	3H5, 3Y	GL	3YH5
BV	3Y HHH	LR	3Y H5
CE	EN 13479	TÜV	00632
DB	10.039.03	Ďalšie:	RS, SEPROS
DNV	4 YH5		

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn
0,06	0,50	1,40

Obal: bázický

Teplota presúšania: 300 - 350°C/2h

Zvárací prúd:

Napätie naprázdno: > 65 V

Obsah difúzneho vodíka: < 5ml/100g zvar. kovu

Polohy zvarovania:



Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-20	-50
ISO	TZ 0	590	480	28	115	50

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	80 - 110	23	127	64	0,64	66	0,86
3,2	450	110 - 140	24	125	88	0,69	30	1,40
4,0	450	140 - 200	24	125	94	0,70	19	2,00
5,0	450	200 - 270	24	125	94	0,72	13	3,00

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatuľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	škatuľa	4,1	167	24,6	3	12,3
3,2	450	škatuľa	6,0	121	49,6	3	18,0
4,0	450	škatuľa	6,2	86	72,1	3	18,6
5,0	450	škatuľa	6,1	57	107,0	3	18,3