ESAB
HEGESZTŐANYAGOK

ötvözetlen és mikroötvözött szerkezeti acélokhoz

A varratfém átlagos vegyi összetételénél található kén (S) és foszfor (P) értékek mindig maximumként értendők.
Minden további ötvöző esetén a kötőjellel elválasztott értékek az adott ötvöző minimális és maximális értékét mutatják. Ezen anyagok estén az egyedi értékek átlagértéket jelentenek.
A varratfém átlagos mechanikai jellemzőinél található adatok átlagértékek és mindig hőkezelés nélküli állapotban értendők, kivéve ha erre nincs más utalás.
A hegesztési paramétereknél olvasható értékek csupán irányadók. Tőlük való eltérés technológiától, körülményektől, stb. következtében lehetséges.
Az ESAB fenntartja a termékspecifikációk változtatásának jogát.
Az ESAB nem vállal felelősséget az adatlapokban szereplő esetleges hibás adatközlésért.

bevonatos elektródák

rutilos, rutil-cellulóz és vastag rutilos elektródák

OK 23.50

OK 43.32

OK 46.00

OK 46.16

OK 23.50

Savas

MMAW

Általános leírás

Könnyű használatú, mély beolvadású, savas bevonatú elektróda ötvözetlen szerkezeti acélokhoz. Különösen jól alkalmazható vízszintes pozíciójú, leélezés nélküli tompavarratok egysoros hegesztéséhez illetve V-varratok gyöksorának gyökfaragás nélküli újrahegesztéséhez.

Kihozatal

90%

Hegesztőáram

AC
DC+(-)

Üresjárati feszültség

U > 60 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

EN ISO 2560-A	E 38 2 RC 13
SFA/AWS A5.1	E6020

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,07-0,12	0,2-0,6	0,25-0,75	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	330 MPa
Szakítószilárdság	430 MPa
Nyúlás	22%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
20°C	min 47 J

Jóváhagyások

Sepros UNA 054403

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
4.0x450	140	230	7.8	91	0.45	29	2.0	62	40

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 43.32

Rutilos

MMAW

Általános leírás

Könnyen hegeszthető rutilos bevonatú elektróda vízszintes pozícióhoz. A hígan folyós hegesztési ömledék tetszetős varratfelszínt eredményez mind tompa-, mind sarokvarrat esetén. A salak könnyen eltávolítható. Az ív még alacsony áramerősségek esetén is stabil marad, aminek köszönhetően az elektróda alkalmas vékony lemezek hegesztésére is. Kiváló hegesztési tulajdonságait váltóáramú áramforrásról (hegesztőtranszformátor) való hegesztés esetén is megtartja.

Kihozatal

95%

Hegesztőáram

DC+
DC-
AC

Üresjárati feszültség

U > 50 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

SFA/AWS A5.1	E6013
EN ISO 2560-A	E 42 0 RR 12

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
max. 0,12	0,35-0,75	0,25-0,75	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	450 MPa
Szakítószilárdság	550 MPa
Nyúlás	26%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
+20°C	65 J
0°C	

Jóváhagyások

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

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.0x300	40	80	1.1	95	0.54	167	0.6	36	23
2.5x350	50	110	2.0	94	0.54	88.0	0.9	46	25
3.2x350	80	150	3.6	97	0.57	50.0	1.3	57	26
3.2x450	80	140	4.6	97	0.54	40.5	1.3	74	26
4.0x350	120	210	5.5	96	0.52	35	1.6	63	25
4.0x450	120	210	7.3	97	0.54	26.8	1.9	76	27
5.0x450	170	290	11.0	95	0.56	17.2	2.5	87	26
6.0x450	230	370	15	93	0.53	12	3.3	89	30

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 46.00

Rutilos

MMAW

Általános leírás

Vékony és középvastag lemezek hegesztéséhez javasolt rutilos bevonatú hegesztőelektróda. Minden pozícióban jól alkalmazható. A nagyon jó ívgyújtási és ív újragyújtási tulajdonságait miatt kitűnő fűzőhegesztésekhez illetve nagyobb hézagok áthidalásához.

Kihozatal

90%

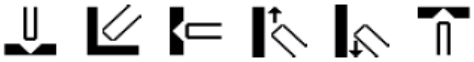
Hegesztőáram

DC+
DC-
AC

Üresjárati feszültség

U > 50 V

Hegesztési pozíciók



Besorolás

SFA/AWS A5.1	E6013
EN ISO 2560-A	E 38 0 RC 11

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,05-0,12	0,1-0,5	0,15-0,65	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	400 MPa
Szakítószilárdság	510 MPa
Nyúlás	28%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
0°C	70 J
-20°C	35 J

Jóváhagyások

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

Jóváhagyások (Specifikus)

BKI	2	ID
ClassNK	KMW2	ID
GOST-R		RU
NAKS/ HAKC		RU

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
1.6x300	30	60	0.6	93	0.63	263	0.38	36	26
2.0x300	50	70	1.0	93	0.60	172	0.55	38	25
2.5x300	60	100	1.5	95	0.62	104	0.76	45	22
2.5x350	60	100	1.8	95	0.65	86	0.80	50	22
3.0x350	70	140	2.5	80	0.51	77	1.0	46	32
3.2x350	80	150	2.9	95	0.65	53	1.30	57	22
3.2x450	80	150	3.7	93	0.64	43	1.33	63	22
4.0x350	100	200	4.5	95	0.60	39	1.60	65	22
4.0x400	100	200							
4.0x450	100	200	5.3	90	0.58	33	1.94	76	23
5.0x350	150	290	6.9	90	0.60	24	2.30	87	24
5.0x400	150	290	7.9	84	0.56	22	2.2	71	30
5.0x450	150	290	9	95	0.60	31	2.30	114	24

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 46.16

Rutilos

MMAW

Általános leírás

Vékony és középvastag lemezek hegesztéséhez javasolt rutilos bevonatú hegesztőelektróda. Minden pozícióban jól alkalmazható. Nagyon jó ívgyújtási és ív újragyújtási tulajdonságok. Az OK 46.00-hoz képest vastagabb bevonat miatt kis fröcsköléssel hegeszthető.

Besorolás

SFA/AWS A5.1	E7014
EN ISO 2560-A	E 38 0 RC 11

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,05-0,12	0,2-0,6	0,25-0,75	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	440 MPa
Szakítószilárdság	505 MPa
Nyúlás	28%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
+20°C	75 J
0°C	70 J
-20°C	40 J

Kihozatal

100%

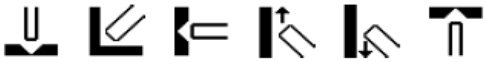
Hegesztőáram

AC
DC+
DC-

Üresjárati feszültség

U > 50 V

Hegesztési pozíciók



Jóváhagyások

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

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.0x300	50	70	1.1	94	0.57	167	0.54	40	24
2.0x350	50	70	1.3	99	0.89	135	0.58	46	24
2.5x350	60	100	1.9	99	0.6	86	0.9	49	25
3.2x350	80	150	3.2	100	0.58	52	1.3	59	23
4.0x350	100	200	4.9	105	0.59	34	1.8	65	24
5.0x450	150	260	9.8	105	0.63	17	2.30	105	26

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

bevonatos elektródák

bázikus elektródák

OK 48.00

OK 48.04

OK 48.05

OK 48.18

OK 48.68

OK 53.70

OK 55.00

OK 48.00

Bázikus

MMAW

Általános leírás

Általános felhasználású, bázikus bevonatú elektróda ötvözetlen és gyengén ötvözött acélokhoz, egyenáram fordított polaritással alkalmazva. Hegesztési tulajdonságai nagyon jók. A bevonat LMA típusú (Low Moisture Absorption) azaz alacsony nedvszívóképességű.

Kihozatal

120%

Hegesztőáram

DC+
(DC-)

Hegesztési pozíciók

Besorolás

EN ISO 2560-A	E 42 4 B 42 H5
SFA/AWS A5.1	E7018

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,02-0,1	0,3-0,7	0,9-1,4	0,015	0,02

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	445 MPa
Szakítószilárdság	540 MPa
Nyúlás	29%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	140 J
-40°C	70 J

Jóváhagyások

ABS	3YH5
BV	3YH5
DB	10.039.12
DNV	3YH5
CE	EN 13479
GL	3YH5
LR	3, 3YH5
PRS	3YH5
RS	3YH5
VdTÜV	00690

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
1.6x300	30	55	0.9	127	0.59	192	0.38	50	24
2.0x300	50	80	1.3	123	0.63	119	0.60	50	22
2.5x350	80	110	2.4	130	0.65	62.5	1.00	56	23
3.2x350	90	140	4.0	122	0.62	54.0	1.14	61	22
3.2x450	90	140	4.8	119	0.64	32.3	1.50	76	23
4.0x350	125	210	5.6	123	0.51	35.0	2.10	64	24
4.0x450	125	210	7.2	123	0.67	20.5	2.10	86	26
5.0x450	200	260	10.6	121	0.69	13.5	2.60	102	23
6.0x450	220	340	14.8	117	0.72	9.6	3.70	102	23
7.0x450	280	410	19.7	120	0.72	7.0	4.40	117	25

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 48.04

Bázikus

MMAW

Általános leírás

Általános felhasználású, bázikus bevonatú elektróda ötvözetlen és gyengén ötvözött acélokhoz, egyen- és váltóáramú alkalmazásokhoz egyaránt, jó hegesztési tulajdonságokkal. A bevonat LMA típusú (Low Moisture Absorption) azaz alacsony nedvszívóképességű.

Kihozatal

125%

Hegesztőáram

AC
DC+
(DC-)

Üresjárati feszültség

U > 65 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

EN ISO 2560-A	E 42 4 B 32 H5
SFA/AWS A5.1	E7018

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,02-0,1	0,3-0,7	0,85-1,35	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	480 MPa
Szakítószilárdság	560 MPa
Nyúlás	30%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	150 J
-40°C	100 J

Jóváhagyások

ABS	3H5, 3Y	LR	3, 3YH15
BV	3YHH	PRS	3YH10
DB	10.039.34	RS	3YHH
DNV	3 YH10	Sepros	UNA 409819
CE	EN 13479	VdTÜV	00050
GL	3YH10		

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.0x300	50	80	1,3	127	0,61	125	0,67	44	23
2.5x350	70	110	2.4	125	0.64	67.0	1.00	59	23
3.2x350	110	150	3.8	123	0.63	42.3	1.37	62.4	22
3.2x450	110	150	5.0	125	0.67	30.0	1.50	92	25
4.0x450	150	200	7.4	125	0.68	20.0	2.00	101	26
5.0x450	190	260	10.6	125	0.72	13.0	2.80	106	26
6.0x450	220	360	15.0	120	0.73	9.0	3.80	113	26

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 48.05

Bázikus

MMAW

Általános leírás

Általános felhasználású, egyenárammal hegesztendő, bázikus bevonatú elektróda, ötvözetlen és gyengén ötvözött acélokhoz. Nagyon jók a hegesztési tulajdonságai, különösen fordított polaritású alkalmazás esetén. Ez alacsony áramerősségek esetén is igaz, amely vékonyfalú csövek hegesztésekor nagyon fontos. A bevonat LMA típusú (Low Moisture Absorption) azaz alacsony nedvszívóképességű.

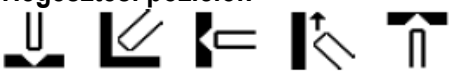
Kihozatal

125%

Hegesztőáram

DC+(-)

Hegesztési pozíciók



Besorolás

EN ISO 2560-A	E 42 4 B 42 H5
SFA/AWS A5.1	E7018

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,02-0,1	0,3-0,7	0,75-1,25	0,015	0,02

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	445 MPa
Szakítószilárdság	540 MPa
Nyúlás	29%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	140 J
-40°C	70 J

Jóváhagyások

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

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.0x300	35	80	1.34	132.2	0.627	119	0.6	50.1	22
2.5x350	75	105	2.5	134	0.64	62.5	1.00	58	24
3.2x350	95	155	4.0	122	0.46	54.3	1.50	61	26
3.2x450	95	155	5.2	122	0.61	31.3	1.50	80	26
4.0x450	125	210	7.3	123	0.67	20.5	2.10	85	24

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 48.18

Bázikus

MMAW

Általános leírás

Általános felhasználású, bázikus bevonatú elektróda ötvözetlen és gyengén ötvözött acélokhoz, egyen- és váltóáramú alkalmazásokhoz egyaránt, jó hegesztési tulajdonságokkal, alacsony hőmérsékleten is jó ütőmunkával.

Kihozatal

125%

Hegesztőáram

AC

DC+

(DC-)

Üresjárati feszültség

U > 65 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

EN ISO 2560-A	E 42 5 B 32
SFA/AWS A5.1	E7018-1

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,02-0,1	0,3-0,7	0,9-1,4	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	490 MPa
Szakítószilárdság	575 MPa
Nyúlás	29%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	160 J
-40°C	
-50°C	90 J

Jóváhagyások

ABS	3H15, 3Y
BV	3, 3YHH
DNV	3YH10
DS	EN 499
LR	3, 3YH15
SS	EN 499

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
3.25x450	110	150	4.9	125	0.66	31.0	1.50	87	21
4.00x450	150	200	7.4	125	0.66	20.0	2.00	92	22
4.50x450	150	240	9.2	125	0.67	16.0	2.50	94	22
5.00x450	190	260	10.7	125	0.68	14.0	3.10	95	23

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 48.68

Bázikus

MMAW

Általános leírás

Általános felhasználású, bázikus bevonatú elektróda egyen- és váltóáramú hegesztéshez egyaránt. Kiváló ütőmunka értékek alacsony hőmérsékleteken is és rendkívül alacsony nedvességtartalom a bevonatban. A száraz/szárított illetve VacPac csomagolású elektródával készített varrat hidrogéntartalma 3 ml / 100 gramm (AWS szerint). Az OK 48.68 hegesztési tulajdonságai nagyon jók - a függőlegesen lefelétől eltérő - minden pozícióban. A 2,5 és 3,25 mm átmérőjű elektródákat gyökvarratok készítéséhez tervezték. Hegesztés során az ív teljeskörűen kézbentartható viselkedésű.

Kihozatal

120%

Hegesztőáram

AC
DC+
(DC-)

Üresjárati feszültség

U > 65 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

SFA/AWS A5.1	E7018-1
EN ISO 2560-A	E 42 5 B 42 H5

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,02-0,1	0,25-0,75	1,15-1,5	0,02	0,02

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	470 MPa
Szakítószilárdság	560 MPa
Nyúlás	28%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	160 J
-40°C	130 J
-50°C	100 J

Jóváhagyások

ABS	3H5, 3Y
BV	3Y H5
CE	EN 13479
DNV	3 YH5
LR	3, 3Y H5

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.5x350	75	110	2.4	135	0.70	60.2	1.00	58	22
3.2x450	105	150	4.7	115	0.66	35.0	1.20	81	22
4.0x450	150	200	6.7	115	0.65	22.7	1.90	88	22
5.0x450	180	260	10.0	115	0.68	14.6	2.70	90	23

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 53.70

Bázikus

MMAW

Általános leírás

Alacsony hidrogéntartalmú, váltóáramú elektróda csővezetékek és teherhordó szerkezetek varratainak egyoldali hegesztéséhez. A gyök beolvadási mélysége jó. A varrat koronaoldala lapos és felületéről könnyen eltávolítható a salak. Az elektróda stabil ívének és jól kiegyensúlyozott salakképzésének köszönhetően nagyon jól alkalmazható minden pozícióban. Megfelelő távvezeték alapanyagok hegesztéséhez egészen az API 5LX56 típusig. Nagyobb szilárdságú anyagok esetén (pl.: API 5LX60, API 5LX65, API 5LX70) is alkalmazható a gyökvarratok elkészítéséhez.

Kihozatal

95%

Hegesztőáram

AC
DC+
(DC-)

Üresjárati feszültség

U > 65 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

EN ISO 2560-A	E 42 5 B 12 H5
SFA/AWS A5.1	E7016-1
GOST 9467-75	E50A

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,04-0,08	0,3-0,6	0,95-1,35	0,015	0,015

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	440 MPa
Szakítószilárdság	530 MPa
Nyúlás	30%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	150 J
-40°C	120 J
-50°C	100 J

Jóváhagyások

ABS	3Y H5
CE	EN 13479
DNV	3 YH5
LR	3, 3Y H15
Sepros	UNA 485155
VNIIST	

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.5x350	60	85	1.8	95	0.63	87.7	0.70	57	26
3.2x350	80	130	3.1	95	0.59	54.5	1.10	61	24
3.2x450	80	130	4	91	0.59	42	1.1	78	24
4.0x450	115	190	6.4	104	0.63	24.6	1.70	86	24

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

OK 55.00

Bázikus

MMAW

Általános leírás

Kiváló minőségű bázikus elektróda nagyszilárdságú ötvözetlen finomszemcsés szerkezeti vagy mangánacélok hegesztéséhez. A varratfém melegrepedésállósága és szívóssága kiváló. E tulajdonságait mind váltó-, mind egyenáramról történő hegesztés során képes produkálni.

Kihozatal

125%

Hegesztőáram

AC
DC+

Üresjárati feszültség

U > 65 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

EN ISO 2560-A	E 46 5 B 32 H5
SFA/AWS A5.1	E7018-1H4 R

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,05-0,1	0,3-0,7	1,1-1,6	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	480 MPa
Szakítószilárdság	590 MPa
Nyúlás	28%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	115 J
-50°C	50 J

Jóváhagyások

BV	3YH5	ABS	3H5, 3Y
DNV	4YH5	CWB	CSA W48
RS	3YH5	DB	10.039.03
LR	3YH5	GL	3YH5
VdTÜV	00632	CE	EN 13479

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.5x350	80	110	2.38	127	0.64	65.8	0.86	63.5	22.6
3.2x350	110	140	3.9	126	0.62	41.1	1.22	72	22.6
3.2x450	110	140	5.0	125	0.69	30.0	1.40	88	24
4.0x350	140	200	5.8	121.7	0.62	28	1.77	72.5	23.2
4.0x450	140	200	7.4	125	0.70	19.0	2.00	94	24
5.0x450	200	270	10.8	125	0.72	13.0	3.00	94	24
6.0x450	215	360	12.6	125	0.72	9.0	4.00	98	25

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)

bevonatos elektródák

rutil-bázikus elektródák

OK 50.40

OK 50.40

Rutil-bázikus

MMAW

Általános leírás

Rutil-bázikus, kettősbevonatú elektróda ötvözetlen szerkezeti acélok pozícióban történő hegesztéseihez. A lentről-felfelé és a gyökhegesztéshez alkalmazható különösen előnyösen.

Kihozatal

95%

Hegesztőáram

AC
DC-
DC+

Üresjárati feszültség

U > 60 V

Hegesztési pozíciók

Besorolás

EN ISO 2560-A	E 42 2 RB 12
SFA/AWS A5.1	E6013

Varratfém átlagos vegyi összetétele, %

C	Si	Mn	S	P
0,03-0,12	0,1-0,3	0,25-0,75	0,03	0,03

Varratfém átlagos mechanikai jellemzõi

Folyáshatár	min 440 MPa
Szakítószilárdság	620 MPa
Nyúlás	25%

Ütõmunka (KV)

Vizsgálati hőmérséklet	Ütőmunka (KV)
-20°C	min 47 J
-30°C	min 28 J

Jóváhagyások

CE	EN 13479
DB	10.039.14
DNV	2
LR	2
VdTÜV	00629

Hegesztési paraméterek

Átmérő x hossz (mm)	Hegesztőáram min (A)	Hegesztőáram max (A)	W (kg)	η (%)	N (kg/kg)	B (db/kg)	H (kg/h)	T (s/db)	Hegesztő-feszültség (V)
2.5x350	50	100	1.9	94	0.80	88.0	0.80	51	23
3.2x350	80	150	3.1	93	0.55	59	1.15	53	24
4.0x450	130	190	6.3	94	1.50	27.0	1.50	90	22
5.0x450	170	280	10	96.1	0.58	17.2	2.26	92.3	27.2

W = 100 db elektróda tömege
η = 1 kg maghuzallal lehegesztett varratfém * 100 (kihozatali hatásfok)
N = Varratfémtömeg / elektródatömeg
B = 1 kg varratfémhez szükséges elektróda
H = Varratfémtömeg / 1 óra ívidő (a maximális áramerősség 90 %-val)
T = 1 darab elektróda leolvasztásához szükséges idő (a maximális áramerősség 90 %-val)