

Korjaus- ja kovahitsaus

KATTAVA VALIKOIMA HITSAUSLISÄAINEITA



Tuotenimet kertovat lisäaineen ominaisuuksista

ESABin korjaus- ja kovahitsauslisäaineiden tuotenimet kuvaavat tuotteen ominaisuuksia ja käyttökohteita.

Hitsauspuikot:

OK Weartrode "HRC"	Hankaava kuluminen ja metalli/metalli-kuluminen
OK Tooltrode "HRC"	Työkaluteräkset
OK 13Mn & OK 14MnNi	Mn-teräkset
OK "AWS class"	Valuraudat
OK GPC	Talitus, rei'itys ja leikkaus

Huom! Wear = Kuluminen, Tool = Työkalu, HRC = Rockwell-kovuus, AWS class = Amerikkalaisen standardin tunnus, G = Gouging (talitus), P= Piercing (rei'itys), C= Cutting (leikkaus)

Joistain puikoista on myös suurriittoinen versio; HD suurriittoinen

Täytelangat, MAG-langat ja jauhekaarilangat

MAG umpilangat:	OK Autrodur "HRC" X Y
Täytelangat:	OK Tubrodur "HRC" X Y

Kirjain X kertoo hitsausmenetelmän:

G:	Suojakaasun kanssa hitsattava (gas shielded)
O:	Ilman suojakaasua hitsattava (open arc)
S:	Jauhekaarari (submerged arc)

Kirjain Y kertoo käyttökohteen:

M:	Metalli/metalli (metal to metal)
A:	Hankaava kuluminen (abrasion)
D:	Eripariliitokset (dissimilar)
T:	Korkeat lämpötilat (high temperature)



Korjaus- ja kovahitsauksen käyttöalueita

- Rautatiet
- Maatalous
- Metsäteollisuus
- Kaivosteollisuus
- Maa- ja kallioporat
- Pursotusruuvit, syöttöruuvit
- Maanrakennuskoneet ja -työkalut

Valintataulukko: korjaus- ja kovahitsaus

Tuote	Luokittelu	Mangaani-teräksellä pinnoitus	Metalli/ Metalli	Abraasio, mineraalien aiheuttama	Abraasio + paine	Iskut	Korkea lämpötila	Korroosio	Leikkaus	Valurauta	Kupari metallit	Alumiinit	Koneistettavuus 1)	Kovuus
OK Weartrode 30	E Z Fe1		x										Hyvä	> 30 HRC
OK Weartrode 30 HD	E Fe1		x										Hyvä	> 30 HRC
OK Weartrode 35	E Fe1		x	(x)									Hyvä	35 HRC
OK Weartrode 40	E Z Fe2		x			x	≤ 400°C						Hyvä	45 HRC
OK Weartrode 45	E Z Fe3		x										Hyvä	43 HRC
OK Weartrode 50	E Z Fe2			x									Hyvä	50 HRC
OK Weartrode 50 T	E Z Fe8		x		x	x	≤ 400°C	x					Hyvä	45 HRC
OK Weartrode 55	E Z Fe3		x	x			(x)						Rajoitetusti	57 HRC
OK Weartrode 55 HD	E Z Fe6		x	x			(x)						Rajoitetusti	57 HRC
OK Weartrode 60	E Z Fe2			x			(x)						Rajoitetusti	60 HRC
OK Weartrode 60 T	E Z Fe14			x			x	x					Rajoitetusti	60 HRC
OK Weartrode 62	N.A.			x		(x)							Rajoitetusti	61 HRC
OK Weartrode 65 T	E Fe16			x			≤ 700°C	x					Rajoitetusti	65 HRC
Rajoitetusti														
OK Tooltrode 50	E Z Fe3		x		x	x	≤ 550°C						Hyvä	50 HRC
OK Tooltrode 60	E Fe4		x		x	x	≤ 550°C						Rajoitetusti	60 HRC
OK 13Mn	E Fe9	x	x			x							Hyvä	46 HRC*
OK 14MnNi	E Z Fe9	x	x			x							Hyvä	44 HRC*
OK GPC	N.A.								x					
OK Ni-CI	ENi-CI									x			Hyvä	130- 170HB
OK NiFe-CI-A	ENi-CI-A									x			Hyvä	160- 200HB
OK NiFe-CI	ENiFe-CI									x			Hyvä	180- 200HB
OK NiCu 1	E NiCu 1									x			Hyvä	140- 160HB
OK 94.25	EL-CuSn7										x		Hyvä	
OK 94.35	EL-CuNi30Mn										x		Hyvä	
OK AlMn1	AlMn1											x	Hyvä	
OK AlSi5	AlSi5											x	Hyvä	
OK AlSi12	AlSi12											x	Hyvä	
OK Tubrodur 55 O A	T Z Fe14			x			x	x					Hyvä	52 HRC
OK Tubrodur 200 O D	T Fe10	x	x										Hyvä	200HB
OK Tubrodur 30 O M	T Z Fe1		x										Hyvä	33 HRC
OK Tubrodur 35 G M	T Fe1		x										Hyvä	36 HRC
OK Tubrodur 35 S M	T Fe1		x										Hyvä	36 HRC
OK Tubrodur 35 O M	T Z Fe3		x		x	x							Hyvä	35 HRC
OK Tubrodur 40 O M	T Z Fe2		x		x	x							Hyvä	40 HRC
OK Tubrodur 40 S M	T Fe1		x		x	x							Hyvä	40 HRC
OK Tubrodur 53 G M	T Fe3		x		x			x					Hyvä	53 HRC
OK Tubrodur 58 O/G M	T Fe6		x	x									Rajoitetusti	58 HRC
OK Tubrodur 58 S M	T Fe6		x	x									Rajoitetusti	58 HRC
OK Tubrodur 60 G M	T Fe9				x								Rajoitetusti	60 HRC
OK Tubrodur 13Mn O/G	T Fe9	x	x			x							Rajoitetusti	45 HRC*
OK Tubrodur 15CrMn O/G	T Fe9	x	x			x							Rajoitetusti	45 HRC*
OK Tubrodur 12Cr S	T Fe7		x				≤ 600°C	x						
OK Tubrodur 13Cr G	T Z Fe7		x				≤ 600°C	x					Hyvä	46 HRC
OK Tubrodur 13Cr S	T Fe7		x				≤ 600°C	x					Hyvä	46 HRC
OK Tubrodur 23Cr S	T Fe7						x	x					Hyvä	40 HRC
Nicore 55										x			Hyvä	
OK Autrodur 30 GM	S Fe1		x										Hyvä	30 HRC
OK Autrodur 38 G M	S Fe2		x			x							Hyvä	38 HRC
OK Autrodur 56 G M	S Fe8		x	x									Rajoitetusti	56 HRC
OK Autrodur 58 G M	S Z Fe8		x	x		x							Rajoitetusti	58 HRC
Stoodite (Co based alloys) 2)				x	x	x	≤ 800°C						Rajoitetusti	30-45 HRC

* Muokkauslujitettuna 1) Oikealla työkaluvalinnalla kovatkin materiaalit ovat koneistettavissa. 2) Tuotetiedot Stoodite-esitteessä

Pieni ←

Abraasion (hankauskulumisen) kestävyys

→ Suuri

Mn -teräkset

OK 13Mn
OK 14MnNi
OK Tubrodur 13Mn O
OK Tubrodur 15CrMn O

30 - 50 HRC

OK Wearrode 30
OK Wearrode 30 HD
OK Wearrode 40
OK Wearrode 45
OK Tubrodur 30 O M
OK Tubrodur 35 G M, OK Tubrodur 35 S M
OK Tubrodur 40 G M, OK Tubrodur 40 S M
OK Tubrodur 58 O/G M, OK Tubrodur 58 S M
OK Tubrodur 60 G M

Karkenevat seosteräkset

50- 60 HRC
OK Wearrode 50
OK Wearrode 50 T
OK Wearrode 55
OK Wearrode 55 HD

55- 60 HRC

OK Wearrode 60
OK Wearrode 62

Ruostumattomat Cr -teräkset steels

OK Tubrodur 12Cr O
OK Tubrodur 12Cr S
OK Tubrodur 13Cr S
OK Tubrodur 17Cr S

Työkaluteräkset

OK Tooltrode 50
OK Tooltrode 60
OK Tubrodur 53 G M

Chrome irons

OK Wearrode 60 T
OK Wearrode 65 T
OK Tubrodur 55 O A

Austeniittiset CrNi -teräkset

OK 67.60, OK 67.70
OK Autrod 309LSi
OK Autrod 309MoL
Shield-Bright 309L
Shield-Bright 309LMo

Austeniittiset CrNiMn - teräkset

OK 67.43, OK 67.45
OK Autrod 16.95
OK Tubrodur 200 O D

Ferriittis-austeniittiset CrNi teräkset

OK 68.81, OK 68.82
OK Autrod 312

Nikkeliseokset

OK NiCrFe-3
OK Autrod 19.85
OK NiCrMo-5

Valurauta

OK Ni-CI
OK NiFe-CI-A
OK NiFe-CI
OK NiCu 1
Nicore 55

Co -seokset

Stoodite 1
Stoodite 6
Stoodite 21

Pieni ←

Kuuman- ja korroosionkestävyys

→ Suuri

Suuri ←

Iskunkestävyys

→ Pieni

Korjaus- ja kovahitsaus: hitsauspuikot

Tuotenimi	Entinen tuotenimi	Tuotekoodi	Pakettipaino (kg)	Kartonkipaino (kg)	Pienin tilauserä (kg)
OK GPC 2.5x350mm	OK 21.03	2103253030	1.5	9	9
OK GPC 3.2x350mm	OK 21.03	2103323020	3.5	10.5	10.5
OK GPC 4.0x350mm	OK 21.03	2103403020	3.3	9.9	9.9
OK GPC 5.0x450mm	OK 21.03	2103504020	4.3	12.9	12.9
OK GPC 6.0x450mm	OK 21.03	2103604020	4.4	13.2	**
OK Weartrode 30 2.5x350mm	OK 83.28	8328253030	1.8	10.8	10.8
OK Weartrode 30 3.2x450mm	OK 83.28	8328324030	2.5	15	15
OK Weartrode 30 4.0x450mm	OK 83.28	8328404020	5.7	17.1	17.1
OK Weartrode 30 5.0x450mm	OK 83.28	8328504020	5.8	17.4	17.4
OK Weartrode 30 6.0x450mm	OK 83.28	8328604020	5.7	17.1	17.1
OK Weartrode 30 3.2x450 ½ VP	OK 83.28	83283240G0	2.5	15	15
OK Weartrode 30 4.0x450 ½ VP	OK 83.28	83284040G0	2.5	15	15
OK Weartrode 30 5.0x450 ¾ VP	OK83.28	83285040V0	4.3	17.2	17.2
OK Weartrode 30 HD 3.2x450mm	OK 83.29	8329324030	2.4	14.4	14.4
OK Weartrode 30 HD 4.0x450mm	OK 83.29	8329404020	5.8	17.4	17.4
OK Weartrode 30 HD 5.0x450mm	OK 83.29	8329504020	5.5	16.5	16.5
OK Weartrode 35 3.2x450mm	E-B 502	8012324030 *	2.7	16.7	**
OK Weartrode 35 4.0x450mm	E-B 502	8012404020 *	6.0	18.0	**
OK Weartrode 35 5.0x450mm	E-B 502	8012504020 *	6.2	18.6	18.6
OK Weartrode 40 2.5x350mm	E-B 503	8013253030 *	1.9	11.6	**
OK Weartrode 40 3.2x450mm	E-B 503	8013324030 *	2.9	17.9	18
OK Weartrode 40 4.0x450mm	E-B 503	8013404020 *	5.5	16.5	16.5
OK Weartrode 40 5.0x450mm	E-B 503	8013504020 *	5.8	17.4	17.4
OK Weartrode 45 3.2x450mm	EN 450B	8014324020 *	5.4	16.2	16.2
OK Weartrode 45 4.0x450mm	EN 450B	8014404020 *	5.4	16.2	16.2
OK Weartrode 45 5.0x450mm	EN 450B	8014504020 *	5.6	16.8	16.8
OK Weartrode 50 3.2x350mm	OK 83.50	8350323030	1.8	10.8	10.8
OK Weartrode 50 4.0x450mm	OK 83.50	8350404020	4.6	13.8	13.8
OK Weartrode 50 5.0x450mm	OK 83.50	8350504020	4.7	14.1	14.1
OK Weartrode 50 2.5x350mm	OK 83.50	8350253030	1.8	10.8	10.8
OK Weartrode 50 T 2.0x300mm	E-B 511	8016202030 *	1.5	9.4	**
OK Weartrode 50 T 2.5x350mm	E-B 511	8016253030 *	1.5	9.1	10.8
OK Weartrode 50 T 3.2x450mm	E-B 511	8016324030 *	2.3	13.9	13.9
OK Weartrode 50 T 4.0x450mm	E-B 511	8016404020 *	5.5	16.7	17.7
OK Weartrode 50 T 5.0x450mm	E-B 511	8016504020 *	4.4	13.2	**
OK Weartrode 55 3.2x450mm	EN 600B	8017324020 *	5.2	15.8	15.9
OK Weartrode 55 4.0x450mm	EN 600B	8017404020 *	5.1	15.5	15.6
OK Weartrode 55 5.0x450mm	EN 600B	8017504020 *	5.6	16.8	16.8
OK Weartrode 55 6.0x450mm	EN 600B	8017604020 *	5.5	16.5	16.5
OK Weartrode 55 HD 2.5x350mm	OK 84.58	8458253030	1.8	10.8	10.8
OK Weartrode 55 HD 3.2x450mm	OK 84.58	8458324030	2.4	14.4	14.4
OK Weartrode 55 HD 4.0x450mm	OK 84.58	8458404020	5	15	15
OK Weartrode 55 HD 5.0x450mm	OK 84.58	8458504020	5	15	15
OK Weartrode 60 3.2x450mm	OK 83.65	8365324030	2.6	15.6	15.6
OK Weartrode 60 4.0x450mm	OK 83.65	8365404020	5.6	16.8	16.8

* Uusi tuotekoodi

** Toimitus edellyttää useamman kartongin erää. Ota yhteyttä ESAB-myyjääsi.

Korjaus- ja kovahitsaus: hitsauspuikot

Tuotenimi	Entinen tuotenimi	Tuotekoodi	Pakettipaino (kg)	Kartonkipaino (kg)	Pienin tilauserä (kg)
OK Weartrode 60 T 2.5x350mm	OK 84.78	8478253030	1.8	10.8	10.8
OK Weartrode 60 T 3.2x350mm	OK 84.78	8478323030	1.7	10.2	10.2
OK Weartrode 60 T 4.0x450mm	OK 84.78	8478404020	5	15	15
OK Weartrode 60 T 5.0x450mm	OK 84.78	8478504020	4.8	14.4	14.4
OK Weartrode 62 2.5x350mm	OK 84.84	8484253030	1.9	11.4	11.4
OK Weartrode 62 3.2x350mm	OK 84.84	8484323030	1.9	11.4	11.4
OK Weartrode 62 4.0x350mm	OK 84.84	8484403020	4.2	12.6	12.6
OK Weartrode 65 T 3.2x350mm	OK 84.80	8480323030	1.9	11.4	11.4
OK Weartrode 65 T 4.0x350mm	OK 84.80	8480403020	3.7	11.1	11.1
OK Tooltrode 50 2.5x350mm	OK 85.58	8558253030	2	12	72
OK Tooltrode 50 3.2x350mm	OK 85.58	8558323030	1.9	11.4	11.4
OK Tooltrode 50 4.0x350mm	OK 85.58	8558403020	4.4	13.2	13.2
OK Tooltrode 50 5.0x350mm	OK 85.58	8558503020	4.4	13.2	13.2
OK Tooltrode 60 2.5x350mm	OK 85.65	8565253030	1.8	10.8	10.8
OK Tooltrode 60 3.2x350mm	OK 85.65	8565323030	1.7	10.2	10.2
OK Tooltrode 60 4.0x350mm	OK 85.65	8565403020	3.8	11.4	**
OK 13Mn 3.2x450mm	OK 86.08	8608324030	2.4	14.4	14.4
OK 13Mn 4.0x450mm	OK 86.08	8608404020	5.9	17.7	17.7
OK 13Mn 5.0x450mm	OK 86.08	8608504020	5.5	16.5	16.5
OK 14MnNi 3.2x450mm	OK 86.28	8628324030	2.2	13.2	13.2
OK 14MnNi 4.0x450mm	OK 86.28	8628404020	5	15	15
OK 14MnNi 5.0x450mm	OK 86.28	8628504020	5	15	**
OK Ni-CI 2.5x300mm ¼ VP	OK 92.18	92182520L0	0.7	4.2	4.2
OK Ni-CI 3.2x350mm ¼ VP	OK 92.18	92183230L0	0.8	4.8	4.8
OK Ni-CI 4.0x350mm ½ VP	OK 92.18	92184030G0	2.3	13.8	13.8
OK NiFe-CI -A 2.5x300mm ¼ VP	OK 92.58	92582520L0	0.7	4.2	4.2
OK NiFe-CI -A 3.2x350mm ¼ VP	OK 92.58	92583230L0	0.7	4.2	4.2
OK NiFe-CI -A 4.0x350mm ½ VP	OK 92.58	92584030G0	1.9	11.4	11.4
OK NiFe-CI 2.5x300mm ¼ VP	OK 92.60	92602520L0	0.8	4.8	4.8
OK NiFe-CI 3.2x350mm ¼ VP	OK 92.60	92603230L0	0.7	4.2	4.2
OK NiFe-CI 4.0x350mm ½ VP	OK 92.60	92604030G0	2.1	12.6	12.6
OK NiCu 1 2.5x300mm ¼ VP	OK 92.78	92782520L0	0.8	4.8	4.8
OK NiCu 1 3.2x350mm ¼ VP	OK 92.78	92783230L0	0.7	4.2	4.2
OK NiCu 1 4.0x350mm ½ VP	OK 92.78	92784030G0	2.2	13.2	**

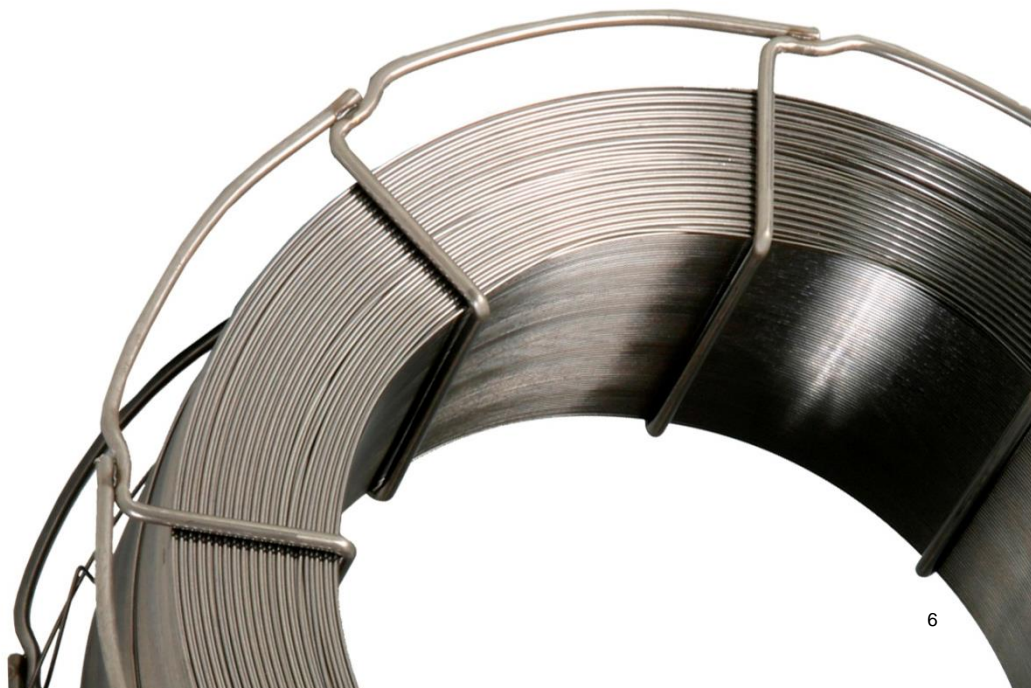
** Toimitus edellyttää useamman kartongin erää. Ota yhteyttä ESAB-myyjääsi.



Korjaus- ja kovahitsaus: täytelangat

Tuotenimi	Entinen tuotenimi	Tuotekoodi	Pakettipaino (kg)	Kartonkipaino (kg)	Pienin tilauserä (kg)
OK Tubrodur 55 O A 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 14.70	1470167730	16	16	16
OK Tubrodur 200 O D 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 14.71	1471167730	16	16	16
OK Tubrodur 35 G M 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.40	1540167630	16	16	16
OK Tubrodur 30 O M 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.41	1541167630	16	16	16
OK Tubrodur 30 O M 1.6mm 300kg	OK Tubrodur 15.41	1541169460	300	300	300
OK Tubrodur 30 O M 2.4mm 16kg	OK Tubrodur 15.41	1541247630	16	16	**
OK Tubrodur 40 O M 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.42	1542167630	16	16	16
OK Tubrodur 35 O M 1.2mm4x4.5kg	OK Tubrodur 15.43	1543124630	18	18	**
OK Tubrodur 35 O M 1.2mm 16kg	OK Tubrodur 15.43	1543127630	16	16	16
OK Tubrodur 35 O M 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.43	1543167630	16	16	16
OK Tubrodur 35 O M 1.6mm 10.5kg	OK Tubrodur 15.43	1543167680	10.5	10.5	**
OK Tubrodur 60 G M 1.2mm 16kg	OK Tubrodur 15.50	1550127730	16	16	16
OK Tubrodur 60 G M 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.50	1550167730	16	16	16
OK Tubrodur 58 O/G M 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.52	1552167630	16	16	16
OK Tubrodur 53 G M 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.84	1584167730	16	16	**
OK Tubrodur 13Mn O/G 1.6mm 12kg	OK Tubrodur 15.60	1560167740	12	12	**
OK Tubrodur 15CrMn O/G 1.2mm 4x5kg	OK Tubrodur 15.65	1565125600	5	20	20
OK Tubrodur 15CrMn O/G 1.6mm 4x5kg	OK Tubrodur 15.65	1565165600	5	20	**
OK Tubrodur 15CrMn O/G 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.65	1565167730	16	16	16
OK Tubrodur 13Cr G 1.6mm 16kg	OK Tubrodur 15.73	1573167630	16	16	16
OK Tubrodur 35 S M 3.0mm 25kg	OK Tubrodur 15.40S	1V40300300	25	25	**
OK Tubrodur 35 S M 3.2mm 300kg	OK Tubrodur 15.40S	1V40325800	300	300	300
OK Tubrodur 35 S M 4.0mm 25kg	OK Tubrodur 15.40S	1V40400300	25	25	25
OK Tubrodur 35 S M 4.0mm 300kg	OK Tubrodur 15.40S	1V40405800	300	300	300
OK Tubrodur 40 S M 4.0mm 25kg	OK Tubrodur 15.42S	1V42400300	25	25	**
OK Tubrodur 40 S M 4.0mm 270kg	OK Tubrodur 15.42S	1542403410	270	270	270
OK Tubrodur 58 S M 3.0mm 25kg	OK Tubrodur 15.52S	1V52300300	25	25	25
OK Tubrodur 12Cr S 3.0mm 25kg	OK Tubrodur 15.72S	1V72300300	25	25	**
OK Tubrodur 13Cr S 2.4mm 300kg	OK Tubrodur 15.73S	1V73245800	300	300	300
OK Tubrodur 13Cr S 3.0mm 25kg	OK Tubrodur 15.73S	1V73300300	25	25	**
OK Tubrodur 23Cr S 3.0mm 25kg	OK Tubrodur 15.91S	1V91300300	25	25	25

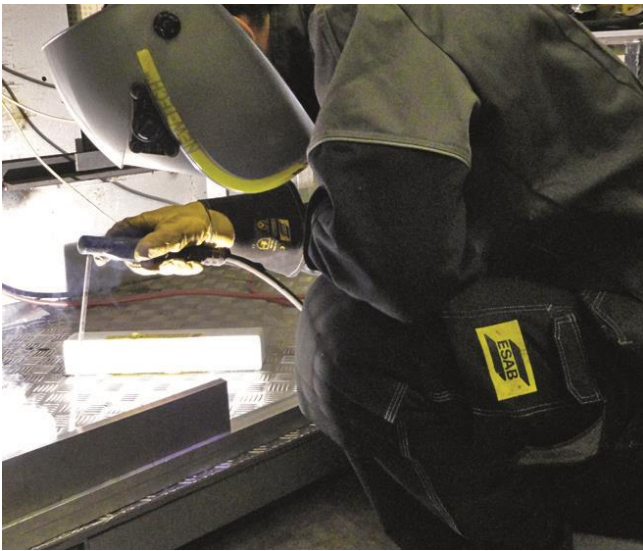
** Toimitus edellyttää useamman kartongin erää. Ota yhteyttä ESAB-myyjääsi.



Korjaus- ja kovahitsaus: MIG/MAG-umpilangat

Tuotenimi	Entinen tuotenimi	Tuotekoodi	Pakettipaino (kg)	Kartonkipaino (kg)	Pienin tilauserä (kg)
OK Autrodur 30 G M 1.2mm 15kg	C 508	3066127600	15	15	15
OK Autrodur 30 G M 1.6mm 15kg	C 508	3066167600	15	15	15
OK Autrodur 38 G M 1.0mm 15kg	OK Autrod 13.89	1389107700	15	15	**
OK Autrodur 38 G M 1.2mm 15kg	OK Autrod 13.89	1389127700	15	15	**
OK Autrodur 58 G M 1.0mm 15kg	OK Autrod 13.90	1390107700	15	15	**
OK Autrodur 58 G M 1.2mm 15kg	OK Autrod 13.90	1390127700	15	15	**
OK Autrodur 56 G M 1.0mm 15kg	OK Autrod 13.91	1391107700	15	15	15
OK Autrodur 56 G M 1.2mm 15kg	OK Autrod 13.91	1391127700	15	15	15
OK Autrodur 56 G M 1.2mm 250kg	OK Autrod 13.91	1391129320	15	250	**
OK Autrodur 56 G M 1.6mm 15kg	OK Autrod 13.91	1391167700	15	15	**

** Toimitus edellyttää useamman kartongin erää. Ota yhteyttä ESAB-myyjääsi.



ESAB toimii hitsaus- ja leikkaustekniikan terävimmässä kärjessä. Yli sata vuotta jatkunut tuotteiden ja prosessien kehitystyö auttaa meitä kohtaamaan teknologisen edistyksen haasteet kaikilla niillä sektoreilla, joilla toimimme.

Laatu- ja ympäristöstandardit

Laatu, ympäristö ja turvallisuus ovat kolme tärkeää painopistealuetta. ESAB on eräs harvoista kansainvälisistä yrityksistä, joka täyttää ISO 14001- ja OHSAS 18001 -standardit ympäristönsuojelun sekä työterveyden ja -turvallisuuden osalta kaikissa valmistuslaitoksissaan ympäri maailmaa.

ESABilla laatu on jatkuva prosessi, joka on keskeisellä sijalla tuotannossamme kaikkialla maailmassa. Monikansallinen valmistus, paikallinen edustus ja itsenäisten jälleenmyyjien kansainvälinen verkosto tuovat ESABin laadun sekä materiaali- ja prosessitietämyksen kaikkien asiakkaidemme ulottuville sijaintimaasta riippumatta.

ESAB Sales and Support offices worldwide



* Includes manufacturing facilities of ESAB North America. A wholly owned subsidiary of Anderson Group Inc.



ESAB / esab.com



COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= OHSAS 18001 =