

# Schweiß-Zusatzwerkstoffe

**MIG-MAG – Schweiß – Drähte**

**WIG – Schweiß – Stäbe**

**Handschweiß-Elektroden**

**Hartlötstäbe**



Schutzgas-Schweißdraht, unlegiert	Seite Z / 1 – Z / 2
Schutzgas-Schweißdraht, niedriglegiert	Seite Z / 2
Schutzgas-Schweißdraht, gaslos	Seite Z / 3
Schutzgas-Schweißdraht, MIG-Löten	Seite Z / 3
Hartauftragungen	Seite Z / 3
NIRO-Schweißdraht	Seite Z / 4
WIG-Schweißstäbe, NIRO	Seite Z / 5 – Z / 6
WIG-Schweißstäbe, un- und niedriglegiert	Seite Z / 6
Aluminium-WIG-Stäbe	Seite Z / 7
Aluminium-MIG-Schweißdraht	Seite Z / 8
Aluminium-Elektroden	Seite Z / 8
Gusseisen-Elektroden	Seite Z / 9
Mittellegierte Stabelektroden	Seite Z / 9
ESAB-Handschweißelektroden	Seite Z / 10
Selectarc-Handschweißelektroden	Seite Z / 11
BÖHLER-Handschweißelektroden	Seite Z / 12
NIRO-Handschweißelektroden	Seite Z / 13 – Z / 14
Auftrag-Elektroden	Seite Z / 15
Messing-Hartlote	Seite Z / 16
Silberhartlote	Seite Z / 16 – Z / 17
Kupferhartlote	Seite Z / 17
Flussmittel, Lötpulver, Lötwasser etc.	Seite Z / 17 – Z / 18
Autogenschweiß-Stäbe	Seite Z / 19

## Schutzgas-Schweißdraht

### unlegiert

Type	Abmessung	Böhler-Vergl. Typ Esab-Vergl. Typ	Art.Nr.
<b>ESAB OK 12.51 – SG 2 – G3Si1</b> Lagenechtgespult, Korbspule Universell einsetzbare, verkupferte Allpositions-Draht-Elektrode für Verbindungsschweißungen an allgemeinen Baustählen, Rohrstähen und Feinkornbaustählen. Zulassungen: CE, TÜV, DB, Seproz, PRS, MRS, ABS, BV, LR, DNV, GL Schweißstrom: DC(+)	0,8 / 15 kg	<b>EMK 6 / 7</b>	-4113-08
	1,0 / 18 kg		-4113
	1, 2 / 18 kg		-4114
	0,8 / 5 kg		1251084600
<b>ESAB OK 12.51 – Marathon PAC</b>	1,0 / 250 kg		1251109320
	1,2 / 250 kg		1251129320
<b>ESAB OK 12.50 blank SG2 – G3Si1</b> Unverkupferte Drahtelektrode. Anwendung wie OK 12.51. K300-Spule Besonders geeignet für die Anwendungen mit hohen Schweißströmen. Im MARATHON PAC hervorragend für Roboter geeignet. Fässer	0,8 / 15 kg		-4052
	1,0 / 18 kg		-4053
	1,2 / 18 kg		-4054
	1,0 / 250 kg		-4121-10
	1,2 / 250 kg		-4121-12
<b>ESAB OK 12.56 – SG 2 – G 3Si1</b> wie OK 12.51 Zulassungen: CE, TÜV, DB	0,8 / 15 kg	<b>EMK 6 / 7</b>	-4113-0856
	1,0 / 18 kg		-4113-1256
	1,2 / 18 kg		-4114-1256
<b>ESAB OK 12.64 – G4Si1</b> Werkstoffnummer 1.5130 Universell einsetzbare, verkupferte Drahtelektrode einsetzbar wie OK 12.51. Zulassungen wie OK 12.51.	0,8 / 15 kg	<b>EMK 8</b>	1264087700
	1,0 / 18 kg		1264107710
	1,2 / 18 kg		1264127710
<b>ISAF IS 10 – SG 2- G3Si1</b> Zulassung TÜV und DB auf D200-Spule	0,6 / 5 kg	<b>EMK 6 / 7</b> <b>OK 12.51</b> <b>OK 12.56</b>	-4000
	0,8 / 5 kg		-4002
<b>ISAF IS 10 – SG 2 – G3Si1</b> <b>Lagenechtgespult</b> , Korbspule K-300 verkupfert	0,8 / 16 kg		-4116-08
	1,0 / 16 kg		-4116/15
verbronz	1,0 / 15 kg		-4125
	1,2 / 15 kg		-4126
in Fässer, verkupfert	1,0 / 300 kg		-4124-10
	1,2 / 300 kg		-4124-12
verbronz	1,0 / 300 kg		-4124-10BR
	1,2 / 300 kg		-4124-12BR
<b>ISAF IS 10 – SG 2 – G3 Si1</b> <b>Robotergespult</b> , Korbspule K-300 verkupfert	1,0 / 16 kg		-4116-16R
	1,2 / 16 kg		-4117-15R

Type	Abmessung	Böhler-Vergl. Typ Esab-Vergl. Typ	Art.Nr.
<b>ISAF IS 10 S – SG 3 – G4Si1</b> Verwendung wie OK 12.51 und ISAF – SG 2 Drahtzusammensetzung: C 0,1, Si 1,0, Mn 1,7 % Schweißstrom: DC(+)		<b>EMK 8</b> <b>OK 12.64</b>	
<b>Lagenechtgespult, Korbspule K-300</b> verкупfert	0,8 / 15kg 1,0 / 16 /15kg 1,2 / 16 /15kg		-411608SG3 -4116SG315 -4117SG315
Verbronz	0,8 / 15 kg 1,0 / 15/16kg 1,2 / 15/16 kg		-411608G3B -4116SG3BR -4117SG3BR
<b>in Fässer</b> verкупfert	1,0 / 300 kg 1,2 / 300 kg		-412410SG3 -412412SG3

### Schutzgas-Schweißdraht Niedriglegiert

<b>AX Mo</b> Drahtelektrode mit 0,5% Mo für den Einsatz an warmfesten Stählen und Feinkornbaustählen. Schweißstrom: DC(+)      Werkst.Nr.1.5424	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg	<b>DMO- IG</b> <b>OK 13.09</b>	-41290Mo08 -41290Mo-1 -41290-Mo
<b>ESAB OK AristoRod 13.09 G MoSi</b> Verwendung wie AX Mo      Werkst.Nr. 1.5424	0,8 / 15 kg 1,0 / 18 kg 1,2 / 18 kg		1B09086900 1B09106910 1B09126910
<b>AX Ni Mo</b> Ni-legierter Schweißdraht zum Schweißen von Feinkornbaustählen	1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg	<b>OK 13.28</b>	-41280 -41270
<b>AX Ni Mo Cr</b> Hochfester Massivdraht zum Schweißen von Feinkornbaustählen mit einer Streckgrenze von 420-690 MPa Schweißstrom: DC(+)	1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg	<b>X70 - IG</b> <b>OK 13.29</b>	-41280Cr -41270Cr
<b>ESAB AristoRod 69 Mn3Ni1CrMo</b> Unverкупferte Massivdrahtelektrode zum Schweißen hochfester Feinkornbaustähle mit Streckgrenzen von 420-690 MPa. im MARATHON PAC	1,0 / 18 kg 1,2 / 18 kg  1,0 / 250 kg 1,2 / 250 kg		1B29106910 1B29126910  1B29109320 1B29129320
<b>ESAB Coreweld 46 LS</b> Metallpulverfülldraht für Ein- und Mehrlagenschweißungen im Stahl-, Fahrzeug-, Maschinenbau an un- und niedriglegierten Stählen. Die sehr geringe Silikatinselformung reduziert den Nacharbeitsaufwand erheblich. Sehr gut geeignet für Hochgeschwindigkeitsschweißungen an dünnwandigen Bauteilen ab 1mm Wanddicke (z.B. in der Automobiltechnik). Bevorzugtes Schutzgas für oxidfreie Nähte: 92% Argon / 8% Co2	1,2 / 16 kg		35LS127730

## Schutzgas-Schweißdraht - Gasschützende Drähte

Type	Werkstoff-Nr.	Abmessung	Art.Nr.
<b>Fülldraht für gasloses Schweißen</b> für unlegierte Werkstoffe auf Korbspule K-300		0,9 / 3 kg	-41360

## Schutzgas-Schweißdraht zum MIG-Löten

<b>CuSi 3</b> Drahtelektrode aus Kupfer-Silizium-Legierung	<b>2.1461</b>	0,8 / 5 kg 0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg  0,8 / 0,8 kg	(f. Spool-Gun)	-4252-200 -4252 -4253 -4256  -4252SPOOL
---	---------------	---	----------------	--

## für Hartauftragungen

<b>AX 600</b> Chrom-Silizium-Stahl-Massivdraht zum Schweißen zäher, rissfester, schnittfester u. abriebfester Aufträgen. Z.B. Gesteinsaufbereitungsanlagen, Bergbau, Stahlwerke, Zementwerke usw. Das Schweißgut ist nur durch Schleifen bearbeitbar. Bei sehr rissempfindlichen Grundwerkstoffen Zwischenlage mit AX 307 schweißen Schweißstrom: DC(+)	<b>1.4718</b>	1,0/ 15 kg 1,2/ 15 kg	Böhler-Vergl. Typ <b>DUR 600</b>	-41490 -41500
<b>AX 650</b> Massivdraht aus Chrom-Silizium-Stahl zum Schweißen von Aufträgen die starken Abrieb, Stoß- und Schlagbeanspruchung ausgesetzt sind. Einsetzbar bis 500°C. Die Härte des Schweißgutes ist von der Anzahl der Lagen abhängig. Bei mehr als zwei Lagen Pufferlage mit AX 307 vorlegen. Anwendung z.B. für Stranggießrollen, Druckgießformen, Schlagscheren usw.	<b>1.2606</b>	1,0/ 15 kg 1,2/ 15 kg	<b>DUR 650</b>	-41501 -41502

## Fülldrähte für Hartauftragungen

<b>AX FD600</b> Eigenschaften wie AX 600 Metallpulverfülldraht erbringt ein Schweißgut mit einer Struktur aus gleichmäßig verteilten Hartchrom-Karbid in martensitischer Matrix, mit einer Härte von HV600-700 Für das Hartauftragen von Teilen, die extrem hoher Belastung durch Schlag und Reibung ausgesetzt sind z.B. Zerkleinerungshämmer, Teile landwirtschaftlicher Geräte, Erdbewegungsmaschinen, Bergbohrer usw. Das Schweißgut kann nur durch Schleifen bearbeitet werden.	<b>1.4718</b>	1,2/ 15 kg 1,6/ 15 kg	<b>HB 600</b>	-41510 auf Anfrage
--	---------------	--------------------------	---------------	-----------------------

## ADAPTER FÜR KORBSPULEN

		Art.Nr.
	steckbar, einteilig, 8-armig	-4109
	steckbar, einteilig, 6-armig	-4110
	2-teilig, mit Schnellverschluss	-4112

## NIRO – Schweißdraht

### rost-, hitze- und säurebeständig

Type	Werkstoff-Nr.	Vergl. Typ	Abmessung	Art.Nr.
<b>AWS 308 L</b>	<b>1.4316</b>			
Geeignet für Verbindungsschweißungen an nachstehenden oder ähnlich legierten Grundwerkstoffen: 1.4301, 1.4306, 1.4308, 1.4312, 1.4541, 1.4550, 1.4552. Bei Nasskorrosion: Höchste Betriebstemperatur +350°C. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 800°C. Schutzgase: Ar+1-3% O2 oder Ar+1-3%CO2. Schweißstrom: DC(+)		Böhler EAS 2-IG  Esab OK Autrod 308LSi	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg  0,8 / 5 kg 1,0 / 5 kg	-41600 -41610 -41610-12  -41980 -41980-10
<b>AWS 318 L</b>	<b>1.4576</b>			
Geeignet für Verbindungsschweißungen an nachstehenden oder ähnlich legierten Grundwerkstoffen: 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4410, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4583. Bei Nasskorrosion: Höchste Betriebstemperatur +400°C. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 800°C. Schutzgase: Ar+1-3%O2 oder Ar+1-3%CO2. Schweißstrom: DC(+)		Böhler SAS 4-IG  Esab OK Autrod 318LSi	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg	-41650 -41660 -41670
<b>AWS 316 L</b>	<b>1.4430</b>			
Geeignet für Verbindungsschweißungen an nachstehenden oder ähnlich legierten Grundwerkstoffen: 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4410, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4583. Bei Nasskorrosion: Höchste Betriebstemperatur +400°C. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 800°C. Schutzgase: Ar+1-3%O2 oder Ar+1-3%CO2.		Böhler EAS4M-IG  Esab OK Autrod 316LSi	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg  0,8 / 5 kg	-41620 -41630 -41640  -41620-200
<b>AWS 309 L</b>	<b>1.4332</b>			
Drahtelektrode für Austenit-Ferrit-Verbindungen (max.T=300°C), zähe Zwischenlagen beim Schweißen plattierter Stähle sowie hitzebeständige CrNi- und Cr-Stähle. Hitzebeständig bis 1000°C.		Böhler FF-IG Esab OK Autrod 309LSi	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg 0,8 / 5 kg	-41570-08 -41570-10 -41570-12 -41570-085
<b>AWS 309 L</b>	<b>1.4829</b>			
Drahtelektrode für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gusstähle sowie für hitzebeständige, ferritische CrSiAl-Stähle. Austenitisches Schweißgut mit ca. 8% Ferritanteil. Bevorzugt bei Angriff durch oxidierende Gase. Verbindungen an CrSiAl-Stählen, die schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind. Zunderbeständig bis +1000°C.		Böhler CN 23/12-IG 309Si Esab Autrod 309Si	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg	-41560-08 -41560-10 -41560-12
<b>AWS 310</b>	<b>1.4842</b>			
Drahtelektrode zum Schweißen hitzebeständiger Cr- und CrNi-Stähle, insbesondere Werkstoff-Nr. 1.4841. Das Schweißgut ist resistent gegen oxidierende stickstoffhaltige und sauerstoffarme Gase. Für zähe Fülllagen beim Schweißen dickerer Querschnitte von Cr-Stählen. Hitze- und zunderbeständig bis 1150°C. Nicht ausreichend beständig in schwefelhaltiger Atmosphäre. Schweißstrom: DC(+)		Böhler FFB-IG  Esab OK Autrod 312	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg	-41580-08 -41580-10 -41580-12
<b>AWS 312</b>	<b>1.4337</b>			
Austenitisch-ferritische Drahtelektroden für artgleiche Stähle, schwer verschweißbare (Werkzeug-) Stähle, Manganhartstähle und CrNiMn-Stähle. Nichtrostend, verschleißbeständig. Auch für Austenit-Ferrit-Verbindungen (max. T=300°C)		Böhler CN29/9-IG  Esab OK Autrod 312	1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg	-41581-10 -41581-12
<b>AWS 307 L</b>	<b>1.4370</b>			
Geeignet für Austenit-Ferrit-Verbindungen, rissfeste Verbindungen von hochfesten, unlegierten und legierten Vergütungsstählen, warmfesten Baustählen, nichtrostenden Cr-Stählen, Manganhartstählen miteinander und in Verbindung mit anderen Stahlsorten. Das Schweißgut ist kaltverfestigend, daher verschleißfest bei Schlag-, Druck- und Rollbeanspruchung, außerdem rostbeständig. Hitze- u. zunderbeständig bis 850°C und kaltzäh bis -120°C. Schutzgase: Ar+1-3%O2 oder Ar+1-3%CO2. Schweißstrom: DC(+)		Böhler A7 CN-IG  Esab OK Autrod 16.95	0,8 / 15 kg 1,0 / 15 kg 1,2 / 15 kg  0,8 / 5 kg	-41680 -41690 -41690-12  -41680-200

## WIG-Schweiß-Stäbe

### rost-, hitze- und säurebeständig

Type	Werkstoff-Nr.	Vergl. Typ	Abmessung	Art.Nr.
<b>AWS 347 L</b> Geeignet für Verbindungsschweißungen an nachstehenden oder ähnlich legierten Grundwerkstoffen: 1.4301, 1.4306, 1.4308, 1.4312, 1.4541, 1.4450, 1.4552. Bei Nasskorrosion: Höchste Betriebstemperatur +400°C. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 800°C. Schweißstrom: DC(-)	<b>1.4551</b>	Böhler SAS 2-IG	mm 1,0/1000 1,6/1000	auf Anfrage -41800
		Esab OK Tigrod 347Si	2,0/1000 2,4/1000 3,2/1000 4,0/1000	-41810 -41820 auf Anfrage auf Anfrage
<b>AWS 308 L</b> Geeignet für Verbindungsschweißungen an nachstehenden oder ähnlich legierten Grundwerkstoffen: 1.4301, 1.4306, 1.4308, 1.4312, 1.4541, 1.4550, 1.4552. Bei Nasskorrosion: Höchste Betriebstemperatur +350°C. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 800°C. Schweißstrom: DC(-)	<b>1.4316</b>	Böhler EAS 2-IG	1,0/1000 1,6/1000 2,0/1000	-41880 -41890 -41900
		Esab OK Tigrod 308LSi	2,4/1000 3,2/1000 4,0/1000 5,0/1000	-41910 -41920 -41920-40 -41920-50
<b>AWS 318 L</b> Geeignet für Verbindungsschweißungen an nachstehenden oder ähnlich legierten Grundwerkstoffen: 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4410, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4583. Bei Nasskorrosion: Höchste Betriebstemperatur +400°C. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 800°C. Schweißstrom: DC(-)	<b>1.4576</b>	Böhler SAS 4-IG	1,0/1000 1,6/1000	-41700-10 -41700
		Esab OK Tigrod 318Si	2,0/1000 2,4/1000 3,2/1000 4,0/1000 5,0/1000	-41710 -41720 -41720-32 -41720-40 -41720-50
<b>AWS 316 L</b> Geeignet für Verbindungsschweißungen an nachstehenden oder ähnlich legierten Grundwerkstoffen: 1.4401, 1.4404, 1.4408, 1.4410, 1.4435, 1.4436, 1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4583. Bei Nasskorrosion: Höchste Betriebstemperatur +400°C. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 800°C. Schweißstrom: DC(-)	<b>1.4430</b>	Böhler EAS4M-IG	1,0/1000 1,6/1000	-41730 -41740
		Esab OK Tigrod 316LSi	2,0/1000 2,4/1000 3,2/1000 4,0/1000 5,0/1000	-41750 -41760 -41760-32 -41760-40 -41760-50
<b>AWS 309 LSi</b> WIG-Schweißstab für Austenit-Ferrit-Verbindungen (max.T=300°C), zähe Zwischenlagen beim Schweißen plattierter Stähle sowie für hitzebeständige CrNi- und Cr-Stähle. Hitzebeständig bis 1000°C. Schweißstrom: DC(-)	<b>1.4332</b>	Böhler FF-IG	1,6/1000 2,0/1000	-41930-16 -41930-20
		Esab OK Tigrod 309L	2,4/1000 3,2/1000	-41930-24 -41930-32
<b>AWS 309</b> Schweißstab für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gußstähle sowie für hitzebeständige, ferritische CrSiAl-Stähle. Austenitisches Schweißgut mit ca. 8% Ferritanteil. Bevorzugt bei Angriff durch oxidierende Gase. Verbindungen an CrSiAl-Stählen, die schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind. Zunderbeständig bis +1000°C.	<b>1.4829</b>	Böhler CN23/12IG	1,6/1000 2,0/1000	-41931-16 -41931-20
		Esab OK Tigrod 309L	2,4/1000	-41931-24
<b>AWS 310</b> Geeignet für hitzebeständige Cr- und CrNi-Stähle, insbesondere Werkstoff-Nr. 1.4841. Das Schweißgut ist resistent gegen oxidierende stickstoffhaltige und sauerstoffarme Gase. Für zähe Fülllagen beim Schweißen dickerer Querschnitte von Cr-Stählen. Hitze- und zunderbeständig bis 1150°C. Nicht ausreichend beständig in schwefelhaltiger Atmosphäre. Schweißstrom: DC(+)	<b>1.4842</b>	Böhler FFB-IG	1,6/1000 2,0/1000	-41940-16 -41940-20
		Esab OK Tigrod 310	2,4/1000 3,2/1000	-41940-24 -41940-32
<b>AWS 312</b> Austenitisch-ferritische WIG-Schweiß-Stab für artgleiche Stähle, schwer verschweißbare (Werkzeug-) Stähle, Manganhartstähle und CrNiMn-Stähle. Nichtrostend, kavitations-, verschleißbeständig. Auch für Austenit-Ferrit-Verbindungen (max. T=300°C)	<b>1.4337</b>	Böhler CN29/9-IG	1,0/1000 1,6/1000	-41960-10 -41960-16
		Esab OK Tigrod 312	2,0/1000 2,4/1000	-41960-20 -41960-24

## WIG-Schweiß-Stäbe rost-, hitze- und säurebeständig

Type	Werkstoff-Nr.	Vergl. Typ	Abmessung	Art.Nr.
<b>AWS 307 L</b>	<b>1.4370</b>			
<p>Geeignet für Austenit-Ferrit-Verbindungen, rissfeste Verbindungen von hochfesten, unlegierten u. legierten Vergütungsstählen, warmfesten Baustählen, nichtrostenden Cr-Stählen, Manganhartstählen miteinander und in Verbindung mit anderen Stahlsorten. Das Schweißgut ist kaltverfestigend, daher verschleißfest bei Schlag-, Druck- und Rollbeanspruchung, außerdem rostbeständig. Hitze- u. zunderbeständig bis 850°C und kaltzäh bis -120°C. Schutzgase: Ar+1-3%O<sub>2</sub> oder Ar+1-3%CO<sub>2</sub>. Schweißstrom: DC(+)</p>		<p><b>Böhler A7 CN-IG</b></p> <p><b>Esab OK Tigrod 16.95</b></p>	<p>1,0/1000</p> <p>1,6/1000</p> <p>2,0/1000</p> <p>2,4/1000</p> <p>3,2/1000</p>	<p>-41950-10</p> <p>-41950-16</p> <p>-41950-20</p> <p>-41950-24</p> <p>-41950-32</p>

verpackt in Kartons à 5,0 kg

## WIG-Schweiß-Stäbe für niedrig legierte und unlegierte Stähle

Type	Werkstoff-Nr.	Vergl. Typ	Abmessung	Art.Nr.
<b>WSG2</b>	<b>1.5125</b>		mm	
<p>Universeller WIG-Schweiß-Stab für Verbindungsschweißungen an un- und niedriglegierten Stählen. Schweißstrom: DC(-)</p>		<p><b>Böhler EMK 6 / 7</b></p> <p><b>Esab OK Tigrod 12.61</b></p>	<p>1,0/1000</p> <p>1,6/1000</p> <p>2,0/1000</p> <p>2,4/1000</p> <p>3,0/3,2/1000</p>	<p>-4138-10</p> <p>-4138-16</p> <p>-4138-20</p> <p>-4138-24</p> <p>-4138-30</p>
<b>Mo</b>	<b>1.5424</b>			
<p>Schweiss-Stab mit 0,5% Mo für den Einsatz an warmfesten Stählen und Feinkornbaustählen. Insbesondere für Wurzel-schweißungen und Schweißungen an dünnwandigen Bauteilen. Schweißstrom: DC(-)</p>		<p><b>Böhler DMO-IG</b></p> <p><b>Esab OK Tigrod 13.09</b></p>	<p>1,6/1000</p> <p>2,0/1000</p> <p>2,4/1000</p> <p>3,0/3,2/1000</p>	<p>-41350-16</p> <p>-41350-20</p> <p>-41350-24</p> <p>-41350-30</p>
<b>Titan Er.Ti2 AWS A5.16</b>	<b>3.7035</b>			
<p>Titan Grade 2 ist ein Reintitan, das ein exzellentes Verhältnis im Bereich Festigkeit zu Dehnung aufweist. Hohe Kerbschlagfestigkeit, sehr gut schweißbar und korrosionsbeständig in stark oxidierenden sowie mittleren reduzierenden Umgebungen.</p>			<p>1,6/1000</p> <p>2,0/1000</p> <p>2,4/1000</p> <p>3,0/1000</p>	<p>-41780-16</p> <p>-41780-20</p> <p>-41780-24</p> <p>-41780-30</p>
<b>CuSi3</b>	<b>2.1461</b>			
<p>Schweißstab aus Kupfer-Silizium-Legierung . Grundwerkstoffe: Kupfer, niedriglegierte Kupfer- und Kupfer-Zink-Legierungen sowie Auftragschweißungen auf un- und niedriglegierte Stähle und auf Gußeisen. Vorwärmen des Grundwerkstoffes in der Regel nicht erforderlich. Bei Auftragschweißungen auf Eisenwerkstoffe möglichst viel Zusatzwerkstoff in den Lichtbogen einführen. Dicke Werkstücke auf 250°C vorwärmen. Schweißbad nicht zu breit halten. Für die 1. Lage von Auftragschweißungen auf Eisenwerkstoffe wird das Impuls-Lichtbogenschweißen empfohlen.</p>			<p>1,6/1000</p> <p>2,0/1000</p> <p>2,4/1000</p>	<p>auf Anfrage</p> <p>-4254</p> <p>auf Anfrage</p>
<b>CuSn6</b>	<b>2.1022</b>			
<p>Schweißstab aus Kupfer-Zinn-Legierung. Grundwerkstoffe: Bronze mit 4-8% Sn, Kupfer-Zink-Legierungen (Messing), Kupfer-Zinn-Zink-Blei-Gusslegierungen, Auftragschweißungen auf Gusseisen. Bei Auftragschweißungen auf Eisenwerkstoffe möglichst viel Zusatzwerkstoff in den Lichtbogen einführen. Bei Wanddicken über 6mm ist Vorwärmen auf 250°C erforderlich.</p>			<p>1,6/1000</p> <p>2,0/1000</p> <p>2,4/1000</p>	<p>auf Anfrage</p> <p>-4266</p> <p>-4267</p>

Verpackt in Kartons à 5,0 kg

## Aluminium-WIG-Schweiß-Stäbe

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Vergl. Typ	Abmessung	Art.Nr.
<b>AISi 5</b> Auch zum Gasschweißen geeignet. Schweißstrom: AC	<b>3.2245</b>	<b>Esab OK Tigrod 4043</b>	1000 mm lg. 1,6 mm 2,0 mm 2,4 mm 3,2 mm 4,0 mm 5,0 mm	-42050-16 -42050-20 -42050 -42060 -42060-40 auf Anfrage
<b>AISi 12 AX4047</b> Höhere Zugfestigkeit als bei AISi 5 (160-190 N/mm <sup>2</sup> )	<b>3.2585</b>		1,6 mm 2,0 mm 2,4 mm 3,2 mm	-42090-16 -42090-20 -42090-24 -42090-32
<b>Al 99,5 TI</b> Für Reinaluminium. Auch zum Gasschweißen geeignet.	<b>3.0805</b>		1,6 mm 2,0 mm 2,4 mm 3,2 mm 4,0 mm 5,0 mm	auf Anfrage -4201 -4201-24 -4201-32 auf Anfrage auf Anfrage
<b>AlMg 3</b> Zum Schweißen von AlMg-Legierungen	<b>3.3536</b>		1,6 mm 2,0 mm 2,4 mm 3,2 mm 4,0 mm	-42070-16 -42070-20 -42070-24 -42070-32 -42070-40
<b>AlMg 5</b>	<b>3.3556</b>		1,6 mm 2,0 mm 2,4 mm 3,2 mm 4,0 mm 5,0 mm	-42020-16 -42020-20 -42020-24 -42030-32 -42040 -42040-50
<b>AlMg 4,5 Mn</b>	<b>3.3548</b>		1,6 mm 2,0 mm 2,4 mm 3,2 mm 4,0 mm 5,0 mm	-42080-16 -42080-20 -42080-24 -42080-32 auf Anfrage auf Anfrage
<b>AlMg 4,5 Mn Zr</b>	<b>3.3546</b>		1,6 mm 2,0 mm 2,4 mm 3,2 mm 4,0 mm 5,0 mm	auf Anfrage -42081-20 -42081-24 -42081-32 -42080-40 auf Anfrage

verpackt in Kartons à 5,0 kg

## Aluminium-MIG-Schweißdraht

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Abmessung	Art.Nr.
<b>AISi 5 AX 4043</b> Drahtelektrode für AlMgSi- und AISi-Legierungen. Auch zum Verbinden artverschiedener Aluminiumlegierungen.  Schweißstrom: DC(+)	<b>3.2245</b>	auf K-300 Spulen 0,8 / 7 kg-Sp. 1,0 / 7 kg-Sp. 1,2 / 7 kg-Sp. 1,6 / 7 kg-Sp.	-42170 -42180 -42190 -42190-16
<b>Al 99,5 Ti AX 1450</b> Drahtelektrode zum Schweißen von Reinaluminium.  Schweißstrom: DC(+)	<b>3.0805</b>	1,0 / 7 kg-Sp. 1,2 / 7 kg-Sp. 1,6 / 7 kg-Sp.	-4222 -4223 -4224
<b>AlMg 3 AX5754</b> Drahtelektrode zum Schweißen von AlMg-Legierungen u.ä. Schweißstrom: DC(+)	<b>3.3536</b>	1,0 / 7 kg-Sp. 1,2 / 7 kg-Sp. 1,6 / 7 kg-Sp.	-4241 -4242 auf Anfrage
<b>AlMg 5 AX5356</b> Drahtelektrode zum Schweißen von AlMg-Legierungen.  Schweißstrom: DC(+)	<b>3.3556</b>	0,8 / 7 kg-Sp. 1,0 / 7 kg-Sp. 1,2 / 7 kg-Sp. 1,6 / 7 kg-Sp.  (f. Spool Gun) 0,8 / 0,5 kg-Sp. (f. Spool Gun) 1,0 / 0,5 kg-Sp.  0,8 / 2,0 kg-Sp. 1,0 / 2,0 kg-Sp.	-42120 -42130 -42140 -42150  -4210 -4211  -4210-200 -4211-200
<b>AlMg 4,5 Mn AX 5183</b> Drahtelektrode für AlMgSi-Legierungen u.ä. Bei erhöhten Festigkeitsanforderungen einsetzbar.  Schweißstrom: DC(+)	<b>3.3548</b>	0,8 / 7 kg-Sp. 1,0 / 7 kg-Sp. 1,2 / 7 kg-Sp. 1,6 / 7 kg-Sp.	auf Anfrage -42340 -42350 -42360
<b>AlMg 4,5 MnZr AX 5087</b> Drahtelektrode für AlMgSi-Legierungen u.ä. Durch Zr-Gehalt verbesserte Rissbeständigkeit Bei erhöhten Festigkeitsanforderungen einsetzbar.  Schweißstrom: DC(+)	<b>3.3546</b>	1,0 / 7 kg-Sp. 1,2 / 7 kg-Sp. 1,6 / 7 kg-Sp.	auf Anfrage -42399 -42400

## Aluminium-Elektroden

<b>AISi 12 Elektroden</b>  Diese Elektroden sind auch Stückweise erhältlich!	<b>3.2585</b>	Dimension  Verpackung: 2-Kg-Dose  2,5 x 350 mm 3,25x350 mm  2,5 x 350 mm / St. 3,25x350 mm / St.	-6102 -6103  -6102-ST -6103-ST
--	---------------	--	--

## Gusseisen-Elektroden

Type	Abmessg.	Stk./Pkg.	Gewicht/Pkg.	Böhler-Vergl. Typ Esab-Vergl. Typ	Art.Nr.
<b>OK 92.18 VP ENi-C1</b> Basisch-graphitische Reinnickel-Elektrode für Guss-eisenschweißungen ohne oder mit geringer Vorwärmung. Fertigung u. Reparaturschweißungen bei Grau- u. Temperguss. Das Schweißgut ist spanend bearbeitbar.	2,5x300 3,2x350	41 24	0,7 kg 0,8 kg	<b>GNI</b>	92182520L0 92183230L0
<b>OK 92.26 VP Basischumhüllt</b> Nickelbasis-Elektrode zum Schweißen von Nickellegierungen und deren Verbindung mit Stählen. Auch für schwer schweißbare Stähle (Reparaturen), hitzebeständige Stähle und Schwarz-Weiß-Verbindungen bei erhöhten Temperaturen. Schweißstrom: DC(+)	2,5x300 3,2x300	39 20	0,7 kg 0,7 kg	<b>NiCr70/15</b>	92262520L0 92263230L0
<b>OK 92.58 VP ENiFe-C1</b> Basisch-graphitische Nickel-Eisen-Elektrode für Guss-eisenschweißungen ohne oder mit geringer Vorwärmung. Rissicheres Schweißgut, insbesondere für Gusseisen mit Kugelgraphit (GGG) und dessen Verbindung mit unlegiertem Stahl, auch für Temperguss u. austenitisches Gusseisen mit Kugelgraphit. Wegen des NiFe-Kernstabes mit möglichst kurzem Lichtbogen und geringem Strom schweißen.	2,5x300 3,2x350	43 22	0,7 kg 0,7 kg	<b>GNX</b>	92582520L0 92583230L0
<b>FRONTE NI ENi-C1</b> Umhüllte Sonderelektrode auf Reinnickel-Basis für die bearbeitbare Gusseisenkaltschweißung. Schweißnaht und Nahtübergänge sind feilenweich. Nickel hat sehr gute Schweißseigenschaften und bindet auch an unsauberem Grauguss. Verschweißbar an Gleichstrom +Pol und Wechselstrom.	2,5x350 3,2x350 4,0x350  2,5x350 3,2x350	237 143 96  einzeln einzeln	5,0 kg 5,0 kg 5,0 kg  - -	<b>GNI</b>  <b>OK 92.18</b>	-6111-25 -6111-32 auf Anfrage  -6111-25ST -6111-32ST
<b>FERRO NI ENiFe-C1</b> Sonderelektrode auf Nickel-Eisen-Basis für die bearbeitbare Gusseisenkaltschweißung an beschädigten Grauguss- und Tempergussteilen. Besonders geeignet für Späroguss. Schweißnaht und Nahtübergänge lassen sich gut spangebend bearbeiten. Verschweißbar an Gleichstrom +Pol und Wechselstrom.	2,5x350 3,2x350 4,0x350  2,5x350 3,2x350	248 156 100  einzeln einzeln	5,0 kg 5,0 kg 5,0 kg  - -	<b>GNX</b> <b>OK 92.58</b>	-6110-25 -6110-32 auf Anfrage  -6110-25ST -6110-32ST

## MITTELLEGIERTE STABELEKTRODEN

<b>B 77 Ni Cr Mo-B E-110 18 M</b> Basische Stabelektrode für Verbindungs- und Reparaturschweißungen von hochfesten Feinkornbaustählen wie z.B. N-A-xtra 70, N-A-xtra 75 T 1, T 1 A, HS B 77 V etc. Gute Schlackenentfernbarkeit und Nahtzeichnung.	2,5x350 3,2x350 4,0x350	244 143 96	5,0 kg 5,0 kg 6,5 kg	<b>EV 85</b> <b>OK 75.75</b>	auf Anfrage -60630 auf Anfrage
--	-------------------------------	------------------	----------------------------	---------------------------------	--------------------------------------

## ESAB - Handschweißelektroden für unlegierte Stähle

Type	Abmessung mm	Stk./Pkg.	Böhler-Vergl Typ	Art.Nr.
<b>OK 43.32 E 42 0 RR 1 2</b> Dick rutilumhüllt mit sehr guten Schweisseigenschaften für vielfältige Verwendungszwecke. Ausgezeichnetes Nahtaussehen und sehr guter Schlackenabgang. Kleinere Abmessungen sind auch für Dünnblechschweißungen geeignet. Dünne Bleche bevorzugt in leicht fallender Position verarbeiten. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 50 V	2,0x300 2,5x350 3,2x350 3,2x450 4,0x450 5,0x450	180 240 130 130 90 55	<b>ETI</b>	4332202410 (auf Anfrage) 4332253400 4332323400 4332324400 4332404400 4332504400
<b>OK 46.00 E 38 0 RC 1 1</b> Rutilzelluloseelektrode. Der Zelluloseanteil bewirkt die besondere Zwangslageneignung für alle Positionen. Universell einsetzbar für Montage- und Heftarbeiten. Gute Spaltüberbrückung. Auch für verzinkte Bleche. Schweißstrom: DC+(-), AC OCV 50 V	2,0x300 2,5x350 3,2x350 4,0x350	190 312 189 121	<b>OHV</b>	4600202410 (auf Anfrage) 4600253200 4600323200 4600403200
<b>OK 46.16 E38 0 RC 1 1</b> Rutilelektrode mit Zelluloseanteil mit Eignung für alle Positionen. Bevorzugt als Universal- und Heftelektrode.	2,0x300 2,5x350 3,2x350 4,0x350	362 260 150 101	<b>KE</b>	4616202400 (auf Anfrage) 4616253400 4616323400 4616403400
<b>OK 46.44 E 38 0 RC 1 1</b> Rutilzelluloseelektrode für alle Schweißpositionen inclusive Fallnaht. Wegen der sehr guten Spaltüberbrückung besonders für schlechte Passungen und Reparatur geeignet. Unempfindlich gegen Rost, Primer und Verzinkung. <b>(für verzinktes)</b> Schweißstrom: DC+(-), AC OCV 65 V	2,5x350 3,2x350 4,0x350	300 190 120	<b>MSU</b>	4644253400 4644323400 4644403400
<b>OK 48.00 E 42 4 B 4 2 H5</b> Basische Stabelektrode mit ausgezeichneten Schweiß- und guten mechanisch-technologischen Eigenschaften. Auch für Stähle mit Kohlenstoffgehalten bis ca. 0,6%, Stahlguss und weißen Temperguss. Universalelektrode für Stahl- und Behälterbau. Schweißstrom: DC+(-)	2,0x300 2,5x350 3,2x350 3,2x450 4,0x450 5,0x450	131 171 115 124 86 56	<b>EV 50</b>	4800202010 (auf Anfrage) 4800253000 4800323000 4800324000 4800404000 4800504000
<b>OK 50.40 E 42 2 RB 1 2</b> Rutilbasierte Elektrode für Wurzel- und Rohrschweißung im Behälter- und Rohrleitungsbau. Sehr saubere Nahtzeichnung. Gut geeignet für das Schweißen in senkrecht steigender Position. Schweißstrom: DC+/-, AC OCV 70 V	2,5x350 3,2x350 4,0x450	280 170 90	<b>SPE</b>	5040253400 5040323400 5040404400
<b>OK 53.16 Spezial E 38 2 B 3 2</b> Doppelmantelelektrode mit basischen und rutilen Umhüllungsbestandteilen zugunsten ausgezeichneter Schweißereigenschaften bei sehr guten mechanisch-technologischen Gütewerten. Mit Wechselstrom (auch Kleintrafo) verschweißbar. Sehr guter Fluss und gute Zwangslageneignung. Schweißstrom: DC+, AC OCV 65 V	2,5x350 3,2x350 4,0x450 5,0x450	48 1/4-VacPac 47 1/2-VacPac 52 1/2-VacPac 34 3/4-VacPac	<b>EV 50A</b> höherer Rutilanteil	53162534K0 (auf Anfrage) 53163234G0 53164044G0 53165044V0
<b>OK 55.00 E 46 5 B 3 2 H5</b> Basische Stabelektrode für höchste Anforderungen. Für Stähle mit höheren Kohlenstoffgehalten (bis St70), kaltzähe und höherfeste Feinkornbaustähle. CTOD-getestet. Schweißstrom: DC+, AC OCV 65 V	3,2x350 4,0x450 5,0x450	83 3/4-VacPac 58 3/4-VacPac 38 3/4-VacPac	<b>EV 63</b>	55003235V0 55004045V0 55005045V0

## Selectarc Handschweißelektroden für unlegierte Stähle

Selectarc DIN 1913	Abmessung mm	Stk./Pkg	KG/Pkg	Böhler-Vergl. Typ Esab-Vergl. Typ	Art.Nr.
<b>55</b> <b>E 51 32 RR6</b>					
<p>Elektrode mit vielseitiger Verwendbarkeit im allgemeinen Maschinenbau, Behälter- u. Kesselbau. Ruhig brennender Lichtbogen, besonders sauberes Nahtaussehen. Sehr guter Schlackenabgang. Grundwerkstoffe: St33-St 52-3; ST 35, St35,4, St35,8, St 45, St45,8; HI, HII</p> <p><b>Zulassungen:</b> TÜV, BV, LR</p>	<p>2,0x300 2,5x350 3,2x350 4,0x450 5,0x450</p>	<p>320 238 139 94 60</p>	<p>4,0 5,0 5,0 6,5 6,5</p>	<p><b>ETI</b> <b>OK 43.32</b></p>	<p>-60240-20 -60240-25 -60240-32 -60240-40 -60240-50</p>
<b>51</b> <b>E 51 22 R (C) 3</b>					
<p>Elektrode mit vielseitiger Verwendbarkeit. Besonders geeignet für Montageschweißungen. Rissfestes Schweißgut. Lässt sich in allen Lagen gut verschweißen. Leichte Zündung. Gute Spaltüberbrückung. Grundwerkstoffe: St 33-St 52.3; St 35. St 35,4, St 45, St 45,4; GS-45</p> <p><b>Zulassungen:</b> TÜV, BV, LR, GDF</p>	<p>2,0x300 2,5x350 3,2x350 4,0x350 4,0x450</p>	<p>374 281 172 114 112</p>	<p>4,0 5,0 5,0 5,0 6,5</p>	<p><b>OHV</b> <b>OK 46.00</b></p>	<p>-60200 -60250 -60260 -60270 -60271</p>
<b>B-56S</b> <b>E 5155 B10-120</b>					
<p>Dickumhüllte basische Elektrode für das Schweißen sehr hoch beanspruchter Verbindungen mit hervorragenden Schweißseigenschaften. Besonders gut geeignet für Zwangslagenschweißungen, außer Fallnaht. Sehr weicher u. ruhiger Fluss, wenig Spritzer, gut abdeckende, leicht entfernbar Schlacke. Grundwerkstoffe: St33-St 52-3, St60; HI-HII, 17Mn4; GS-45, GS-52, St55, St35.4, St45.4, St35.8, St45.8, StE26; WstE26-WstE; TT STE26-TT StE36, A ST41, A St45.</p> <p><b>Zulassung:</b> TÜV</p>	<p>2,5x350 3,2x350 4,0x450 5,0x450</p>	<p>231 147 91 61</p>	<p>5,0 5,0 6,5 6,5</p>	<p><b>EV 50</b> <b>OK 48.00</b></p>	<p>-60110 -60120  -60130 auf Anfrage</p>
<b>RR B7</b> <b>E 5143 RR (B) 7</b>					
<p>Rutilumhüllte Elektrode. Geeignet für Wurzel- und Zwangslagenschweißungen im Rohrleitungs-, Kessel-, Schiff- u. Behälterbau. Ruhiger Lichtbogen, sauberes Nahtaussehen. Schlacke leicht entfernbar. Grundwerkstoffe: St 35,8-St 45,8; St 52,0-St E 255; GS-38; GS 45</p>	<p>2,5x350 3,2x350 4,0x350</p>	<p>263 152 104</p>	<p>5,0 5,0 5,0</p>	<p><b>SPE</b> <b>OK 50.40</b></p>	<p>auf Anfrage auf Anfrage auf Anfrage</p>
<b>B7016SP</b> <b>E51 53 B(R) 10</b>					
<p>Basische Elektrode für Gleich- und Wechselstrom mit außergewöhnlichen Schweißseigenschaften besonders in Zwangslagen. Saubere, kerbfreie Nahtoberflächen, leichte Schlackenentferbarkeit. Grundwerkstoffe: St 33-St 52.3. HI-HII. 17 Mn 4, St 35.8, St 45.8, 19 Mn 5. St 35-St 52.4, STE255-STE 355</p> <p><b>Zulassung:</b> TÜV</p>	<p>2,5x350 3,2x350 4,0x450</p>	<p>250 152 92</p>	<p>5,0 5,0 6,0</p>	<p><b>EV 50 A</b> <b>OK 53.16</b> höherer Rutilanteil</p>	<p>auf Anfrage auf Anfrage auf Anfrage</p>

## BÖHLER Handschweißelektroden für unlegierte Stähle

Type	Abmessung mm	kg/Pkg		Art.Nr.
<b>FOX EV 50 E4918-1H4R</b> Basisch umhüllte Stabelektrode für hochwertige Schweißverbindungen. Ausgezeichnete Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften bis -50°C. Schweißgutausbildung ca. 110%. In allen Positionen, mit Ausnahme der Fallnaht, gut verschweißbar. Sehr niedrige Wasserstoffgehalte im Schweißgut (unter AWS-Bedingungen HD 4 ml/100g). Für Verbindungsschweißungen im Stahl-, Kessel-, Behälter-, Fahrzeug-, Schiff- und Maschinenbau sowie als Pufferlage bei Auftragschweißungen an hochgelegten Stählen.	2,5x250	2,9		-6010-250
	2,5x350	4,2		-6011
	3,2x350	4,2		-6012
	4,0x450	5,8		-6013
	5,0x450			auf Anfrage
<b>FOX KE E4313</b> Rutil-Cellulose umhüllte Stabelektrode mit angenehmer Verschweißbarkeit in allen Positionen, auch senkrecht fallend. Ausgezeichnete Wechselstromverschweißbarkeit, gute Zünd- und Wiedertzündeigenschaften, sicherer Einbrand, flache Naht. Bevorzugt für Bauschlosser und Montagearbeiten.	2,5x250	3,5		-6014
	3,2x350	5,2		-6015
	4,0x450	6,5		-6016
<b>FOX ETI E4313</b> Rutil umhüllte Stabelektrode mit bester Verschweißbarkeit in allen Positionen, außer Fallnaht. Besonders glatte Nähte, selbstlösende Schlacke. Geringe Spritzerbildung und gute Wechselstromverschweißbarkeit. Ausgezeichnete Wiedertzündeigenschaften und einfachste Handhabung. Hohe Ausziehlängen erzielbar. Vielseitige Einsetzbarkeit in Industrie und Handwerk.	2,0x250	3,1		-6023
	2,5x250	3,2		-6024
	2,5x350	4,5		auf Anfrage
	3,2x350	4,7		-6024-32
	3,2x450	6,1		auf Anfrage
	4,0x450	6,1		-6024-40
<b>FOX OHV E4313</b> Rutil-Cellulose umhüllte Stabelektrode mit sehr guter Verschweißbarkeit in allen Positionen, auch senkrecht fallend. Universalelektrode, besonders für Kleintransformatoren. Biegbare Hülle. Anwendung im Stahl-, Fahrzeug-, Kessel-, Behälter- und Schiffbau, sowie für verzinkte Bauteile.	2,0x250	3,9		auf Anfrage
	2,5x250	3,9		-6025
	2,5x350	5,5		-6125-350
	3,2x350	5,3		-6026
	4,0x350	5,2		auf Anfrage
<b>FOX SPE E4313(mod.)</b> Rutil-basisch umhüllte Stabelektrode mit besonderer Eignung für Zwangslagen, mit Ausnahme der Fallnaht. Ausgezeichnet in der Wurzellage. Hochwertige, röntgensichere Schweißnähte. Sehr gute Wechselstromverschweißbarkeit, intensives Abschmelzverhalten. Bevorzugte Verwendung im Stahl-, Behälter- und Rohrleitungsbau. Hohe mechanische Güterwerte, daher für viele Werkstoffgruppen verwendbar.	2,0x250	3,8		auf Anfrage
	2,5x250	3,7		-6034
	2,5x350	5,1		-60340
	3,2x350	4,5		-6035
	4,0x450	6,2		-6036
<b>FOX EV 47 E4916-1H4R</b> Basisch umhüllte Stabelektrode für hochwertige Schweißverbindungen. In der Zwangslage, außer Fallnaht, gut verschweißbar. Schweißgutausbildung ca. 110%. Sehr niedrige Wasserstoffgehalte im Schweißgut. Besonders zähes und rißfestes sowie alterungsbeständiges Schweißgut, daher speziell für starre Bauteile mit großen Nahtquerschnitten geeignet.	2,5x250	2,9		-6037
	2,5x350	4,1		-6038
	3,2x350	4,1		-6039
	3,2x450	5,3		auf Anfrage
	4,0x450	5,8		-6040

## Handschweißelektroden für nichtrostende und hitzebeständige Stähle

Type	Abmessung mm	Stk/Pkg	Böhler-Vergl. Typ	Art.Nr.
<b>OK 61.30 (AWS 308L) E 19 9 L R 1 2</b> Austenitische Stabelektrode für artähnliche Stähle. Hitze- und zunderbeständig bis 875°C, bei Nasskorrosion bis 350°C einsetzbar. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 50 V	2,0x300 2,5x300 3,2x350 4,0x350 5,0x350	48 37 47 34 20	<b>EAS-2A</b>	61302020L0 61302520L0 61303230T0 61304030G0 61305030G0 (auf Anfrage)
<b>OK 63.20 (AWS 316L) E 19 12 3 L R 1 1</b> Elektrode ist speziell geeignet für das Positionsschweißen von dünnen Blechen und Rohren. Für Schweißungen in allen Positionen (auch fallend) und Wurzelschweißungen. Schweißstrom: DC+, AC OCV 50 V	2,0x300 2,5x300 3,2x350	68 42 51	<b>EAS-4M-A</b>	63202020L0 63202520L0 63203230T0 (auf Anfrage)
<b>OK 63.30 (AWS 316L) E 19 12 3 L R 1 2</b> Austenitische Stabelektrode für nichtrostende CrNi- und CrNiMo-Stähle, auch stabilisierte. Sehr gutes Schweiß- und Wiederzündverhalten, ausgezeichnetes Nahtaussehen, selbstabhebende Schlacke. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 50 V	2,0x300 2,5x300 3,2x350 4,0x350 5,0x350	51 36 46 31 20	<b>EAS-4M-A</b>	63302020L0 63302520L0 63303230T0 63304030G0 (auf Anfrage) 63305030G0 (auf Anfrage)
<b>OK 63.80 (318L) E 19 12 3 Nb R 3 2</b> Stabilisierte Elektrode, speziell für den chemischen Apparatebau. Hitze- und zunderbeständig bis 875°C, bei Nasskorrosion bis 400°C einsetzbar. Meist für stabilisierte Stähle (z.B. 1.4571) verwendet. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 50 V	2,0x300 2,5x300 3,2x350 4,0x350	48 38 46 31	<b>SAS-4A</b>	63802020L0 63802520L0 63803230T0 63804030G0
<b>OK 67.15 (E310-15) E 25 20 B 4 2</b> Basische Stabelektrode zum Schweißen hitzebeständiger Cr- und CrNi-Stähle, insbesondere 1.4841. Das sehr rissbeständige Schweißgut ist hitze- und zunderbeständig bis ca. 1150°C, jedoch wegen Ni > 5% nicht ausreichend beständig in schwefelhaltiger Atmosphäre. Auch für lufthärtende Stähle, Manganhartstahl und Mischverbindungen (Schwarz/Weiß) bis 300°C einsetzbar.	2,5x300 3,2x350	36 52		67152520L0 67153230T0
<b>OK 67.60 (309L-17) E 23 12 L R 3 2</b> Rutile Stabelektrode für Austenit-Ferrit-Verbindungen, zähe Zwischenlagen und hitzebeständige Stähle, insbesondere Chromstähle. Hitze- und zunderbeständig bis ca. 1000°C. Nicht ausreichend beständig gegen schwefelhaltige Gase. Schweißstrom: DC(+) AC OCV 55 V	2,5x300 3,2x350	31 46	<b>CN 24/13-A</b>	67602520L0 67603230T0
<b>OK 67.70 (309MoL-17) E 23 12 2 L R 3 2</b> Rutil austenitische Elektrode für Austenit-Ferrit-Verbindungen (max. T = 300°C) und Zwischenlagen bei korrosionsbeständigen Plattierungen. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 55 V	2,5x300 3,2x350 4,0x350	35 47 30	<b>CN23/12 Mo-A</b>	67702520L0 67703230T0 67704030G0
<b>OK 67.43 (307-16) E 18 8 Mn B 1 2</b> Rutilbasische Stabelektrode für Verbindungen und Auftragungen an artgleichen Stählen, Manganhartstählen. Hitze- und zunderbeständig bis 850°C.	2,5x300 3,2x350 4,0x350	33 60 36	<b>A7 CCN</b>	67432520L0 67433230T0 67434030G0
<b>OK 68.82 (312-17) E 29 9 R 1 2</b> Elektrode ergibt ein ferritisch-austenitisches Schweißgut, hitzebeständig, korrosionsbeständig und unempfindlich gegen Aufmischung aus dem Grundwerkstoff. Schweißen schwer schweißbarer Stähle, Reparatur von Kunststoffpressformen, Warmarbeitswerkzeugen usw., Pufferlagen vor Hartauftragungen. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 55 V	2,0x300 2,5x300 3,2x350 4,0x350	54 34 49 33	<b>CN 29/9</b>	68822020L0 68822520L0 68823230T0 68824030G0

## Handschweißelektroden

### für nichtrostende und hitzebeständige Stähle

Type	Abmessung mm	kg/Pkg	Böhler-Vergl. Typ Esab-Vergl. Typ	Art.Nr.
<b>20/10 BC E 308 L-16 1.4316</b> Rutilbasisch umhüllte Stabelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen CrNi-Stählen mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt. Bis 350°. Das Schweißgut ist hochglanzpolierfähig.	2,0x300 2,5x350 3,2x350 4,0x350	4,0 5,0 5,0 5,0	<b>EAS-2A</b> <b>OK 61.30</b>	-62312040 -6231250 -62313250 auf Anfrage
<b>20/10 MBC E 316 L-16 1.4430</b> Rutilbasisch umhüllte Stabelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen CrNiMo-Stählen mit sehr niedrigem Kohlenstoffgehalt. Betriebstemperaturen bis 400°. Das Schweißgut ist hochglanzpolierfähig.	2,0x300 2,5x350 3,2x350 4,0x350	4,0 5,0 5,0 5,0	<b>EAS-4M-A</b> <b>OK 63.30</b>	-623220400 -62325350 -623232500 -62324500
<b>316 VD E 316 L-16 1.4430</b> Spezialelektrode für die Fallnahtschweißung an nichtrostenden Stählen.	2,5x350 3,2x350	4,0 5,0		auf Anfrage auf Anfrage
<b>INOX 318 E 318-16 1.4576</b> Rutilbasisch umhüllte Stabelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen, stabilisierten CrNiMo-Stählen bei Betriebstemperaturen bis 400°.	2,0x300 2,5x350 3,2x350 4,0x350	4,0 5,0 5,0 5,0	<b>SAS-4A</b> <b>OK 63.80</b>	-62362040 -62362541 -62363250 -62364050
<b>24/12 Mo E 309Mo L-16 1.4332Mo</b> Elektrode mit rutilbasischer Umhüllung zum Schweißen schwer schweißbarer Stähle u. für Pufferlagen bei plattierten Blechen und für Verbindungen von austenitischen mit ferritischen Stählen. Das Schweißgut ist hitze- und zunderbeständig bis 1050°C.	2,5x350 3,2x350 4,0x350	5,0 5,0 5,0	<b>CN 23/12 Mo-A</b> <b>OK 67.70</b>	-62372551 -62373250 auf Anfrage
<b>24/12 S E 309 L-16 1.4332</b> Rutilbasisch umhüllte Elektrode f. Verbindungsschweißungen von hitzebeständigen u. artgleich. CrNi-Stählen u. Auftragschweißungen an unleg. Stählen. Hitzebeständig bis 1000°	2,5x300 3,2x350 4,0x350	4,0 5,0 5,0	<b>OK 67.75</b>	-62352540 -62353250 auf Anfrage
<b>29/9 E 312-16 1.4337</b> Austenitisch-Ferritische Sondelektrode für Verbindungsschweißungen an schwer schweißbaren Grundwerkstoffen wie Werkzeugstahl, Federstahl, Manganhartstahl. Hohe Festigkeit und Rißsicherheit sowie hitze- und zunderbeständig.	2,5x300 3,2x350 4,0x350 5,0x450	4,0 5,0 5,0 6,5	<b>CN 29/9</b> <b>OK 68.82</b>	-62392540 -62393250 -62394050 -62395050
<b>25/20 R E 310-15 1.4842</b> Rutilbasisch umhüllte Stabelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosions- hitze- und zunderbeständigen CrNi-Stählen bis 1200° im Armaturen-, Ofen- u. Rohrleitungsbau.	2,5x300 3,2x350 4,0x350	4,0 5,0 5,0	<b>FFB</b> <b>OK 67.15</b>	-62382500 -62383250

## Handschweißelektroden für Hartauftragungen

Type	Abmessung	Stk/Pkg	kg/Pkg	Böhler-Vergl. T.	Art.Nr.
<b>OK 83.28(OK Weartrode 30)</b> Auftragungen an Weichen, Herzstücken, Schienen, Wellen, Getriebeteilen, Zahnrädern, Gleitbahnen usw. Das Schweißgut ist spanabhebend bearbeitbar. Besonders geeignet zum Decklagenschweißen an Schienenverbindungen, ausgeführt mit OK 48.30 oder OK 74.78. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 70 V	3,2x450 4,0x450	56 36	2,5 kg 2,5 kg	<b>DUR 350</b>	83283240G0 83284040G0
<b>OK 83.50 (OK Weartrode 50)</b> Rutilelektrode für Hartauftragungen, speziell entwickelt für das Schweißen am Kleintransformator. Sehr vielseitig einsetzbar, leicht verschweißbar, ergibt saubere und feinschuppige Nähte. Anwendung z.B. an land- und forstwirtschaftlichen Geräteteilen, Verlademaschinen usw. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 45	2,5x350 3,2x350 4,0x450	72 43 56	1,8 kg 1,8 kg 4,6 kg	<b>DUR 600</b>	8350253030 8350323030 8350404020
<b>OK 84.58 (OK Weartrode 55HD)</b> Basische Stabelektrode für abrasiv- und schlagbeständige Hartauftragungen mit sehr hohem Verschleißwiderstand. Für Mischmaschinen, Förderschnecken, Bohrmeißel, Rutschen, Verschleißplatten, Baggerteile, land- und forstwirtschaftliche Geräte. Hochleistungselektrode mit ca. 140% Ausbringung. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 65 V	2,5x350 3,2x450 4,0x450	70 44 59	1,8 kg 2,4 kg 5,0 kg	<b>DUR 650</b>	8458253030 8458324030 8458404020
<b>OK 84.78 (OK Weartrode 60 T)</b> Rutilbasierte Hochleistungselektrode mit ca. 180 % Ausbringung. Ergibt ein Schweißgut mit sehr harten Chromkarbiden mit ausgezeichnetem Widerstand gegen schmirgelnden Verschleiß. Auch bei korrosivem Angriff und bei hohen Temperaturen bis 1000°C einsetzbar. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 50 V	2,5x350 3,2x350 4,0x450	52 29 44	1,8 kg 1,7 kg 5,0 kg	<b>LEDURIT 60/63</b>	8478253030 8478323030 8478404020
<b>OK 86.08 (OK 13Mn) E Fe4</b> Basische Stabelektrode, liefert ein austenitisches und kaltverfestigungsfähiges Schweißgut vom Typ Manganhartstahl, besonders beständig bei Schlag- u. Druckbeanspruchung. Bei Auftragung auf un- und niedriglegierte Stähle, möglichst eine Pufferlage vorlegen. Auch zur Verbindungsschweißung, Reparatur von Manganhartstahl wie (G-)X120 Mn 12 (1.3401) und ähnliche Legierungen geeignet. Schweißstrom: DC(+), AC OCV 70 V	3,2x450 4,0x450	51 83	2,4 kg 5,9 kg	<b>CHRONO S</b>	8608324030 8608404020
<b>HB 61B E 6-UM-60-S</b> Kalkbasisch umhüllte Elektrode für sehr harte Auftragschweißungen an Bau- und Maschinenteilen, die bei hohem Reibverschleiß auch Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind. Das Schweißgut ist trotz der hohen Härte besonders zäh und unempfindlich gegen schlagartige Beanspruchung. Die Schweißnaht ist nur schleifend bearbeitbar. Gleichstrom +Pol, Wechselstrom	2,5x350 3,2x350 4,0x450		5,0 kg 5,0 kg 6,5 kg	<b>DUR 600 OK 83.50</b>	-60060-25 (auf Anfrage) -60060-32 (auf Anfrage) -60060-40

## HARTLÖTSTÄBE

Type	Abmessung	Art.Nr.
<p><b>MESSINGHARTLOT B-Cu60Zn(Si)(Mn)</b> Zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze. 1000mm-Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 900°</p>	<p>1,5 mm 2,0 mm 3,0 mm 4,0 mm 5,0 mm</p>	<p>-4319 -4320 -4321 -4322 -4323</p>
<p><b>MESSINGHARTLOT „G“ B-Cu60Zn(Si)(Mn)</b> flussmittelgefüllt nach DIN EN 1045-FH 21, zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze. 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 900°C.</p>	<p>2,5 mm Vierkant  in 5-kg-Kartons</p>	<p>-4310</p>
<p><b>MESSINGHARTLOT „UM“ B-Cu60Zn(Si)(Mn)</b> flussmittelummantelt nach DIN EN 1045 – FH 21, zum Hartlöten von Kupfer, Nickel und Stahl sowie zum Schweißen von Messing und Bronze.  500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 900°C.</p>	<p>2,0 mm 2,5 mm 3,0 mm 4,0 mm in 5-kg-Kartons</p>	<p>-430920 -430925 -430930 -430940</p>
<p><b>SONDERMESSINGHARTLOT B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si), massiv</b> zum Hartlöten von Kupfer, Nickel, Stahl und verzinktem Stahlblech sowie zum Schweißen von Messing und Bronze. 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca.900°C.</p>	<p>2,0 mm 3,0 mm  in 25-kg-Kartons</p>	<p>-430720 -430730</p>
<p><b>SONDERMESSINGHARTLOT DRILL 900</b> gedrillte Stäbe, flussmittelgefüllt nach DIN EN 1045 – FH 21, zum Hartlöten von verzinkten Stahlrohren bis 360 mm Ø, Wasserleitungen, Formrohrkonstruktionen, Armaturen. 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 900°C.</p>	<p>2,5 mm 3,5 mm  in 2-kg-Kartons</p>	<p>-430825 -430835 (auf Anfrage)</p>
<p><b>SONDERMESSINGHARTLOT „UM“ B-Cu59ZnSn(Ni)(Mn)(Si)</b> flussmittelummantelt nach DIN EN 1045 – FH 21, zum Hartlöten von Kupfer, Nickel, Stahl und verzinktem Stahlblech sowie zum Schweißen von Messing und Bronze. 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 900°C.</p>	<p>2,0 mm 3,0 mm  in 25-kg-Kartons</p>	<p>-430620 -430630</p>
<p><b>NEUSILBERHARTLOT „UM“ B-Cu48ZnNi(Si)</b> flussmittelummantelt nach DIN EN 1045 – FH 21, zum Hartlöten von Stahl, Temperguss, Nickel, Nickellegierungen und Gusseisen. 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 910°C</p>	<p>2,0 mm 3,0 mm 4,0 mm in 5-kg-Kartons</p>	<p>-430520 -430530 -430540</p>
<p><b>SILBERHARTLOT cadmiumfrei „UM“ L-Ag45Sn</b> flussmittelummantelt nach DIN EN 1045 – FH 10 zum Hartlöten von Stahl, Kupfer, Nickel und Nickellegierungen.1 kg Karton 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 670°C.</p>	<p>1,5 mm 2,0 mm  auch stückweise erhältlich!</p>	<p>-4297 -4300</p>

## HARTLÖTSTÄBE

Type	Abmessung	Art.Nr.
<b>SILBERHARTLOT cadmiumfrei massiv, L-Ag45Sn</b> zum Hartlöten von Stahl, Kupfer, Nickel und Nickellegierungen. 1 kg Karton 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 670°C.	1,5 mm 2,0 mm in 1-kg-Kartons	-4305 -4306
<b>SILBERHARTLOT cadmiumfrei massiv, L-Ag40Sn</b> zum Hartlöten von Stahl, Kupfer, Nickel und Nickellegierungen. 1 kg Karton 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 690°C.	1,5 mm 2,0 mm in 1-kg-Kartons	-430315 -430320
<b>SILBERHARTLOT cadmiumfrei „UM“ L-Ag40Sn</b> flussmittelummantelt Zum Hartlöten von Stahl, Kupfer, Nickel und Nickellegierungen. 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 690°C.	1,5 mm 2,0 mm in 1-kg-Kartons	-430415 -430420
<b>KUPFERHARTLOT mit Silberanteil L-Ag2P</b> zum Hartlöten von Kupferrohren in der Kalt- und Warmwasserinstallation. 500 mm Stäbe. Arbeitstemperatur ca. 710°C.	2,0 mm 3,0 mm in 1-kg-Kartons	-432620 -432630
<b>KUPFERHARTLOT L-CuP6, silberfrei</b> zum Hartlöten von Kupferrohren in der Kalt- und Warmwasserinstallation. 500 mm Stäbe, Arbeitstemperatur ca. 730°C.	2,0 mm 3,0 mm in 1-kg-Kartons	-432720 -432730
<b>STANGENLÖTZINN</b> nach DIN EN ISO 9453 in Dreieckstangen 400 mm lang S-Pb74Sn25Sb1, speziell für Karosseriebau S-Pb65Sn35 S-Sn60Pb40Sb S-Pb67Sn33 S-Pb50Sn50 S-Pb60Sn40 S-Sn99,9% S-Sn97Cu3, bleifreies Dachdeckerzinn	Schmelzbereich  185-263°C 183-245°C 183-190°C  183-235°C 232°C 230-250°C	  -4399 -4400 -4401 -4402 -4403 -4404 -4400-REIN -44040

## LÖTMITTELZUBEHÖR

<b>HARTLÖTPULVER</b> nach DIN EN 1045 FH 21, zum Hartlöten von Stahl, Kupfer, Messing und Bronze. Wirkungsbereich 800 – 1100°C.	0,5 kg 1,0 kg	-4331 -4331-1
<b>HARTLÖTPASTE</b> nach DIN EN 1045 FH 21, zum Hartlöten von Stahl, Kupfer, Messing und Bronze. Wirkungsbereich 800 – 1100°C.	0,5 kg 1,0 kg	-43360 -43360-1

**LÖTMITTELZUBEHÖR**

Type	Verpackungseinheit	Art.Nr.
<b>FLUSSMITTEL für Silberlot nach DIN EN 1045 FH 10</b> zum Löten von Stahl, Edelstahl, Kupfer, Messing und Rotguss. Wirkungsbereich 500-800°C. in Pastenform „CuFe Nr. 1“  in Pulverform „CuFe P“	0,1 kg 0,5 kg 1,0 kg  0,1 kg 0,5 kg 1,0 kg	-432801 -4328 -432810  -432901 -4329 -432910
<b>ALUMINIUM-Schweißpulver</b> Flussmittel zum Autogenschweißen von Reinaluminium. Wirkungsbereich 500 – 750°C.	0,25 kg	-4333
<b>Weichlöt- und Verzinnungspaste (bleifrei) S-Sn97Cu3</b> nach DIN EN 29454.1-3.1.1.C Weichlötmittel zum Löten und Verzinnen von Eisen, Stahl, Kupfer und Messing	0,25 kg 0,50 kg	-4340-25 -4340-05
<b>LÖTWASSER</b> nach DIN EN 29454.1-3.1.1.A Zum Weichlöten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Blei und Weißblech	500 ml-Flasche	-4335
<b>LÖTGEL „Allround“</b> Nach DIN EN 29454.1-3.1.1.A Flussmittel zum Weichlöten von allen walzblanken Metallen im Dachdeckerhandwerk, wie Titanzink, Feinzink, verzinktem Stahlblech, Kupfer und Edelstahl (nicht geeignet für Aluminium).	500 ml-Flasche	-43350
<b>LÖTFETT</b> nach DIN EN 29454.1-3.1.1.C Flussmittel zum Weichlöten für allgemeine Lötarbeiten	100 g-Dose 230 g-Dose	-4420-100 -4420-230
<b>LÖTWASSERPINSEL</b> mit Blechschaft und Naturborsten	10 mm breit 20 mm breit	-4335-10 -4335-20
<b>SALMIAKSTEINE</b> gepresst, zum Reinigen von Kupferlötspitzen	125 g	-4342
<b>REINIGUNGSVLIES</b> metallfrei, zur mechanischen Reinigung der Lötstelle	10 Stück ca. 60x130mm	-4343
<b>ZINNSTEIN</b> Gepresster Zinnstein zum Reinigen und Vorverzinne von KupferlötKolben. Bleifrei, Salmiakfrei.		-4344

### AUTOGENSCHWEISS-STÄBE

Type	Abmessung	Art.Nr.
<b>AUTOGENSCHWEISSDRAHT</b>		
nach DIN 8554, zum Verbinden von Rohren und Blechen. Verkupfert. 1000 mm Stäbe		
<b>Gruppe G1</b>	1,0 mm	-4130-10
	1,5 mm	-4130
	2,0 mm	-4131
	2,5 mm	-4131-25
	3,0 mm	-4132
	4,0 mm	-4133
	5,0 mm	-4134
	6,0 mm	-4134-6
<b>Gruppe G2</b>	2,0 mm	-41312
bei höherer Anforderung an die Schweißnähte	2,5 mm	-41312-25
	3,0 mm	-41322
<b>Gruppe G3</b>	2,0 mm	-41313
bei hoher Anforderung an die Zähigkeit der Schweißnähte	2,5 mm	-41313-25
	3,0 mm	-41323