



220

SCHWEISSZUSATZWERKSTOFFE



kloeckner metals



Ihr zuverlässiger Partner

221

DRAHELEKTRODEN FÜR DAS MAG/MIG-SCHUTZGAS-SCHWEISSEN	222
DRAHELEKTRODEN FÜR DAS UNTERPULVERSCHWEISSEN (UP)	225
GEBINDEGRÖSSEN UND ABLAUFVORRICHTUNGEN	225
GASSCHWEISSSTÄBE (WIG/TIG)	226
STABELEKTRODEN ZUM SCHWEISSEN	226



DRAHTELEKTRODEN FÜR DAS MAG/MIG-SCHUTZGAS-SCHWEISSEN

1. NIEDRIGLEGIERTE DRAHTELEKTRODEN – (MAG)

Eigenprodukte der Klöckner & Co Deutschland GmbH. zum MAG-Schweißen

KSM 2*	EN ISO 14341-A	G3Si1	Werkstoff-Nr. 1.5125	AWS A 5.18 : ER70 S-6
KSM 3*	EN ISO 14341-A	G4Si1	Werkstoff-Nr. 1.5130	AWS A 5.18 : ER70 S-6

Abmessungen:	0,8 – 1,6 mm			
Gebindearten:	Korbspule:	K300 – 15/18 kg		
	Fassspule:	250 / 325 / 350 / 375 kg		
		weitere auf Anfrage		

Abnahmen: TÜV und DB-Zulassung

*) sowohl in verkupfter als auch in copperfree / naßblanker Ausführung

2. NIEDRIG- UND MITTELLEGIERTE DRAHTELEKTRODEN – (MAG)

Partnerprodukte der Westfälischen Drahtindustrie Hamm und Rothenburg

VDG 14/60	EN ISO 14341-A	G2Si1	Werkstoff-Nr. 1.5112	AWS A 5.18 : ER70 S-3
VDG 15/60*	EN ISO 14341-A	G3Si1	Werkstoff-Nr. 1.5125	AWS A 5.18 : ER70 S-6
VDG 16/60*	EN ISO 14341-A	G4Si1	Werkstoff-Nr. 1.5130	AWS A 5.18 : ER70 S-6
VDG Mo	EN ISO 14341-A	G2Mo/GMoSi	Werkstoff-Nr. 1.5424	AWS A 5.28 : ER80 S-G
VDG Cr Mo 1	EN ISO 21952	CrMo1 Si		AWS A 5.28 : ER80 S-G
VDG Cr Mo 2	EN ISO 21952	CrMo1 Si		AWS A 5.28 : ER80 S-G
VDG Mo Ni*	EN ISO 16834	Mn3Ni1Mo		AWS A 5.28 : ER100 S-G
VDG Mo Ni Cr*	EN ISO 16834	Mn3Ni1CrMo		AWS A 5.28 : ER100 S-G
VDG X90*	EN ISO 16834	Mn4Ni2,5CrMo		AWS A 5.28 : ER120 S-G
VDG X90/23*	EN ISO 16834	Mn4Ni2,5CrMo		AWS A 5.28 : ER120 S-G
VDG Ni 13*	EN ISO 14341-A	G3Ni1		AWS A 5.28 : ER80 S-Ni1
VDG Cu Ni	EN ISO 14341-A	ZG3Ni1		AWS A 5.28 : ER80 S-Ni1

Abmessungen:	0,8 – 1,6 mm			
Gebindearten:	Korbspule:	K300 – 15/18 kg		
	Mittelspule:	400 kg		
	Großspule:	300 / 800 kg.		
	Fassspule:	250 – 750 kg		
		weitere auf Anfrage		

Abnahmen: TÜV, DB, ABS, GL, LR, DNV-Zulassung sowie weitere auf Anfrage

*) sowohl in verkupfter als auch in copperfree / naßblanker Ausführung oder auch mit hellblanker Oberfläche

DRAHTELEKTRODEN FÜR DAS MAG/MIG-SCHUTZGAS-SCHWEISSEN

3. HOCHLEGIERTE DRAHTELEKTRODEN/NE METALLE – (MIG)

V2 ANK-4316 SG	Böhler EAS 2-IG (Si)	Werkstoff-Nr. 1.4316	EN ISO 14343 A	G 19 9 L Si	AWS A 5.9 : ER308LSi
V2 AX-4551 SG	Böhler SAS 2-IG (Si)	Werkstoff-Nr. 1.4551	EN ISO 14343 A	G 19 9 Nb Si	AWS A 5.9 : ER347Si
V4 ANK-4430 SG	Böhler EAS 4 M-IG (Si)	Werkstoff-Nr. 1.4430	EN ISO 14343 A	G 19 12 3 L Si	AWS A 5.9 : ER316LSi
V4 AX-4576 SG	Böhler SAS 4-IG (Si)	Werkstoff-Nr. 1.4576	EN ISO 14343 A	G 19 12 3 Nb Si	AWS A 5.9 : ER318 (mod.)
V10 A-4370 SG	Böhler A 7-IG (A 7 CN-IG)	Werkstoff-Nr. 1.4370	EN ISO 14343 A	G 18 8 Mn	AWS A 5.9 : ER307 (mod.)

Abmessungen:	0,8 – 1,6 mm				
Gebindearten:	Korbspule:	K300 – 15/18 kg			
	Fassspule:	250 kg			
		weitere auf Anfrage			
Abnahmen:	auf Anfrage				

Auch als 1.000 mm WIG-Stäbe lieferbar von 1,0 – 3,2 mm

4. HOCHLEGIERTE DRAHTELEKTRODEN/ALUMINIUM – (MIG)

AlMg3	EN ISO 18273 : S Al 5754	Werkstoff-Nr. 3.3536	AWS A 5.10 : ER 5754
Al99,7	EN ISO 18273 : S Al 1070	Werkstoff-Nr. 3.0259	AWS A 5.10 : ER 1070
Al99,5 Ti	EN ISO 18273 : S Al 1450	Werkstoff-Nr. 3.0805	AWS A 5.10 : ER 1450
AlMg4,5Mn0,7	EN ISO 18273 : S Al 5183	Werkstoff-Nr. 3.3548	AWS A 5.10 : ER 5183
AlMg4,5MnZr	EN ISO 18273 : S Al 5087	Werkstoff-Nr. 3.3546	AWS A 5.10 : ER 5087
AlMg5Mn	EN ISO 18273 : S Al 5556	Werkstoff-Nr. 3.3555	AWS A 5.10 : ER 5556
AlMg5Cr	EN ISO 18273 : S Al 5356	Werkstoff-Nr. 3.3556	AWS A 5.10 : ER 5356
AlMg2,7Mn	EN ISO 18273 : S Al 5554	Werkstoff-Nr. 3.3538	AWS A 5.10 : ER 5554
AlSi5	EN ISO 18273 : S Al 4043	Werkstoff-Nr. 3.2245	AWS A 5.10 : ER 4043
AlSi12	EN ISO 18273 : S Al 4047	Werkstoff-Nr. 3.2585	AWS A 5.10 : ER 4047
AlCu6MnZrTi	EN ISO 18273 : S Al 2319		AWS A 5.10 : ER 2319
Cu Si 3	EN ISO 24373 : S Cu 6560	Werkstoff-Nr. 2.1461	AWS A 5. 7 : ER CuSi-A

Abmessungen:	0,8 – 1,6 mm		
Gebindearten:	Korbspule:	K300 – 7 kg	
	Fassspule:	100/200 kg	
		weitere auf Anfrage	

Abnahmen: auf Anfrage

Auch als 1.000 mm WIG Stäbe lieferbar von 1,0 - 3,2 mm



DRAHELEKTRODEN FÜR DAS MAG/MIG-SCHUTZGAS-SCHWEISSEN

5. VERKUPFERTE/GESCHLOSSENE FÜLLDRAHELEKTRODEN (RÖHRCHENDRÄHTE) – (MAG)

FÜLLDRAHELEKTRODE, UNLEGIERT/METALLPULVERTYP

HL 51 T-MC	EN ISO 17632-A	T 46 6 M M 1 H 5	AWS A 5.18 : E70C-6MH4
	EN ISO 17632-B	T556T15-1MA H5	AWS A 5.1/8M : E48C-6MH4

FÜLLDRAHELEKTRODE, UNLEGIERT/METALLPULVERTYP

HL 46-MC	EN ISO 17632-A	T 46 2 M M 1 H 5	AWS A 5.18 : E70C-6MH4
	EN ISO 17632-B	T552T15-1MA-H5	AWS A 5.18M : E48C-6MH4

FÜLLDRAHELEKTRODE, UNLEGIERT/BASISCHER TYP

Kb 52 T-FD	EN ISO 18276-A	T 46 6 B M 3 H 5	AWS A 5.36 : E70T5-M21A6-CS1-H4
		T 42 4 B C 3 H 5	
	EN ISO 18276-B	T556T5-0MA-H5	AWS A 5.36M : E490T5-M21A6-CS1-H4
		T494T5-0CA-H5	

FÜLLDRAHELEKTRODE, HOCHFEST/BASISCHER TYP

Kb 85 T-FD	DIN EN ISO 18276-A	T 69 6 Mn2NiCrMo B M 3 H 5	AWS : E110T5-M21A8-K4-H4
	DIN EN ISO 18276-B	T766T5-0M-N4C1M2-H5	

Abmessungen:	1,0 / 1,2 / 1,6 mm
Gebindearten:	Korbspule: K300 – 16 kg
	Fassspule: 250 kg
	weitere auf Anfrage

Abnahmen: auf Anfrage

6. LEGIERTE DRAHELEKTRODEN ZUM HARTAUFRAGSSCHWEISSEN – (MAG)

DURA EA 250	EN 14700 ~ S Fe 1	Wst.-Nr. 1.8401	DIN 8555: M/WSG 1-GZ-250
DURA EA 350	EN 14700 ~ S Fe 2	Wst.-Nr. 1.8405	DIN 8555: M/WSG 5-GZ-350
DURA EA 500	EN 14700 ~ S Fe 2	Wst.-Nr. 1.8425	DIN 8555: M/WSG 2-GZ-500
DURA EA 600	EN 14700 ~ S Fe 8	Wst.-Nr. 1.4718	DIN 8555: M/WSG 6-GZ-60

Abmessungen:	1,0 – 1,6 mm
Gebindearten:	Korbspule: K300 – 15/18 kg
	Fassspule: 250 kg
	weitere auf Anfrage

Abnahmen: auf Anfrage

DRAHELEKTRODEN FÜR DAS UNTERPULVERSCHWEISSEN (UP)

1. NIEDRIG- UND MITTELLEGIERTE UP-DRAHELEKTRODEN

VDG S1	EN ISO 14171-A:	S1	AWS A 5.17 : EL12
VDG S1 S	EN ISO 14171:	Sondergüte	AWS A 5.17 : EG
VDG S1 Mo 1,2	EN ISO 14171:	Sondergüte	AWS A 5.23 : EG
VDG S2	EN ISO 14171-A:	S2	AWS A 5.17 : EM12
VDG S2 Si	EN ISO 14171-A:	S2 Si	AWS A 5.17 : EM12K
VDG S3	EN ISO 14171-A:	S3	AWS A 5.17 : EH10K
VDG S3 Si	EN ISO 14171-A:	S3 Si	AWS A 5.17 : EH12K
VDG S2 Mo	EN ISO 14171 / 24598 A:	S2 Mo/SMo	AWS A 5.23 : EA2
VDG S2 Mo Pipe	EN ISO 14171 / 24598 A:	S2 Mo/SMo Sondergüte	AWS A 5.23 : EA2
VDG S2 CrMo1	EN ISO 14171 / 24598 A:	S CrMo1	AWS A 5.23 : EB2R
VDG S3 Mo	EN ISO 14171 / 24598 A:	S3 Mo/SMnMo	AWS A 5.23 : EA4
VDG S2 Ni2	EN ISO 14171-A:	S2Ni2	AWS A 5.23 : ENi2
VDG S3 NiMo1	EN ISO 14171-A:	S3 Ni1Mo	AWS A 5.23 : EF3 (mod.)
VDG X90	DIN EN ISO 26304-A:	S3 NiCrMo2,5	AWS A 523 : EM4

GEBINDEGRÖSSEN UND ABLAUFVORRICHTUNGEN

Spulenart	Außendurchmesser	Höhe	Gewicht (ca. kg)	
			Spule (Tara)	Draht (Netto)
	(mm)	(mm)		
Korbspule	300		0,6	15/18
Mittelspule / M400	560		63	400
Großspule / G300	760		80	300
Klößner Fass	500	810		250
WDI Fass „S“	500	810		250/275
WDI Fass „M“	570	780		325/350/375
WDI Fass „L“	570	990		450
WDI Fass „XL“	750	950		600
WDI Fass „XXL“	750	950		750
WDI Fass / Eco Rack „M“	560	840		325/350/375
WDI Fass / Eco Rack „L“	600	1.000		450

**GASSCHWEISSSTÄBE (WIG/TIG)****1. NIEDRIG- UND MITTELLEGIERTE GASSCHWEISSSTÄBE**

G I	/ Böhler BW VII	EN 12536	O I	AWS A5.2: R45-G
G II	/ Böhler BW XII	EN 12536	O III	AWS A5.2: R60-G
G III	/ Böhler DMO	EN 12536	O IV	AWS A5.2: R60-G

STABELEKTRODEN ZUM SCHWEISSEN**1. NIEDRIG- UND MITTELLEGIERTE BAUSTÄHLE**

Rekord 510	EN ISO 2560-A	E 38 0 RC 11	AWS A5.1: E6013
Rekord Z 508	EN ISO 2560-A	E 38 0 RC 11	AWS A5.1: E6013
Rekord Z 509	EN ISO 2560-A	E 38 0 RC 11	AWS A5.1: E6013
Optima 5312	EN ISO 2560-A	E 38 0 RR 12	AWS A5.1: E6013
Magna 5410 S / FOX SUS	EN ISO 2560-A	E 42 0 RR 12	AWS A5.1: E6013
Universal 5113/FOX SPE	EN ISO 2560-A	E 38 2 RB 12	AWS A5.1: E6013
Universal RS 5310/FOX SPEM	EN ISO 2560-A	E 38 2 RB 12	AWS A5.1: E6013
Firma 5520 / FOX EV50	EN ISO 2560-A	E 42 5 B 42 H5	AWS A5.1: E7018-1
Firma 5520 K	EN ISO 2560-A	E 42 4 B 42	AWS A5.1: E7018
Firma Spezial / FOX EV50-A	EN ISO 2560-A	E 42 3 B 12 H10	AWS A5.1: E7016
FOX HL 180 TI	EN ISO 2560-A	E 38 0 RR 74	AWS A5.1: E7024

2. FÜR DAS ROHRLEITUNGS-/PIPELINESCHWEISSEN

FOX Cel	EN ISO 2560-A	E 38 3 C 2 1	AWS A5.1: E6010
---------	---------------	--------------	-----------------

SONDERABMESSUNGEN AUF ANFRAGE!

STABELEKTRODEN ZUM SCHWEISSEN**3. HOCHFESTER, KALTZÄHER, WITTERUNGSBESTÄNDIGER UND WARMFESTER STÄHLE**

FOX EV 85	EN ISO 18275	E 69 6 M2NiCrMo B 4 2 H5	AWS A5.1: E6010
FOX 2,5 Ni	EN ISO 2560-A	E 46 8 2Ni B 42 H5	AWS A5.5: E8018-C1H4R
FOX DMO Ti	EN ISO 3580-A	E Mo R 1 2	
FOX DMO Kb	EN ISO 3580-A	E Mo B 4 2 H5	AWS A5.5: E7018-A1H4R
Klöckner Kessel 5520 Mo	EN ISO 3580-A	E Mo B 4 2 H5	AWS A5.5: E8018-A1
FOX DCMS Ti	EN ISO 3580-A	E CrMo1 R 1 2	AWS A5.5: E8013-G
FOX DCMS Kb	EN ISO 3580-A	E CrMo1 B 4 2 H5	AWS A5.5: E8018-B2H4R
FOX CM 2 Kb	EN ISO 3580-A	E CrMo2 B 4 2 H5	AWS A5.5: E9018-B3H4R

4. NICHTTROTENDER, SÄURE- UND HITZEBESTÄNDIGER STÄHLE SOWIE FÜR SONDERZWECKE (AUSTENIT-FERRIT, PUFFERLAGEN, ETC.)

FOX A 7 CN	EN ISO 3581-A:	E 18 8 Mn B 2 2	AWS A5.4: E307-15
FOX A 7-A	EN ISO 3581-A:	E Z18 9 MnMo R 3 2	AWS A5.4: E307-16
FOX CN 19/9 M	EN ISO 3581-A:	E 20 10 3 R 3 2	AWS A5.4: E308Mo-17
FOX CN 23/12 - A	EN ISO 3581-A:	E 23 12 L R 3 2	AWS A5.4: E309L-17
FOX CN 23/12 Mo-A	EN ISO 3581-A:	E 23 12 2 L R 3 2	AWS A5.4: E309LMo-17
FOX FA	EN ISO 3581-A:	E 25 4 B 2 2	
FOX FF	EN ISO 3581-A:	E 22 12 B 2 2	AWS A5.4: E309-15
FOX FF-A	EN ISO 3581-A:	E 22 12 R 3 2	AWS A5.4: E309-17
FOX FFB	EN ISO 3581-A:	E 25 20 B 2 2	AWS A5.4: E310-15
FOX FFB-A	EN ISO 3581-A:	E 25 20 R 3 2	AWS A5.4: E310-16
FOX EAS 2	EN ISO 3581-A:	E 19 9 L B 2 2	AWS A5.4: E308L-15
FOX EAS 2-A	EN ISO 3581-A:	E 19 9 L R 3 2	AWS A5.4: E308L-17
FOX SAS 2	EN ISO 3581-A:	E 19 9 Nb B 2 2	AWS A5.4: E347-15
FOX SAS 2-A	EN ISO 3581-A:	E 19 9 Nb R 3 2	AWS A5.4: E347-17
FOX EAS 4 M	EN ISO 3581-A:	E 19 12 3 L B 2 2	AWS A5.4: E316L-15
FOX EAS 4 M-A	EN ISO 3581-A:	E 19 12 3 L R 3 2	AWS A5.4: E316L-17
FOX SAS 4	EN ISO 3581-A:	E 19 12 3 Nb B 2 2	AWS A5.4: E318-15
FOX SAS 4-A	EN ISO 3581-A:	E 19 12 3 Nb R 3 2	AWS A5.4: E318-17

SONDERABMESSUNGEN AUF ANFRAGE!

Kloeckner Metals Germany GmbH

Zentrale

Am Silberpalais 1

D-47057 Duisburg

Telefon +49 (0) 203 307-0

Telefax +49 (0) 203 307-5245

E-Mail kontakt@kloeckner.com

www.kloecknerdeutschland.de

Ihr Ansprechpartner:



Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.
Gestaltung: www.optimat.de

