

**ZUSATZWERKSTOFFE
BÖHLER**

STABELEKTRODEN

niedriglegiert

BÖHLER FOX EV 50-A

Stabelektrode, unlegiert,
basisch umhüllt

EN ISO 2560-A:2005: E 42 5 B 42 H5
EN ISO 2560-B:2005: E 49 18-1 A U H5



Eigenschaften

Basisch umhüllte Stabelektrode für hochwertige Schweißverbindungen. Ausgezeichnete Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften bis -50°C. Schweißgutausbringung ca. 110 %. In allen Positionen, mit Ausnahme der Fallnaht, gut verschweißbar. Sehr niedrige Wasserstoffgehalte im Schweißgut (unter AWS-Bedingungen HD ≤ 4 ml/100 g). Die Elektrode eignet sich für Verbindungsschweißungen im Stahl-, Kessel-, Behälter-, Fahrzeug-, Schiff- und Maschinenbau sowie als Pufferlage bei Auftragschweißungen an hoch gekohlten Stählen. Geeignet auch zum Schweißen von Stählen mit geringer Reinheit und höherem Kohlenstoffgehalt. Besonders geeignet für Offshore-Konstruktionen, CTOD-geprüft bei -10 °C. BÖHLER FOX EV 50 ist auch für den Einsatz in Sauer gas geeignet (HIC-Test nach NACE TM-02-84). Es sind ebenfalls Werte für den SSC-Test verfügbar.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn
Gew-%	0.07	0.5	1.1

Werkstoffe

Stähle bis zu einer Streckgrenze von 420 N/mm2 (60 ksi)
S235JR-E335, S235J2G3 - S355J2G3, C22, P235T1-P355T1, P235T2, P355T2, L210 - L360NB, L290MB, P235G1TH, P255G1TH, P235GH, 265GH, P295GH, S235JRS1 - S235J4S, S355G1S - S355G3S, S255N - S355N, P255NH-P355NH, S255NL - S355NL, GE200-GE260, GE300

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (4180.), GL (3YH5), LTSS, PDO, SEPROZ

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 38 214	2,5	350	188	4,0
45 38 216	3,2	350	117	4,1
45 38 217	3,2	450	114	5,2
45 38 218	4,0	450	72	5,1



BÖHLER FOX SPEM

Stabelektrode, unlegiert, rutil
basisch umhüllt

EN ISO 2560-A: E 38 2 RB 12
EN ISO 2560-B: E 43 03 A U
AWS A5.1: E6013(mod.)
AWS A5.1M: E4313(mod.)



Eigenschaften

Rutil-basisch umhüllte Stabelektrode mit besonderer Eignung für Zwangslagen, mit Ausnahme der Fallnaht
Wird bevorzugt im Rohrleitungs- und Kesselbau verwendet. Besondere Eignung für röntgensichere Wurzel- und Zwangslagenschweißung.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn
Gew-%	0.08	0.3	0.6

Werkstoffe

Stähle bis zu einer Streckgrenze von 380 N/mm2 (52 ksi)
S275JR, S235J2G3 - S355J2G3, P235GH, P265GH, P255NH, P295GH, P355T1, P235T2-P355T2, P235G1TH, P255G1TH, L210 - L360NB, L210MB - L360MB, L385M, S235JRS1 - S235J2S1, S235JRS2 - S235J2S2, S255N - S355N
ASTM A36 u A53 Gr. alle; A106 Gr. A, B, C; A 135 Gr. A, B; A283 Gr. A, B, C, D; A366; A285 Gr. A, B, C; A500 Gr. A, B, C; A570 Gr. 30, 33, 36, 40, 45; A607 Gr. 45; A668 Gr. A, B; A907 Gr. 30, 33, 36, 40; A935 Gr.45; A936 Gr. 50; API 5 L Gr. B, X42-X52

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0732.), DB (10.014.06), ÖBB, TÜV-A (528), DNV (2), LR (X), GL (2Y), ABS (2), GL (2Y), BV (3Y), CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 38 422	2,0	250	470	??
45 38 423	2,5	250	260	??
45 38 424	2,5	350	260	??
45 38 425	3,2	350	140	??
45 38 427	4,0	350	95	??



STABELEKTRODEN

niedriglegiert, warmfest

BÖHLER FOX DMO Ti

rutil umhüllte Stabelektrode
niedriglegiert, warmfest

EN ISO 3580-A:2008: E Mo R 1 2
EN ISO 3580-B:2008: E4913-1M3



Eigenschaften

Rutil umhüllte Stabelektrode mit sehr guten Schweißigenschaften und guter Schlackenentfernbarkeit. Leichte Handhabung in allen Positionen, außer Fallnaht. Bevorzugt für 16Mo3. Zugelassen im Langzeitbereich für Betriebstemperaturen bis +550 °C. Für Wanddicken bis 30 mm sowie für porenfreie Wurzellagen. (Wurzelschweißung bis S480MB).

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Mo
Gew-%	0.07	0.4	0.8	0.55

Werkstoffe

warmfeste Stähle und Stahlguss artgleich, 16Mo3, S355J0G3, E295, P255G1TH, L320 - L415NB, L320MB - L415MB, S255N, P295GH, P310GH, P255 - P355N, P255NH - P355NH
ASTM A335 Gr. P 1; A161-94 Gr. T1; A182M Gr. F1; A204M Gr. A, B, C; A250M Gr. T1

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0018.), DB (10.014.04), ÖBB, TÜV-A (84), BV (2YM), DNV (X), RMR (1Y), Statoil, VUZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 38 368	2,0	250	360	3,2
45 38 370	2,5	250	245	3,6
45 38 372	3,2	350	135	4,7
45 38 374	4,0	350	90	4,7



Auch als KB-Typ lieferbar

BÖHLER FOX DCMS Kb

basisch umhüllte Stabelektrode
niedriglegiert, warmfest

EN ISO 3580-A:2008: E CrMo1 B 4 2 H5
EN ISO 3580-B:2008: E5518-1CM H5



Eigenschaften

Basisch umhüllte Stabelektrode kerndrahtlegiert, für hochwertige Schweißnähte an Kessel und Rohrstählen und artähnlichen Stahlqualitäten, bevorzugt für 13CrMo4-5. Zugelassen im Langzeitbereich für Betriebstemperaturbereiche bis +570 °C. Geeignet für „Step cooling“-Anwendung (Bruscato ≤ 15ppm). Weiter geeignet für legierungsähnliche Vergütungsstähle, unbehandelte Einsatz- und Nitrierstähle, sowie laugenrissbeständige Stähle. Hohe Zähigkeit und Rissicherheit, Schweißgut vergütbar. Sehr niedriger Wasserstoffgehalt (unter AWS-Bedingungen HD ≤ 4 ml/100 g). Ausbringung ca. 115 %. Vorwärmung, Zwischenagentemperatur und Wärmenachbehandlung nach den Erfordernissen des vorliegenden Grundwerkstoffes (für 13CrMo4-5 bei 200-250°C, Anlassen nach dem Schweißen bei 660-700°C, mind. 0,5 h, Ofen bis 300°C/ Luft).

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Mo	P	As	Sb	Sn
Gew-%	0.1	0.35	0.7	1.05	0.5	≤ 0.010	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005

Werkstoffe

Warmfeste Stähle und Stahlguss artgleich, aufhärtbare und nitrierbare Stähle mit vergleichbarer Zusammensetzung, wärmebehandelbare Stähle mit vergleichbarer Zusammensetzung mit Zugfestigkeiten bis 780 N/mm², laugenrißbeständige Stähle 1.7335 13CrMo4-5, 1.7205 15CrMo5, 1.7225 42CrMo4, 1.7728 16CrMoV4, 1.7218 25CrMo4, 1.7258 24CrMo5, 1.7354 G22CrMo5-4, 1.7357 G17CrMo5-5
ASTM A193 Gr. B7; A335 Gr. P11 u. P12; A217 Gr. WC6

Zulassungen und Eignungsprüfungen: TÜV-D (0728.), DB (10.014.32), ÖBB, TÜV-A (14), ABS (E 8018-B2), DNV (NV 1Cr 0,5Mo), FI (E CrMo1 B 42 H5), GL (13 CrMo 44), LTSS, VUZ, SEPROZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 38 351	2,5	350	205	4,3
45 38 352	3,2	350	125	4,5
45 38 354	4,0	450	90	6,0



Auch als Rutil-Typ lieferbar

STABELEKTRODEN

hochlegiert

BÖHLER FOX EAS 2-A

Stabelektrode, hochlegiert,
chemisch beständig

EN 1600:1997:E 19 9 L R 3 2
AWS A5.4-06: E308L-17 (1.4316)



Eigenschaften

Niedriggekohlte kerndrahtlegierte austenitische Stabelektrode mit rutiler Umhüllung. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohlte, sowie ferritische 13 %-Chromstähle verschweißt werden. Besondere Schönschweißigenschaften, exzellente Wechselstromverschweißbarkeit und eine hohe Heißrissicherheit des Schweißgutes zeichnen diese Marke aus. Wesentliche wirtschaftliche Bedeutung haben die ausgezeichnete Positionsschweißbarkeit, die selbstabhebende Schlacke ohne Schlackenreste und die feuchtigkeitsunempfindliche Umhüllung. IK-beständig bis +350 °C.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.03	0.8	0.8	19.8	10.2

Werkstoffe

1.4306 X2CrNi19-11, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4312 GX10CrNi18-8, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4546 X5CrNiNb18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 Gr. C9; A320 Gr. B8C o. D

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (1095.), DB (30.014.15), ÖBB, TÜV-A (96), ABS (E 308L-17), GL (4306), Statoil, VUZ, SEPROZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 39 065	2,0	300	320	3,6
45 39 067	2,5	350	200	4,1
45 39 068	3,2	350	120	4,0
45 39 069	4,0	350	85	4,3



BÖHLER FOX SAS 2-A

Stabelektrode, hochlegiert,
chemisch beständig

EN 1600:1997: E 19 9 Nb R 3 2
AWS A5.4-06: E347-17 (1.4551)



Eigenschaften

Stabilisierte kerndrahtlegierte austenitische Stabelektrode mit rutiler Umhüllung. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle sowie ferritische 13 %-Chromstähle verschweißt werden. Besondere Schönschweißigenschaften, exzellente Wechselstromverschweißbarkeit und eine hohe Heißrissicherheit des Schweißgutes zeichnen diese Marke aus. Wesentliche wirtschaftliche Bedeutung haben die ausgezeichnete Positionsschweißbarkeit, die selbstabhebende Schlacke ohne Schlackenreste und die feuchtigkeitsunempfindliche Umhüllung. IK-beständig bis +400 °C.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
Gew-%	0.03	0.8	0.8	19.5	10.0	+

Werkstoffe

1.4550 X6CrNiNb18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4552 GX5CrNiNb19-11, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4312 GX10CrNi18-8, 1.4546 X5CrNiNb18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4306 X2CrNi19-11, AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN; ASTM A296 Gr. CF 8 C; A157 Gr. C9; A320 Gr. B8C o. D

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (1105.), DB (30.014.06), ÖBB, TÜV-A (131), ABS (347-17), GL (4550), LTSS, VUZ, SEPROZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 39 095	2,0	300	320	3,6
45 39 096	2,5	350	200	4,1
45 39 097	3,2	350	120	4,1
45 39 098	4,0	350	85	4,3



STABELEKTRODEN

hochlegiert

BÖHLER FOX EAS 4 M-A

Stabelektrode, hochlegiert,
chemisch beständig

EN 1600:1997: E 19 12 3 L R 3 2
AWS A5.4-92: E316L-17 **(1.4430)**



Eigenschaften

Niedriggekohlte kerndrahtlegierte austenitische Stabelektrode mit rutiler Umhüllung. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohlte, sowie ferritische 13 %-Chromstähle verschweißt werden. Besondere Schönschweißigenschaften, exzellente Wechselstromverschweißbarkeit und eine hohe Heißrissicherheit des Schweißgutes zeichnen diese Marke aus. Wesentliche wirtschaftliche Bedeutung haben die ausgezeichnete Positionsschweißbarkeit, die selbstabhebende Schlacke ohne Schlackenreste und die feuchtigkeitsunempfindliche Umhüllung. IK-beständig bis +400 °C.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
Gew-%	0.03	0.8	0.8	18.8	11.5	2.7

Werkstoffe

1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4435 X2CrNiMo18-14-3, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4409 GX2CrNiMo 19-11-2, S31653, AISI 316L, 316Ti, 316Cb,

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0773.), DB (30.014.14), ÖBB, TÜV-A (33), ABS (E 316L-17), DNV (316L), GL (4571), LR (316Lm), Statoil, VUZ, SEPROZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 39 070	2,0	300	320	3,6
45 39 072	2,5	350	200	4,1
45 39 073	3,2	350	120	4,1
45 39 074	4,0	350	85	4,3



BÖHLER FOX SAS 4-A

Stabelektrode, hochlegiert,
chemisch beständig

EN 1600:1997: E 19 12 3 Nb R 3 2
AWS A5.4-92: E318-17 **(1.4576)**



Eigenschaften

Stabilisierte kerndrahtlegierte austenitische Stabelektrode mit rutiler Umhüllung. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle sowie ferritische 13 %-Chromstähle verschweißt werden. Besondere Schönschweißigenschaften, exzellente Wechselstromverschweißbarkeit und eine hohe Heißrissicherheit des Schweißgutes zeichnen diese Marke aus. Wesentliche wirtschaftliche Bedeutung haben die ausgezeichnete Positionsschweißbarkeit, die selbstabhebende Schlacke ohne Schlackenreste und die feuchtigkeitsunempfindliche Umhüllung. IK-beständig bis +400 °C.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
Gew-%	0.03	0.8	0.8	19.0	12.0	2.7	+

Werkstoffe

1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4581 GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4437 GX6Cr NiMo18-12, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, AISI 316L, 316Ti, 316Cb

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0777.), DB (30.014.07), ÖBB, TÜV-A (133), LTSS, VUZ, SEPROZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 39 110	2,0	300	315	3,6
45 39 111	2,5	350	195	4,2
45 39 113	3,2	350	120	4,2
45 39 115	4,0	350	85	4,5



STABELEKTRODEN

hochlegiert

BÖHLER FOX A 7-A

Stabelektrode, hochlegiert,
besondere Anwendungen

EN 1600:1997: E Z18 9 MnMo R 3 2
AWS A5.4-92: E307-16 (mod.) **(1.4370)**



Eigenschaften

Kerndrahtlegierte Stabelektrode mit rutilbasischer Umhüllung für Verbindungen zwischen verschiedenen legierten sowie schwierig schweißbaren Stählen und 14% Mn-Stählen. Zähne Zwischenschichten bei Hartauftragungen. Eigenschaften des Schweißgutes: Kaltverfestigungsfähig, sehr gute Kavitationsbeständigkeit, rissicher, thermoschockbeständig, zunderbeständig bis +850°C, weitgehend unempfindlich gegen Sigma-Phasen-Versprödung. Eine Wärmebehandlung ist ohne Probleme möglich. Bei Betriebstemperaturen von über +650 °C ist eine Rücksprache mit dem Hersteller zu empfehlen. Ausgezeichnete Zähigkeitseigenschaften des Schweißgutes auch bei höherer Aufmischung mit schwierig schweißbaren Stählen oder bei Thermoschockbeanspruchung. Kaltzäh bis -100 °C. Gute Positionsschweißbarkeit. Stabiler Lichtbogen auch am Wechselstrom.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
Gew-%	0.10	1.5	4.0	19.5	8.5	0.7

Werkstoffe

hochfeste, unlegierte und legierte Bau-, Vergütungs- und Panzerstähle mit- und untereinander; unlegierte sowie legierte Kessel- oder Baustähle mit hochlegierten Cr- und Cr-Ni-Stählen; hitzebeständige Stähle bis +850 °C; austenitische Manganhartstähle miteinander und mit anderen Stählen.

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (09101.), SEPROZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 39 050	2,5	350	235	4,6
45 39 051	3,2	350	140	4,5
45 39 052	4,0	350	100	4,7



BÖHLER FOX CN 29/9-A

Stabelektrode, hochlegiert,
besondere Anwendungen

EN 1600:1997: E 29 9 R 3 2
AWS A5.4-06: E312-17



Eigenschaften

Kerndrahtlegierte austenitisch-ferritische Spezial-Stabelektroden mit rutiler Umhüllung. Durch hohen Ferritgehalt und hohe Rissicherheit geeignet für schwierig schweißbare Werkstoffe mit höherer Festigkeit, z.B. Press- und Abgratwerkzeuge. Verbindungen von verschiedenen legierten Stählen, zähne Zwischenlagen für Hartauftragungen. Durch hohe mechanische Festigkeit und Kaltverfestigungsfähigkeit geeignet für verschleißbeständige Auftragungen an Kupplungen, Zahnrädern, Wellen und dergleichen. Auch einsetzbar für Reparaturen an Werkzeugen. FOX CN 29/9-A ist auch besonders geeignet für Wechselstrom und positionsverschweißbar.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.11	0.9	0.7	28.8	9.5

Werkstoffe

Verwendung für Verbindungsschweißungen an bedingt schweißgeeigneten un- und niedrig legierten Stählen höherer Festigkeit. Einsatz als spannungsverminderte Pufferlage beim Auftragen an Kalt- und Warmarbeitswerkzeugen. Für Verbindungen an Mn-Hartstahl und Cr-Ni-Mn-Stahl sowie für Mischverbindungen an Stählen unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung bzw. Festigkeit.

Zulassungen und Eignungsprüfungen

DB (30.014.16, 20.014.07), ÖBB, SEPROZ, VUZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 38 882	2,5	300	200	3,4
45 38 883	3,2	350	130	4,2
45 38 884	4,0	350	90	4,4



STABELEKTRODEN

hochlegiert

BÖHLER FOX FF

Stabelektrode, hochlegiert,
hitzebeständig

EN 1600:1997: E 22 12 B 2 2
AWS A5.4-06: E309-15 (1.4829)



Eigenschaften

Kerndrahtlegierte, basisch umhüllte Stabelektrode für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gussstähle sowie für hitzebeständige ferritische CrSiAl-Stähle. Bei Verbindungen, die reduzierenden, schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind, muss die Schlusslage mit FOX FA geschweißt werden, z.B. Glühereien, Härtereien, Dampfkesselbau, Erdölindustrie, keramische Industrie.
Zunderbeständig bis +1000 °C.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.1	1.0	1.1	22	12

Werkstoffe

austenitisch: 1.4828 X 15 CrNiSi 20 12, 1.4826 G-X 40 CrNiSi 22 9, 1.4833 X7 CrNi23 14
ferritisch-perlitisch: 1.4713 X 10 CrAl 7, 1.4724 X 10 CrAl 13, 1.4742 X 10 CrAl 18, 1.4710 G-X 30 CrSi 6, 1.4740 G-X 40 CrSi 17
AISI 305, ASTM A297HF

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (9090.), TÜV-A (21), SEPROZ, CE

Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 39 075	2,5	300	260	3,9
45 39 077	3,2	350	160	4,6
45 39 078	4,0	350	120	5,1



BÖHLER FOX FFB

Stabelektrode, hochlegiert,
hitzebeständig

EN 1600:1997: E 25 20 B 2 2
AWS A5.4-06: E310-15 (mod.) (1.4842)



Eigenschaften

Kerndrahtlegierte, basisch umhüllte Stabelektrode für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gussstähle, z.B. Glühereien, Härtereien, Dampfkesselbau, Erdölindustrie, keramische Industrie. Verbindungsschweißungen an hitzebeständigen CrSiAl-Stählen, die schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind, müssen als Schlusslage mit FOX FA geschweißt werden. Wegen Versprödungsgefahr soll der Temperaturbereich zwischen +650-900 °C gemieden werden.
Zunderbeständig bis +1200 °C. Kaltzäh bis -196 °C.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.12	0.6	3.2	25.0	20.5

Werkstoffe

austenitisch: 1.4841 X 15 CrNiSi 25 20, 1.4845 X 12 CrNi 25 21, 1.4828 X 15 CrNiSi 20 12, 1.4840 G-X 15 CrNi 25 20, 1.4846 G-X 40 CrNi 25 21, 1.4826 G-X 40 CrNiSi 22 9
ferritisch-perlitisch: 1.4713 X 10 CrAl 7, 1.4724 X 10 CrAl 13, 1.4742 X 10 CrAl 18, 1.4762 X 10 CrAl 25, 1.4710 G-X 30 CrSi 6, 1.4740 G-X 40 CrSi 17
AISI 305, 310, 314; ASTM A297 HF; A297 HJ

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0143.), Statoil, SEPROZ, CE

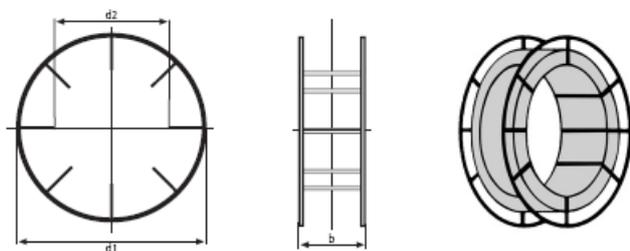
Art. Nr.	Ø [mm]	Länge (mm)	Stück/Paket	Gewicht/ Paket (kg)
45 39 084	2,5	300	230	3,7
45 39 085	3,2	350	180	5,2
45 39 086	4,0	350	120	5,1



LIEFERFORMEN FÜR MIG/MAG DRAHELEKTRODEN

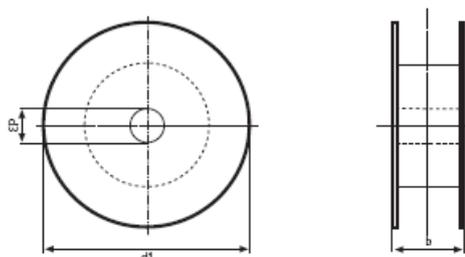
Lieferformen für MAG-Drahtelektroden

Korb- Ringspule



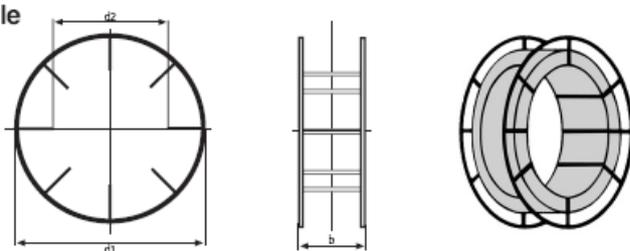
ENISO 544	Außendurchmesser d_1	Innendurchmesser d_2	Äußere Breite b	kg Draht
B 300	300	180	103	15/16/18

Dornspule



ENISO 544	Außendurchmesser d_1	Dornlochdurchmesser d_3	Äußere Breite b	Mitnehmerloch Durchmesser d_4	Abstand v. Mittelpunkt e_1	kg Draht
S 100	100	16,5	45	–	–	1,0
S 200	200	50,5	55	10	44,5	5
S 300	300	51,5	103	10	44,5	15

Korbspule



BÖHLER	Außendurchmesser d_1	Innendurchmesser d_2	Äußere Breite b	kg Draht
K 415-100*	415	300	100	25
K 435-70	435	300	70	25

* K 415 ist die Standard-Lieferform bei hochlegierten UP-Drahtelektroden.

MASSIVDRAHTELEKTRODE

niedriglegiert, hochfest

BÖHLER X 70-IG

Massivdrahtelektrode,
niedriglegiert, hochfest

EN ISO 16834-A:2007: G Mn3Ni1CrMo (für Draht)
EN ISO 16834-A:2007: G 69 5 M Mn3Ni1CrMo
EN ISO 16834-B:2007: G 69A 5M 3M1

Eigenschaften

Verkupferte Drahtelektrode für das Schweißen von hochfesten, vergüteten Feinkornbaustählen, mit einer Mindeststreckgrenze von 690 N/mm². BÖHLER X 70-IG ergibt durch die präzise Zugabe von Mikrolegierungselementen ein Schweißgut, welches trotz hoher Festigkeit eine ausgezeichnete Duktilität und hohe Rissicherheit aufweist. Gute Tieftemperatur-Kerbschlagarbeit bis -50 °C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V
Gew-%	0.1	0.6	1.6	0,25	1,3	0,25	0,1

Schutzgase: Argon + 15 - 25 % CO₂

Werkstoffe

hochfeste Feinkornbaustähle
S690Q, L690M, N-A-XTRA 70, USS-T1, BH 70 V, HY 100, Pass 700, HSM 700
ASTM A514 Gr. F

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (5547.), DB (42.014.19), ÖBB, TÜV-A (541), ABS (X), BV (UP), DNV (IV Y69), GL (5Y69S), LR (X), RMR (4Y69), SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 130	Böhler X 70 - IG	1,0
45 63 131	Böhler X 70 - IG	1,2



BÖHLER X 90-IG

Massivdrahtelektrode,
niedriglegiert, hochfest

EN ISO 16834-A:2007: G Mn4Ni2CrMo (für Draht)
EN ISO 16834-A:2007: G 89 6 M Mn4Ni2CrMo
EN ISO 16834-B:2007: G 83A 6M N4M4T

Eigenschaften

Verkupferte Drahtelektrode für das Schweißen von hochfesten, vergüteten Feinkornbaustählen mit einer Mindeststreckgrenze von 890 N/mm². BÖHLER X 90-IG ergibt durch die präzise Zugabe von Mikrolegierungselementen ein Schweißgut, welches trotz höchster Festigkeit eine ausgezeichnete Duktilität und hohe Rissicherheit aufweist. Gute Tieftemperatur-Kerbschlagarbeit bis -60 °C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
Gew-%	0.1	0.8	1.8	0,35	2,25	0,6

Schutzgase: Argon + 15 - 25 % CO₂

Werkstoffe

hochfeste Feinkornbaustähle
S890Q, XABO 90, OX 1002

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (5611.), DB (42.014.23), ÖBB, TÜV-A (616), GL (6Y89S), SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 140	Böhler X 90 - IG	1,0
45 63 142	Böhler X 90 - IG	1,2



MASSIVDRAHELEKTRODE

warmfest

BÖHLER DMO-IG

Massivdrahtelektrode,
niedriglegiert, warmfest (hochfest)

EN ISO 21952-A:2008: G MoSi
EN ISO 21952-B:2008: G 52M 1M3

W.Nr.: 1.5424

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode, verpackt für das Schweißen im Kessel-, Druckbehälter-, Rohrleitungs-, Kran- und Stahlbau. Hochwertiges, sehr zähes und rissicheres Schweißgut, alterungsbeständig. Kaltzäh bis -40 °C. Zugelassen im Langzeitbereich für Betriebstemperaturen bis +550 °C. Hervorragende Gleitfähigkeit und Fördereigenschaften der Drahtelektrode. Gute Kupferhaftung bei niedrigem Gesamtkupfergehalt. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Mo
Gew-%	0.1	0.6	1.2	0.5

Schutzgase: Argon + 18 % CO₂

Werkstoffe

warmfeste Stähle und Stahlguß artgleich, alterungsbeständige und laugenrissbeständige Stähle, 16Mo3, S355J2G3, L320 - L415NB, L320 MB - L415MB, P255G1TH, P235GH, P265GH, P295GH, P310GH, P255NH, 17MnMoV6-4, 22NiMoCr4-7, 20MnMoNi5-5, 15NiCuMoNb5, 20MnMoNi4-5, GE240-GE300, 22Mo4, S255N - S460N, P255NH-P460NH, ASTM A335 Gr. P1; A161-94 Gr. T1 A A182M Gr. F1; A204M Gr. A, B, C; A250M Gr. T1; A217 Gr. WC1

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0021.), DB (42.014.09), ÖBB, TÜV-A (76), FI (G MoSi), SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 108	Böhler DMO - IG	0,8
45 63 110	Böhler DMO - IG	1,0
45 63 112	Böhler DMO - IG	1,2



BÖHLER DCMS-IG

Massivdrahtelektrode,
niedriglegiert, warmfest

EN ISO 21952-A:2008: G CrMo1Si
EN ISO 21952-B:2008: G G1CM3

W.Nr.: 1.7339

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode, verpackt für das Schweißen im Kessel-, Druckbehälter- und Rohrleitungsbau, ferner für Schweißarbeiten an Vergütungs- und Einsatzstählen. Bevorzugt für 13CrMo4-5. Zugelassen im Langzeitbereich für Betriebstemperaturen bis +570 °C. Das Schweißgut weist hohe Güteeigenschaften, gute Zähigkeit und Rissicherheit, Laugenrissbeständigkeit sowie Nitrierfähigkeit auf und ist vergütbar. Die Zeitstandfestigkeit liegt im Streubereich des Werkstoffes 13CrMo4-5. Sehr gute Gleit- und Fördereigenschaften der Drahtelektrode. Gute Kupferhaftung, niedriger Gesamtkupfergehalt. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Mo
Gew-%	0.11	0.6	1.0	1.2	0.5

Schutzgase: Argon + 15 - 25 % CO₂

Werkstoffe

warmfeste Stähle und Stahlguß artgleich, aufhärtbare und nitrierbare Stähle mit vergleichbarer Zusammensetzung, wärmebehandelbare Stähle mit vergleichbarer Zusammensetzung mit Zugfestigkeiten bis 780 N/mm², laugenrissbeständige Stähle 1.7335 13CrMo4-5, 1.7205 15CrMo5, 1.7225 42CrMo4, 1.7728 16CrMoV4, 1.7218 25CrMo4, 1.7258 24CrMo5, 1.7354 G22CrMo5-4, 1.7357 G17CrMo5-5
ASTM A193 Gr. B7; A335 Gr. P11 u. P12; A217 Gr. WC6

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (1091.), DB (42.014.15), ÖBB, TÜV-A (92), FI (G CrMo1Si), SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 118	Böhler DCMS - IG	0,8
45 63 120	Böhler DCMS - IG	1,0
45 63 122	Böhler DCMS - IG	1,2



MASSIVDRAHTELEKTRODE

hochlegiert

BÖHLER EAS 2-IG (Si)

Massivdrahtelektrode,
hochlegiert, chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: G 19 9 LSi
EN ISO 14343-B:2007: SS308LSi
AWS A5.9-06: ER308LSi

W.Nr.: 1.4316

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode für die Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle sowie ferritische 13 % Chromstähle verschweißt werden, z.B. chemischer Apparate- und Behälterbau, Textil- und Zelluloseindustrie, Färbereibetriebe u.v.a. Hervorragende Gleitfähigkeit und Fördereigenschaften. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +350 °C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis -196 °C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-% ≤0.02	0.8	1.7	20.0	10.2	

Schutzgase: Argon + max. 2.5 % CO₂

Werkstoffe

1.4306 X2CrNi19-11, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4312 GX10CrNi18-8, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4546 X5CrNiNb18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10
AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 Gr. C9; A320 Gr. B8C oder D

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (3159.), DB (43.014.09), ÖBB, TÜV-A (98), DNV (308L), GL (4550S), SEPROZ, CE
Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 208	Böhler EAS 2 - IG (Si)	0,8
45 63 210	Böhler EAS 2 - IG (Si)	1,0
45 63 212	Böhler EAS 2 - IG (Si)	1,2



BÖHLER SAS 2-IG (Si)

Massivdrahtelektrode,
hochlegiert, chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: G 19 9 NbSi
EN ISO 14343-B:2007: SS347Si
AWS A5.9-06: ER347Si

W.Nr.: 1.4551

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode für die Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohlte, sowie ferritische 13%-Chromstähle verschweißt werden, z.B. chemischer Apparate- und Behälterbau, chemische, pharmazeutische und Zelluloseindustrie u.v.a. Hervorragende Gleitfähigkeit und Fördereigenschaften. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +400°C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis -196°C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
Gew-% 0.035	0.8	1.3	19.4	9.7	+	

Schutzgase: Argon + max. 2.5 % CO₂ 0.8

Werkstoffe

1.4550 X6CrNiNb18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4552 GX5CrNiNb19-11, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4312 GX10CrNi18-8, 1.4546 X5CrNiNb18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4306 X2CrNi19-11, AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN; ASTM A296 Gr. CF 8 C; A157 Gr. C9; A320 Gr. B8C oder D

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0025.), TÜV-A (78), GL (4550S), LTSS, SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 248	Böhler SAS 2 - IG (Si)	0,8
45 63 250	Böhler SAS 2 - IG (Si)	1,0
45 63 252	Böhler SAS 2 - IG (Si)	1,2



MASSIVDRAHELEKTRODE

hochlegiert

BÖHLER EAS 4 M-IG (Si)

Massivdrahtelektrode
hochlegiert, chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: G 19 12 3 LSi
EN ISO 14343-B:2007: SS316LSi
AWS A5.9-06: ER316LSi

W.-Nr.: 1.4430

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode für die Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle sowie ferritische 13 %-Chromstähle verschweißt werden, z.B. chemischer Apparate- und Behälterbau, Textil- und Zelluloseindustrie, Färbereibetriebe, Getränkeherzeugung, Kunstharzanlagen u.v.a. Durch Mo-Zusatz auch für chloridhaltige Medien geeignet. Hervorragende Gleitfähigkeit und Fördereigenschaften. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +400 °C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis -196 °C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
Gew-%	0.02	0.8	1.7	18.4	12.4	2.8

Schutzgase: Argon + max. 2.5 % CO₂ 0.8

Werkstoffe

1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4435 X2CrNiMo18-14-3, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4409 GX2CrNiMo 19-11-2, UNS S31653; AISI 316L, 316Ti, 316Cb

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (3233.), DB (43.014.11), ÖBB, TÜV-A (100), DNV (316L), GL (4429S), Statoil

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 218	Böhler EAS 4 M - IG (Si)	0,8
45 63 220	Böhler EAS 4 M - IG (Si)	1,0
45 63 222	Böhler EAS 4 M - IG (Si)	1,2



BÖHLER SAS 4-IG (Si)

Massivdrahtelektrode,
hochlegiert, chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: G 19 12 3 NbSi
AWS A5.9-06: ER318 (mod.)

W.-Nr.: 1.4576

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode für die Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohtle, sowie ferritische 13 %-Chromstähle verschweißt werden. z.B. chemischer Apparate- und Behälterbau, chemische und pharmazeutische Industrie, Zellulose-, Kunstseide- und Textilindustrie u.v.a. Hervorragende Gleitfähigkeit und Fördereigenschaften. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +400 °C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis -120 °C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
Gew-%	0.035	0.8	1.4	19.0	11.5	2.8	+

Schutzgase: Argon + max. 2.5 % CO₂ 0.8

Werkstoffe

1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4581 GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4437 GX6CrNiMo18-12, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, AISI 316L, 316Ti, 316Cb

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (3492.), TÜV-A (135), DB (43.014.04), ÖBB, SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 258	Böhler SAS 4 - IG (Si)	0,8
45 63 260	Böhler SAS 4 - IG (Si)	1,0
45 63 262	Böhler SAS 4 - IG (Si)	1,2



MASSIVDRAHTELEKTRODE

hochlegiert

BÖHLER A 7-IG

Massivdrahtelektrode, hochlegiert,
besondere Anwendungen

EN ISO 14343-A:2007: G 18 8 Mn
AWS A5.9-06: ER307 (mod.)

W.Nr.: 1.4370

Eigenschaften

Spezial-Massivdrahtelektrode für Verbindungen zwischen verschiedenen legierten sowie schwierig schweißbaren Stählen und 14% Mn-Stählen. Zäh Zwischenschichten bei Hartauftragungen. Verschleiß- und korrosionsbeständige Auftragungen an Schienen- und Weichteilen, Ventilsitzen sowie Kavitationsschutzpanzerungen an Wasserkraftmaschinen. Eigenschaften des Schweißgutes: Kaltverfestigungsfähigkeit, sehr gute Kavitationsbeständigkeit, rissicher, thermoschockbeständig, zunderbeständig bis +850 °C, unempfindlich gegen Sigma-Phasen-Versprödung über +500 °C. Kaltzäh bis -110 °C. Eine Wärmebehandlung ist ohne Probleme möglich. Bei Betriebstemperaturen von über +650 °C ist eine Rücksprache zu empfehlen. Hervorragende Gleitfähigkeit und Fördereigenschaften. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.08	0.9	7.0	19.2	9.0

Schutzgase: Argon + max. 2.5 % CO2 0.8

Werkstoffe

Hochfeste, unlegierte sowie legierte Bau- und Vergütungsstähle mit- und untereinander; Unlegierte sowie legierte Stähle mit hochlegierten Cr- und CrNi-Stählen; Hitzebeständige Stähle bis +850 °C; Austenitische Manganhartstähle miteinander und mit anderen Stählen; Kaltzähe Blech- und Rohrstähle in Verbindung mit kaltzähen austenitischen Werkstoffen

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (06632.), DB (43.014.13), ÖBB, SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 198	Böhler A 7 - IG	0,8
45 63 200	Böhler A 7 - IG	1,0
45 63 202	Böhler A 7 - IG	1,2



BÖHLER FF-IG

Massivdrahtelektrode,
hochlegiert, hitzebeständig

EN ISO 14343-A:2007: G 22 12 H
EN ISO 14343-B:2007: SSZ309
AWS A5.9-06: ER309 (mod.)

W.Nr.: 1.4829

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gussstähle, sowie für hitzebeständige, ferritische CrSiAl-Stähle. z.B. Glühereien, Härtereien, Dampfkesselbau, Erdölindustrie, keramische Industrie. Austenitisches Schweißgut mit ca. 8 % Ferritanteil. Bevorzugt bei Angriff durch oxidierende Gase. Verbindungen an CrSiAl-Stählen, die schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind, müssen als Schlusslage mit FOX FA bzw. FA-IG geschweißt werden. Zunderbeständig bis +1000 °C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.1	1.1	1.6	22.5	11.5

Schutzgase: Argon + max. 2.5 % CO2 0.8

Werkstoffe

austenitisch: 1.4828 X 15 CrNiSi 20 12, 1.4826 G-X 40 CrNiSi 22 9, 1.4833 X7 CrNi 23 14
ferritisch-perlitisch: 1.4713 X 10 CrAl 7, 1.4724 X 10 CrAl 13, 1.4742 X 10 CrAl 18, 1.4710 G-X 30 CrSi 6, 1.4740 G-X 40 CrSi 17, AISI 305; ASTM A297HF

Zulassungen und Eignungsprüfungen: TÜV-A (26), SEPROZ

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 228	Böhler FF - IG	0,8
45 63 230	Böhler FF - IG	1,0
45 63 232	Böhler FF - IG	1,2



MASSIVDRAHTELEKTRODE

hochlegiert

BÖHLER FFB-IG

Massivdrahtelektrode,
hochlegiert, hitzebeständig

EN ISO 14343-A:2007: G 25 20 Mn
AWS A5.9-06: ER310 (mod.)

W.Nr.: 1.4842

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gussstähle. z.B. Glühereien, Härtereien, Dampfkesselbau, Erdölindustrie, keramische Industrie. Vollaustenitisches Schweißgut. Bevorzugt bei Angriffen oxidierender, stickstoffhaltiger, sowie sauerstoffarmer Gase. Verbindungsschweißungen an hitzebeständigen CrSiAl-Stählen, die schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind, müssen als Schlusslage mit FOX FA bzw. FA-IG geschweißt werden. Zunderbeständig bis +1200 °C. Kaltzäh bis -196 °C. Wegen Versprödungsgefahr soll der Temperaturbereich zwischen +650-900 °C vermieden werden.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.13	0.9	3.2	24.6	20.5

Schutzgase: Argon + max. 2.5 % CO₂ 0.8

Werkstoffe

austenitisch: 1.4841 X 15 CrNiSi 25 20, 1.4845 X 12 CrNi 25 21, 1.4828 X 15 CrNiSi 20 12, 1.4840 G-X 15 CrNi 25 20, 1.4846 G-X 40 CrNi 25 21, 1.4826 G-X 40 CrNiSi 22 9

ferritisch-perlitisch: 1.4713 X 10 CrAl 7, 1.4724 X 10 CrAl 13, 1.4742 X 10 CrAl 18, 1.4762 X 10 CrAl 25, 1.4710 G-X 30 CrSi 6, 1.4740 G-X 40 CrSi 17, AISI 305, 310, 314; ASTM A297 HF; A297 HJ

Zulassungen und Eignungsprüfungen: SEPROZ

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 238	Böhler FFB - IG	0,8
45 63 240	Böhler FFB - IG	1,0
45 63 242	Böhler FFB - IG	1,2



MASSIVDRAHTELEKTRODE

nickelbasis

BÖHLER NIBAS 625-IG, NiCr 625-IG

Massivdrahtelektrode,
Nickelbasis-Schweißzusatz

EN ISO 18274:2006: S Ni 6625
(NiCr22Mo9Nb)

W.Nr.: 2.4831

Eigenschaften

MIG-Drahtelektrode für hochwertige Schweißverbindungen von hoch Mo-legierten Nickelbasislegierungen (z.B. Inconel 625 und Incoloy 825) sowie CrNiMo-Stählen mit hohem Mo-Gehalt (z.B. "6 Mo"-Stähle). Weiter ist dieser Typ auch für warm- und hochwarmfeste Stähle, hitzebeständige sowie kaltzähe Werkstoffe, Mischverbindungen und niedrig legierte, schwer schweißbare Stähle geeignet. Eignung im Druckbehälterbau für -196 °C bis +550 °C, sonst bis zur Zunderbeständigkeit von +1200 °C (S-freie Atmosphäre). Aufgrund der Grundwerkstoffversprödung zwischen 600-850 °C, ist dieser Temperaturbereich zu vermeiden. Hohe Heißrissicherheit, außerdem wird die C-Diffusion bei hohen Temperaturen oder Wärmebehandlungen artverschiedener Verbindungen weitgehend gehemmt. Extrem hohe Beständigkeit gegen Spannungsrissskorrosion und Lochkorrosion (PREN 52.) Thermoschockbeständig, nichtrostend, vollaustenitisch. Niedriger Ausdehnungskoeffizient zwischen C-Stahl und austenitischem CrNi(Mo)-Stahl. Draht und Schweißgut entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe	Ti
Gew-%	0,02	0,1	0,1	22,0	Rest	9,0	3,6	0,5	+

Schutzgase: Argon + 40% He 0,8 u. 1,0 mm
Ar + He + sehr geringe Anteile Aktivgas 1,2 mm

Für die Verschweißung wird vorteilhafterweise die Impulslichtbogentechnik mit Argon oder Argon-Helium-Gemischen empfohlen.

Werkstoffe

2.4856 NiCr 22 Mo 9 Nb, 2.4858 NiCr 21 Mo, 2.4816 NiCr 15 Fe, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4876 X 10 NiCrAlTi 32 20 H, 1.4876 X 10 NiCrAlTi 32 20, 1.4529 X1NiCrMoCuN25-20-7, X 2 CrNiMoCuN 20 18 6, 2.4641 NiCr 21 Mo 6 Cu Verbindungen oben genannter Werkstoffe mit unlegierten und niedriglegierten Stählen z.B. P265GH, P285NH, P295GH, 16Mo3, S355N, X8Ni9, N08926, ASTM A 553 Gr.1, Inconel 600, Inconel 625, Incoloy 800, 9 % Ni-Stähle

Zulassungen und Eignungsprüfungen:

TÜV-D (4323.), TÜV-A (437), Statoil, SEPROZ, CE (NiCr 625-IG: TÜV-D (3937.))

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 61 993	Böhler NIBAS 625 - IG	0,8
45 61 994	Böhler NIBAS 625 - IG	1,0
45 61 995	Böhler NIBAS 625 - IG	1,2



BÖHLER NIBAS 70/20-IG, NiCr 70 Nb-IG

Massivdrahtelektrode,
Nickelbasis-Schweißzusatz

EN ISO 18274:2006: S Ni 6082
(NiCr20Mn3Nb)

W.Nr.: 2.4806

Eigenschaften

MIG-Drahtelektrode für hochwertige Schweißverbindungen von Nickelbasislegierungen, warm und hochwarmfesten Werkstoffen, hitzebeständigen sowie kaltzähen Werkstoffen, weiter für niedriglegierte schwer schweißbare Stähle und Mischverbindungen geeignet. Ferner für Ferrit-Austenit-Verbindungen bei Betriebstemperaturen $\geq +300$ °C oder Wärmebehandlungen. Eignung im Druckbehälterbau für -196 °C bis +550 °C, sonst bis zur Zunderbeständigkeit von +1200 °C (schwefelfreie Atmosphäre). Unempfindlich gegen Versprödung, hohe Heißrissicherheit, außerdem wird die C-Diffusion bei hohen Temperaturen oder Wärmebehandlungen artverschiedener Verbindungen weitgehend gehemmt. Thermoschockbeständig, nichtrostend, vollaustenitisch. Niedriger Ausdehnungskoeffizient zwischen C-Stahl und austenitischem CrNi(Mo)-Stahl. Draht und Schweißgut entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Ti	Nb	Fe
Gew-%	0,02	0,1	3,1	20,5	Rest	+	2,6	1,0

Schutzgase: Argon + 40% He 0,8 u. 1,0 mm
Ar + He + sehr geringe Anteile Aktivgas 1,2 mm

Für die Verschweißung wird vorteilhafterweise die Impulslichtbogentechnik mit Argon oder Argon-Helium-Gemischen empfohlen.

Werkstoffe

2.4816 Ni Cr 15 Fe, 2.4817 LC-NiCr 15 Fe, Alloy 600, Alloy 600 L, Nickel- und Nickellegierungen, kaltzähe Stähle bis X8Ni9, hochlegierte Cr- und CrNiMo-Stähle besonders bei Mischverbindungen, sowie deren Verbindungen zu unlegierten, niedriglegierten, warm-, hochwarmfesten Stählen. Auch für den Werkstoff Incoloy 800 geeignet.

Zulassungen und Eignungsprüfungen: TÜV-D (4327.), TÜV-A (435), Statoil, SEPROZ, CE, NAKS (NiCr 70 Nb-IG TÜV-D (0890.))

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 61 708	Böhler NIBAS 70/20 - IG	0,8
45 61 710	Böhler NIBAS 70/20 - IG	1,0
45 61 712	Böhler NIBAS 70/20 - IG	1,2

MASSIVDRAHELEKTRODE

hochlegiert, hochkorrosionsbeständig

BÖHLER CN 22/9 N-IG

Massivdrahtelektrode,
hochlegiert, hochkorrosionsbeständig

EN ISO 14343-A:2007: G 22 9 3 NL
EN ISO 14343-B:2007: SS2209
AWS A5.9-06: ER2209 **W.Nr.: 1.4462 (mod.)**

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode, für das Schweißen ferritisch-austenitischer Duplexstähle bestens geeignet. Das Schweißgut besitzt durch eine gezielte Legierungsabstimmung neben hohen Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften noch ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion und Lochfraß (PREN >35). Der Schweißzusatz kann im Temperaturbereich von -40 °C bis +250 °C eingesetzt werden. Zur Erzielung der besonderen Schweißguteigenschaften ist auf eine kontrollierte Aufmischung und entsprechenden Wurzelschutz zu achten. Ferritgehalt 30-60 FN (WRC). Die Massivdrahtelektrode zeichnet sich durch hervorragende Gleit- und Fördereigenschaften und ein sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten aus.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	PREN
Gew-%	0,015	0,4	1,7	22,5	8,8	3,2	0,15	35

Schutzgase: Argon + 20 - 30 % He + max. 2 % CO₂ 1.0 mm
Argon + 20 - 30 % He + max. 1 % O₂ 1.2 mm

Vorwärmung und Wärmenachbehandlung sind für das Schweißgut nicht erforderlich. Die Zwischenlagentemperatur sollte mit max. 150 °C nach oben begrenzt werden.

Werkstoffe

artgleiche Duplex-Stähle, sowie ähnlich legierte, ferritisch-austenitische Werkstoffe mit erhöhter Festigkeit 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3, 1.4362 X2CrNiN23-4, 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 zusammen mit 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 zusammen mit P235GH / P265GH, S255N, P295GH, S355N, 16Mo3, UNS S31803, S32205

Zulassungen und Eignungsprüfungen: TÜV-D (4483.), TÜV-A (424), DB (43.014.26), DNV (X), GL (4462S), Statoil, SEPROZ, CE

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 270	Böhler CN 22/9 N - IG	1,0
45 63 272	Böhler CN 22/9 N - IG	1,2



BÖHLER CN 25/9 CuT-IG

Massivdrahtelektrode,
hochlegiert, hochkorrosionsbeständig

EN ISO 14343-A:2007: G 25 9 4 NL
AWS A5.9-06: ER2594

Eigenschaften

Massivdrahtelektrode für das Schweißen ferritisch-austenitischer Superduplex-Werkstoffe speziell in der Offshore-Technik. Neben hoher Festigkeit und guter Zähigkeit besitzt das Schweißgut eine sehr gute Beständigkeit gegen Lochfraß und Spannungsrisskorrosion. Für Betriebstemperaturen von -50 °C bis +250 °C.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	Cu	W	PREN
Gew-%	0,02	0,3	0,7	25,2	9,2	3,6	0,22	0,6	0,62	40

Schutzgase: Argon + 20-30 % He + 0.5-2 % CO₂ 1.0 mm
Argon + 20-30 % He + max. 1 % O₂ 1.2 mm

Werkstoffe

25 % Cr-Superduplex Stähle, z.B. .4501 X2CrNiMoCuWN 25-7-4
UNS S 32750, S 32760, ZERON 100, SAF 25/07, FALC 100

Auf Korbspule B 300

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 63 280	Böhler CN 25/9 CuT - IG	1,0
45 63 282	Böhler CN 25/9 CuT - IG	1,2



FÜLLDRAHTELEKTRODE

BÖHLER HL 52-FD

Fülldrahtelektrode,
unlegiert - rutiler Typ

EN ISO 17632-A: T 46 4 P M 1 H10
T 42 2 P C 1 H5
EN ISO 17632-B: T554T1-1MA-UH10
T492T1-1CA-UH5
AWS A5.20: E71T-1MJH8
E71T-1CH4
AWS A5.20M: E491T-1MJH8
E491T-1CH4

Eigenschaften

Rutil- Fülldrahtelektrode mit rasch erstarrender Schlacke. Hervorragende Schweißigenschaften in allen Positionen. Ausgezeichnete mechanische Güterwerte, gute Schlackenentfernbarkeit, geringe Spritzverluste, glatte feingezeichnete Nahtoberfläche, hohe Röntgensicherheit, kerbfreie Nahtübergänge. Zwangslagen können mit angehobenem Schweißstrom und daher äußerst wirtschaftlich mit erhöhter Abschmelzleistung geschweißt werden.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn	Ti
Gew-%	0.06	0.5	1.2	+

Werkstoffe

Stähle bis zu einer Streckgrenze von 460 N/mm² (67 ksi)
S235J2G3- S355J2G3, GE200, GE240, GE260, S235JRS1 - S235J2S, AH, DH, EH, S255N - S355N, P235GH, P265GH, S255N, P295GH, S235G2T, S255GT, S355GT, L210 - L360NB, P235G1TH, P255G1TH
ASTM A27 u. A36 Gr. alle; A106 Gr. A, B A214; A 242 Gr.1-5; A266 Gr. 1, 2, 4; A283 Gr. A, B, C, D; A285 Gr. A, B, C; A299 Gr. A, B; A328; A366; A515 Gr. 60, 65, 70; A516 Gr. 55; A556 Gr. B2A; A570 Gr. 30, 33, 36, 40, 45; A572 Gr. 42, 50; A606 G907 Gr. 30, 33, 36, 40; Gr. alle; A607 Gr. 45; A656 Gr. 50, 60; A668 Gr. A, B; A841; A851 Gr. 1, 2; A935 Gr.45; A936 Gr. 50; API 5L X42-X65



Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (11164.), DB (42.014.35), ABS, GL, LR, DNV, BV, CRS, CE

Verarbeitungshinweise

Rüchtrocknung falls erforderlich: 150°C/24h
Schutzgase: Argon + 15- 25% CO2
100% CO2
Schweißung mit herkömmlichen MAG-Geräten. ø 1,2 und 1,6 mm

BÖHLER HL 51-FD

Fülldrahtelektrode,
unlegiert - Metallpulvertyp

EN ISO 17632-A: T 46 4 M M 1 H5
EN ISO 17632-B: T554T15-1MA-UH5
AWS A5.18: E70C-6MH4
AWS A5.18M: E48C-6MH4

Eigenschaften

Metallpulvergefüllte Hochleistungs-Fülldrahtelektrode für halb- und vollautomatische Verbindungsschweißungen an unlegierten Bau- und Feinkornbaustählen bei Einsatztemperaturen von -40 bis +450°C. Die speziell abgestimmte Pulverfüllung ermöglicht eine sehr hohe Ausbringung von 93 bis 97% und Abschmelzleistungen bis zu 9 kg/h. Ruhiger sprühlichtbogenartiger Tropfenübergang bei geringster Spritzerbildung. Durch geringe Schlackenbildung können mehrere Lagen ohne Zwischensäuberung geschweißt werden. Guter Einbrand, hohe Porensicherheit und gute Fließigenschaften stellen weitere Qualitätsmerkmale dieser Drahtelektrode dar.

Richtanalyse des reinen Schweißgutes

	C	Si	Mn
Gew-%	0.07	0.7	1.5

Werkstoffe

Stähle bis zu einer Streckgrenze von 460 N/mm² (67 ksi)
S235J2G3 - S355J2G3, GE200, GE240, GE260, S235JRS1 - S235J4S, AH, DH, EH, S255N - S380N, P235GH, P265GH, S255N, P295GH, S235G2T, S255GT, S355GT, L210 - L360NB, P235G1TH, P255G1TH
ASTM A27 u. A36 Gr. alle; A106 Gr. A, B A214; A 242 Gr.1-5; A266 Gr. 1, 2, 4; A283 Gr. A, B, C, D; A285 Gr. A, B, C; A299 Gr. A, B; A328; A366; A515 Gr. 60, 65, 70; A516 Gr. 55; A556 Gr. B2A; A570 Gr. 30, 33, 36, 40, 45; A572 Gr. 42, 50; A606 Gr. alle; A607 Gr. 45; A656 Gr. 50, 60; A668 Gr. A, B; A907 Gr. 30, 33, 36, 40; A841; A851 Gr. 1, 2; A935 Gr.45; A936 Gr. 50; API 5L X42-X60



Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (11163.), DB, ABS, BV, DNV, GL, CE, LR

Verarbeitungshinweise

Rüchtrocknung nicht erforderlich
Schutzgase: Argon + 15- 25% CO2
Schweißung mit herkömmlichen MAG-Geräten. ø 1,2 und 1,6 mm

SCHWEISSSTAB WIG

warmfest

BÖHLER DMO-IG

WIG-Stab, niedriglegiert, warmfest (hochfest)

EN ISO 21952-A:2008: W MoSi
EN ISO 21952-B:2008: W 52 1M3
EN ISO 636-A:2008: W2Mo (für Stab)

W.Nr.: 1.5424

Eigenschaften

WIG-Schweißstab, verkupfert für das Schweißen im Kessel-, Druckbehälter-, Rohrleitung, Kran- und Stahlbau. Hochwertiges, sehr zähes und riss-sicheres Schweißgut, alterungsbeständig. Geeignet für den Temperaturbereich -30 °C / +500 °C (+550 °C). Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Mo
Gew-%	0.1	0.6	1.2	0.5

Schutzgase: Argon

Werkstoffe

warmfeste Stähle und Stahlguss artgleich, alterungsbeständige und laugenrissbeständige Stähle S355J2G3, L290 - L415NB, L290 MB - L415MB, P255G1TH, P235GH, P265GH, P295GH, P310GH, P255NH, 16Mo3, 17MnMoV6-4, 22NiMoCr4-7, 20MnMoNi5-5, 15NiCuMoNb5S, 20MnMoNi4-5, GE240 - GE300, 22Mo4, S255N - S460N, P255NH - P460NH ASTM A335 Gr. P1; A161-94 Gr. T1 A A182M Gr. F1; A204M Gr. A, B, C; A250M Gr. T1; A217 Gr. WC1

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0020.), KTA 1408.1 (8066.02), DB (42.014.09), ÖBB, TÜV-A (75), BV (UP), DNV (I YMS), FI (W MoSi), CRS (3), CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 56 457	Böhler DMO - IG	1,0
45 56 458	Böhler DMO - IG	1,6
45 56 459	Böhler DMO - IG	2,0
45 56 460	Böhler DMO - IG	2,4
45 56 461	Böhler DMO - IG	3,0



BÖHLER DCMS-IG

WIG-Stab, niedriglegiert, warmfest

EN ISO 21952-A:2008: W CrMo1Si
EN ISO 21952-B:2008: W G1CM3

W.Nr.: 1.7339

Eigenschaften

WIG-Schweißstäbe, verkupfert für das Schweißen im Kessel-, Druckbehälter- und Rohrleitungsbau, ferner für Schweißarbeiten an Vergütungs- und Einsatzstählen. Bevorzugt für 13CrMo4-5. Zugelassen im Langzeitbereich für Betriebstemperaturen bis +570 °C. Geeignet für „Step cooling“-Anwendungen (Bruscato ≤15 ppm). Das Schweißgut weist hohe Güteeigenschaften, gute Zähigkeit und Rissicherheit, Laugenrissbeständigkeit sowie Nitrierfähigkeit auf und ist vergütbar. Die Zeitstandfestigkeit liegt im Streubereich des Werkstoffes 13CrMo4-5. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Mo	P	As	Sb	Sn
Gew-%	0.11	0.6	1.0	1.2	0.5	≤ 0.012	≤ 0.010	≤ 0.005	≤ 0.006

Schutzgase: Argon

Werkstoffe

warmfeste Stähle und Stahlguß artgleich, aufhärtbare und nitrierbare Stähle mit vergleichbarer Zusammensetzung, wärmebehandelbare Stähle mit vergleichbarer Zusammensetzung mit Zugfestigkeiten bis 780 N/mm², laugenrissbeständige Stähle 1.7335 13CrMo4-5, 1.7205 15CrMo5, 1.7225 42CrMo4, 1.7728 16CrMoV4, 1.7218 25CrMo4, 1.7258 24CrMo5, 1.7354 G22CrMo5-4, 1.7357 G17CrMo5-5 ASTM A193 Gr. B7; A217 Gr. WC6; A335 Gr. P11 u. P 12

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0727.), TÜV-A (91), FI (W CrMo1Si), SEPROZ, CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 56 451	Böhler DCMS - IG	1,6
45 56 452	Böhler DCMS - IG	2,0
45 56 453	Böhler DCMS - IG	2,4
45 56 454	Böhler DCMS - IG	3,0



SCHWEISSSTAB WIG

hochlegiert

BÖHLER EAS 2-IG

WIG-Stab, hochlegiert,
chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: W 19 9 L
EN ISO 14343-B:2007: SS308L
AWS A5.9-06: ER308L

W.Nr.: 1.4316

Eigenschaften

WIG-Schweißstab. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohte, sowie ferritische 13 % Chromstähle verschweißt werden, z.B. chemischer Apparate- und Behälterbau, chemische, pharmazeutische und Zelluloseindustrie u.v.a. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +350 °C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis -269 °C.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	≤0.02	0.45	1.8	20.0	10.0

Schutzgas: Argon

Werkstoffe

1.4306 X2CrNi19-11, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4312 GX10CrNi18-8, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4546 X5CrNiNb18-10, 1.4550 X6CrNiNb18-10, AISI 304, 304L, 304LN, 302, 321, 347; ASTM A157 Gr. C9; A320 Gr. B8C o. D

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0145.), DB (43.014.08), ÖBB, TÜV-A (97), DNV (308L), GL (4550), SEPROZ, CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 57 110	Böhler EAS 2 - IG	1,0
45 57 112	Böhler EAS 2 - IG	1,6
45 57 114	Böhler EAS 2 - IG	2,0
45 57 116	Böhler EAS 2 - IG	2,4
45 57 118	Böhler EAS 2 - IG	3,0



BÖHLER SAS 2-IG

WIG-Stab, hochlegiert,
chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: G 19 9 NbSi
EN ISO 14343-B:2007: SS347Si
AWS A5.9-06: ER347Si

W.Nr.: 1.4551

Eigenschaften

WIG-Schweißstab. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle sowie ferritische 13 % Chromstähle verschweißt werden. z.B. chemischer Apparate- und Behälterbau, Textil und Zelluloseindustrie, Färbereibetriebe u.v.a. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +400 °C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis -196 °C.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
Gew-%	0.05	0.5	1.8	19.6	9.5	+

Schutzgas: Argon

Werkstoffe

1.4550 X6CrNiNb18-10, 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4552 GX5CrNiNb19-11, 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4312 GX10CrNi18-8, 1.4546 X5CrNiNb18-10, 1.4311 X2CrNi18-10, 1.4306 X2CrNi19-11
AISI 347, 321, 302, 304, 304L, 304LN; ASTM A296 Gr. CF 8 C; A157 Gr. C9; A320 Gr. B8C oder D

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0142.), TÜV-A (77), GL (4550), LTSS, SEPROZ, CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 150	Böhler SAS 2 - IG	1,0
45 67 152	Böhler SAS 2 - IG	1,6
45 67 154	Böhler SAS 2 - IG	2,0
45 67 156	Böhler SAS 2 - IG	2,4
45 67 158	Böhler SAS 2 - IG	3,0



SCHWEISSSTAB WIG

hochlegiert

BÖHLER EAS 4 M-IG

WIG-Stab, hochlegiert,
chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: W 19 12 3 L
EN ISO 14343-B:2007: SS316L
AWS A5.9-06: ER316L

W.Nr.: 1.4430

Eigenschaften

WIG-Schweißstab. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohte, sowie ferritisch 13% Chromstähle verschweißt werden, z.B. Chemischer Apparate- und Behälterbau, chemische pharmazeutische und Zellulose-, Kunstseide- und Textilindustrie u.v.a. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +400 °C Betriebstemperatur. Kaltzäh bis -196 °C.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
Gew-%	0.02	0.5	1.8	18.5	12.3	2.8

Schutzgas: Argon

Werkstoffe

1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4435 X2CrNiMo18-14-3, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4409 GX2CrNiMo 19-11-2, S31653, AISI 316L, 316Ti, 316Cb

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0149.), DB (43.014.12), ÖBB, TÜV-A (101), DNV (316L), GL (4429), SEPROZ, CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 120	Böhler EAS 4 M - IG	1,0
45 67 122	Böhler EAS 4 M - IG	1,6
45 67 124	Böhler EAS 4 M - IG	2,0
45 67 126	Böhler EAS 4 M - IG	2,4
45 67 128	Böhler EAS 4 M - IG	3,0



BÖHLER SAS 4-IG

WIG-Stab, hochlegiert,
chemisch beständig

EN ISO 14343-A:2007: W 19 12 3 Nb
EN ISO 14343-B:2007: SS318
AWS A5.9-06: ER318

W.Nr.: 1.4576

Eigenschaften

WIG-Schweißstab. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle sowie ferritische 13% Chromstähle verschweißt werden. z.B. Chemischer Apparate- und Behälterbau, Textil und Zelluloseindustrie, Färbereibetriebe, Getränkeherzeugung, Kunstharzanlagen u.v.a. Durch Mo-Zusatz auch für chloridhaltige Medien geeignet. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten. IK-beständig bis +400 °C Betriebstemperatur.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
Gew-%	0.035	0.45	1.7	19.5	11.4	2.7	+

Schutzgas: Argon

Werkstoffe

1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4580 X6CrNiMoNb17-12-2, 1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4581 GX5CrNiMoNb19-11-2, 1.4437 GX6CrNiMo18-12, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4436 X3CrNiMo17-13-3, AISI 316L, 316Ti, 316Cb

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (0236.), KTA 1408.1 (8046.00), DB (43.014.03), ÖBB, TÜV-A (134), GL (4571), SEPROZ, CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 160	Böhler SAS 4 - IG	1,0
45 67 162	Böhler SAS 4 - IG	1,6
45 67 164	Böhler SAS 4 - IG	2,0
45 67 166	Böhler SAS 4 - IG	2,4
45 67 168	Böhler SAS 4 - IG	3,0



SCHWEISSSTAB WIG

hochlegiert

BÖHLER A 7 CN - IG

WIG-Stab, hochlegiert,
besondere AnwendungenEN ISO 14343-A:2007: W 18 8 Mn
AWS A5.9-06: ER307 (mod.)**W.Nr.: 1.4370**

Eigenschaften

WIG-Schweißstab für Verbindungen zwischen verschiedenen legierten sowie schwierig schweißbaren Stählen und 14%-Mn-Stählen. Weiter für zähe Zwischenschichten bei Hartauftragungen, verschleiß- und korrosionsbeständige Auftragungen an Schienen- und Weichteilen, Ventilsitzen sowie Kavitationsschutzpanzerungen an Wasserkraftmaschinen. Eigenschaften des Schweißgutes: Kaltverfestigungsfähigkeit, sehr gute Kavitationsbeständigkeit, rissicher, thermoschockbeständig, zunderbeständig bis +850 °C, unempfindlich gegen Sigma-Phasen-Versprödung über +500 °C, kaltzäh bis -110 °C. Eine Wärmebehandlung ist ohne Probleme möglich. Bei Betriebstemperaturen von über +650 °C ist eine Rücksprache mit dem Hersteller zu empfehlen. Sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.08	0.8	7.0	19.2	9.0

Schutzgas: Argon

Werkstoffe

hochfeste, unlegierte und legierte Bau-, Vergütungs- und Panzerstähle mit- und untereinander; unlegierte sowie legierte Kessel- oder Baustähle mit hochlegierten Cr- und CrNi-Stählen; hitzebeständige Stähle bis +850 °C; austenitische Manganhartstähle miteinander und mit anderen Stählen; kaltzähe Blech- und Rohrstähle in Verbindung mit kaltzähen austenitischen Werkstoffen.

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-D (00023.), DNV (X), GL (4370), CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 102	Böhler A 7 - IG	1,6
45 67 104	Böhler A 7 - IG	2,0
45 67 106	Böhler A 7 - IG	2,4
45 67 108	Böhler A 7 - IG	3,0



BÖHLER FF - IG

WIG-Stab,
hochlegiert, hitzebeständigEN ISO 14343-A:2007: W 22 12 H
EN ISO 14343-B:2007: SSZ309
AWS A5.9-06: ER309 (mod.)**W.Nr.: 1.4829**

Eigenschaften

WIG-Schweißstab für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gussstähle, sowie für hitzebeständige, ferritische CrSiAl-Stähle. z. B. Glühereien, Härtereien, Dampfkesselbau, Erdölindustrie, keramische Industrie. Austenitisches Schweißgut mit ca. 8 % Ferritanteil. Bevorzugt bei Angriff durch oxidierende Gase. Verbindungen an CrSiAl-Stählen, die schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind, müssen als Schlusslage mit FOX FA bzw. FA-IG geschweißt werden. Zunderbeständig bis +1000 °C.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.1	1.1	1.6	22.5	11.5

Schutzgas: Argon

Werkstoffe

austenitisch: 1.4828 X 15 CrNiSi 20 12, 1.4826 G-X 40 CrNiSi 22 9, 1.4833 X7 CrNi 23 14
ferritisch-perlitisch: 1.4713 X 10 CrAl 7, 1.4724 X 10 CrAl 13, 1.4742 X 10 CrAl 18, 1.4710 G-X 30 CrSi 6, 1.4740 G-X 40 CrSi 17
AISI 305; ASTM A297HF

Zulassungen und Eignungsprüfungen

TÜV-A (20), SEPROZ

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 130	Böhler FF - IG	1,0
45 67 132	Böhler FF - IG	1,6
45 67 134	Böhler FF - IG	2,0
45 67 136	Böhler FF - IG	2,4
45 67 137	Böhler FF - IG	3,0



SCHWEISSSTAB WIG

hochlegiert, nickelbasis

BÖHLER FFB - IG

WIG-Stab,
hochlegiert, hitzebeständig

EN ISO 14343-A:2007: W 25 20 Mn
AWS A5.9-06: ER310 (mod.)

W.Nr.: 1.4842

Eigenschaften

WIG-Schweißstab für artgleiche, hitzebeständige Walz-, Schmiede- und Gussstähle. z. B. Glühereien, Härtereien, Dampfkesselbau, Erdölindustrie, keramische Industrie. Vollaustenitisches Schweißgut. Bevorzugt bei Angriffen oxidierender, stickstoffhaltiger sowie sauerstoffarmer Gase. Verbindungsschweißungen an hitzebeständigen CrSiAl-Stählen, die schwefelhaltigen Gasen ausgesetzt sind, müssen als Schlusslage mit FOX FA bzw. FA-IG geschweißt werden. Zunderbeständig bis +1200 °C. Kaltzäh bis -196 °C. Wegen Versprödungsgefahr soll der Temperaturbereich zwischen +650-900 °C vermieden werden.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew-%	0.13	0.9	3.2	24.6	20.5

Schutzgas: Argon

Werkstoffe

austenitisch: 1.4841 X 15 CrNiSi 25 20, 1.4845 X 12 CrNi 25 21, 1.4828 X 15 CrNiSi 20 12, 1.4840 G-X 15 CrNi 25 20, 1.4846 G-X 40 CrNi 25 21, 1.4826 G-X 40 CrNiSi 22 9

ferritisch-perlitisch: 1.4713 X 10 CrAl 7, 1.4724 X 10 CrAl 13, 1.4742 X 10 CrAl 18, 1.4762 X 10 CrAl 25, 1.4710 G-X 30 CrSi 6, 1.4740 G-X 40 CrSi 17, AISI 305, 310, 314; ASTM A297 HF; A297 HJ

Zulassungen und Eignungsprüfungen: SEPROZ

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 140	Böhler FFB - IG	1,0
45 67 142	Böhler FFB - IG	1,6
45 67 144	Böhler FFB - IG	2,0
45 67 146	Böhler FFB - IG	2,4
45 67 147	Böhler FFB - IG	3,0



BÖHLER NIBAS 625-IG, NiCr 625-IG

WIG-Stab,
Nickelbasis

EN ISO 18274:2006: S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)

W.Nr.: 2.4831

Eigenschaften

WIG-Schweißstab für hochwertige Schweißverbindungen von hoch Mo-legierten Nickelbasislegierungen (z.B. INCONEL 625 und INCOLOY 825) sowie CrNiMo-Stählen mit hohem Mo-Gehalt (z.B. 6% Mo-Stähle). Weiter ist dieser Typ auch für warm- und hochwarmfeste Stähle, hitzebeständige sowie kaltzähe Werkstoffe, Mischverbindungen und niedrig legierte, schwer schweißbare Stähle geeignet. Eignung im Druckbehälterbau für -196 °C bis +550 °C, sonst bis zur Zunderbeständigkeit von +1200 °C (schwefelfreie Atmosphäre). Aufgrund der Grundwerkstoffversprödung zwischen 600-850 °C, ist dieser Temperaturbereich zu vermeiden. Hohe Heißrissicherheit; außerdem wird die C-Diffusion bei hohen Temperaturen oder Wärmebehandlungen artverschiedener Verbindungen weitgehend gehemmt. Extrem hohe Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion und Lochkorrosion (PREN 52). Thermoschockbeständig, nichtrostend, vollaustenitisch. Niedriger Ausdehnungskoeffizient zwischen C-Stahl und austenitischem CrNi(Mo)-Stahl. Draht und Schweißgut entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe	Ti
Gew-%	0.02	0.1	0,10	22	Rest	9,0	3,6	0,5	+

Schutzgas: 100 % Argon, Argon + Helium Mischgas

Werkstoffe

2.4856 NiCr 22 Mo 9 Nb, 2.4858 NiCr 21 Mo, 2.4816 NiCr 15 Fe, 1.4583 X10CrNiMoNb18-12, 1.4876 X 10 NiCrAlTi 32 20 H, 1.4876 X 10 NiCrAlTi 32 20, 1.4529 X1NiCrMoCuN25-20-7, X 2 CrNiMoCuN 20 18 6, 2.4641 NiCr 21 Mo 6 Cu, Verbindungen oben genannter Werkstoffe mit unlegierten und niedriglegierten Stählen z.B. P265GH, P285NH, P295GH, 16Mo3, S355N, X8Ni9, N08926, ASTM A 553 Gr.1, Inconel 600, Inconel 625, Incoloy 800, 9 % Ni-Stähle

Zulassungen und Eignungsprüfungen: TÜV-D (4324.), TÜV-A (436), Statoil, SEPROZ, CE (NiCr 625-IG: TÜV-D (3938.))

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 66 050	Böhler NIBAS 625 - IG	1,6
45 66 051	Böhler NIBAS 625 - IG	2,0
45 66 052	Böhler NIBAS 625 - IG	2,4
45 66 053	Böhler NIBAS 625 - IG	3,0



SCHWEISSSTAB WIG

nickelbasis

BÖHLER NIBAS 70/20 - IG,
NiCr 70 NB - IG

WIG-Stab,
Nickelbasis

EN ISO 18274:2006: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

W.Nr.: 2.4806

Eigenschaften

WIG-Schweißstab für hochwertige Schweißverbindungen von Nickelbasislegierungen, warm und hochwarmfesten Werkstoffen, hitzebeständigen sowie kaltzähen Werkstoffen, weiter für niedriglegierte, schwer schweißbare Stähle und Mischverbindungen geeignet. Ferner für Ferrit-Austenit-Verbindungen bei Betriebstemperaturen $\geq +300$ °C oder Wärmebehandlungen. Eignung im Druckbehälterbau für -196 °C bis +550 °C, sonst bis zur Zunderbeständigkeit von +1200 °C (schwefelfreie Atmosphäre). Unempfindlich gegen Versprödung, hohe Heißrissicherheit. Außerdem wird die C-Diffusion bei hohen Temperaturen oder Wärmebehandlungen artverschiedener Verbindungen weitgehend gehemmt. Thermoschockbeständig, nichtrostend, vollaustenitisch. Niedriger Ausdehnungskoeffizient zwischen C-Stahl und austenitischem CrNi(Mo)-Stahl. Draht und Schweißgut entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen.

Richtanalyse des Schweißstabes

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Ti	Nb	Fe
Gew-%	0.02	0.1	3,1	20.5	Rest	+	2,6	1

Schutzgas: 100 % Argon
Ar + He Mischgas

Werkstoffe

2.4816 Ni Cr 15 Fe, 2.4817 LC-NiCr 15 Fe, Alloy 600, Alloy 600 L Nickel- und Nickellegierungen, kaltzähe Stähle bis X8Ni9, hochlegierte Cr- und CrNiMo-Stähle besonders bei Mischverbindungen, sowie deren Verbindungen zu unlegierten, niedriglegierten, warm-, hochwarmfesten Stählen. Auch für den Werkstoff Incoloy 800 geeignet.

Zulassungen und Eignungsprüfungen:

TÜV-D (4328.), TÜV-A (434), Statoil, SEPROZ, CE, NAKS 70 Nb-IG TÜV-D (0891.), KTA 1408.1 (8035.00))

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 66 058	Böhler NIBAS 70/20 - IG	1,6
45 66 059	Böhler NIBAS 70/20 - IG	2,0
45 66 060	Böhler NIBAS 70/20 - IG	2,4



SCHWEISSSTAB WIG

hochlegiert, hochkorrosionsbeständig

BÖHLER CN 22/9 N-IG

WIG-Stab,
hochlegiert, hochkorrosionsbeständig

EN ISO 14343-A:2007: W 22 9 3 NL
EN ISO 14343-B:2007: SS2209

W.Nr.: 1.4462 (mod.)

Eigenschaften

WIG-Schweißstab für das Schweißen ferritisch-austenitischer Duplexstähle bestens geeignet. Das Schweißgut besitzt durch eine gezielte Legierungsabstimmung neben hohen Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften noch ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion und Lochfraß (ASTM G48 / Methode A). Der Schweißzusatz kann im Temperaturbereich von -60 °C bis +250°C eingesetzt werden. Zur Erzielung der besonderen Schweißguteigenschaften ist auf eine kontrollierte Aufmischung sowie auf eine einwandfreie Wurzelspülung zu achten. Bei besonders hohen Anforderungen können dem Schutzgas und/oder dem Wurzelschutzgas geringe N₂-Anteile beigesetzt werden. Der WIG-Stab zeichnet sich durch ein sehr gutes Schweiß- und Fließverhalten aus.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	PREN
Gew-%	0.015	0,4	1,7	22,5	8,8	3,2	0,15	35

Schutzgase: 100 % Argon, Argon + 2 - 3 % N₂

Werkstoffe

artgleiche Duplex-Stähle, sowie ähnlich legierte, ferritisch-austenitische Werkstoffe mit erhöhter Festigkeit
1.4462 X2CrNiMoN22-5-3, 1.4362 X2CrNiN23-4,
1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 mit 1.4583 X10CrNiMoNb18-12,
1.4462 X2CrNiMoN22-5-3 mit P235GH/ P265GH, S255N, P295GH, S355N, 16Mo3
UNS S31803, S32205

Zulassungen und Eignungsprüfungen: TÜV-D (4484.), TÜV-A (423), DNV (X{I1}), Statoil, GL (4462), ABS (ER 2209), LR (X), CE

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 176	Böhler CN 22/9 N - IG	1,6
45 67 177	Böhler CN 22/9 N - IG	2,0
45 67 178	Böhler CN 22/9 N - IG	2,4
45 67 179	Böhler CN 22/9 N - IG	3,2



BÖHLER CN 25/9 CuT-IG

WIG-Stab,
hochlegiert, hochkorrosionsbeständig

EN ISO 14343-A:2007: W 25 9 4 NL
AWS A5.9-06:

ER 2594

Eigenschaften

WIG-Schweißstab für das Schweißen ferritisch-austenitischer Superduplex-Werkstoffe speziell in der Offshore-Technik. Neben hoher Festigkeit und guter Zähigkeit besitzt das Schweißgut eine sehr gute Beständigkeit gegen Lochfraß und Spannungsrisskorrosion. Für Betriebstemperaturen von -50 °C bis +250 °C. Für Anwendungen, wo ein niedriger Wasserstoffgehalt gefordert wird, empfehlen wir BÖHLER CN 25/9 CuT-IG-LH mit garantierten Wasserstoffwerten unter 3 ppm.

Richtanalyse der Massivdrahtelektrode

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	Cu	W	PREN
Gew-%	0.02	0,3	0,7	25,2	9,2	3,6	0,22	0,6	0,62	40

Schutzgase: Argon + 20-30 % He + 0.5-2 % CO₂ 1.0 mm
Argon + 20-30 % He + max. 1 % O₂ 1.2 mm

Werkstoffe

25 % Cr-Superduplex Stähle, z.B. 1.4501 X2CrNiMoCuWN 25-7-4
UNS S 32750, S 32760, ZERON 100, SAF 25/07, FALC 100

Art. Nr.	Bezeichnung	Ø [mm]
45 67 1780	Böhler CN 25/9CuT - IG	1,6
45 67 182	Böhler CN 25/9CuT - IG	2,0
45 67 183	Böhler CN 25/9CuT - IG	2,4

