

3 Un- und Mittellegiert

Schweißzusätze zum Schweißen nieder-und mittellegierter Stähle.
Sonderelektrode zum Ausfugen und Schneiden.

MTC-Bezeichnung	Werkstoffnr.	AWS	Seite
Elektr. MT-NiCu 1 b	-	E 8018 G	3.01
MIG MT-SG 2 Ti vb	-	ähnlich ER 70 S-2	3.02
WIG MT-WSG 2	1.5125	ER 70 S-6	3.03
WIG MT-WSG 3	1.5130	ER 70 S-6	3.04
Elektr. MT-RC 3	-	E 6013	3.05
Elektr. MT-RC 3 blau	-	E 6013	3.06
Elektr. MT-RR 6	-	E 7013	3.07
Elektr. MT-RR 6 gelb	-	E 7013	3.08
Elektr. MT-RR B 7	-	E 6013	3.09
Elektr. MT-B 10	-	E 7018	3.10
Elektr. MT-BR 10	-	E 7016	3.11
Elektr. MT-RR 11	-	E 7024	3.12
Elektr. MT-RR C 6	-	E 6013	3.13
Elektr. MT-TRB rot	-	E 6013	3.14
MIG MT-NiCu 1	-	ER 80 S-Ni 1	3.15
MIG MT-NiMo	-	ER 100 S-G	3.16
MIG MT-NiMoCr	-	ER 100 S-G	3.17
MIG MT-NiMoCr 90	-	ER 110 S-G	3.18
Elektr. MT-NiMoCr 90	-	E 11018-G	3.19
Elektr. MT-B 70	-	E 8018-G	3.20
MIG/WIG MT-Mo	1.5424	ER 80 S-G	3.21
Elektr. MT-Mo	1.5424	E 7018 A-1	3.22
MIG/WIG MT-CrMo 1	1.7339	ER 80 S-G	3.23
Elektr. MT-CrMo 1	1.7339	E 8018-B2	3.24
MIG/WIG MT-CrMo 2	1.7384	ER 90 S-G	3.25
Elektr. MT-CrMo 2	1.7384	E 9018-B3	3.26
Elektr. MT-Fug	-	-	3.27
Gas MT-G I	1.0324	R 45	3.28
Gas MT-G II	1.0494	R 60	3.29
Gas MT-G III	1.6215	R 60	3.30
Gas MT-G IV	1.5425	R 60	3.31
Gas MT-G V	1.7346	R 65	3.32
MIG/WIG MT-2,5 Ni	-	ER 80 S-Ni 2	3.33

MT- NiCu 1 b

**Basisch umhüllte Stabelektrode zum Schweißen wetterfester Stähle und kaltzäher Feinkornbaustähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von -45 °C bis +300°C.**

Normbezeichnung

DIN 8529	EY 46 65 1 Ni Cu B
EN 499	E 46 5 Z B 32
AWS / ASME SFA-5.5	E 8018 - G
DIN EN ISO 2560-A	E 46 5 Z B 32

Wichtigste Grundwerkstoffe

S235J2W bis S355J2G1W, Corten A, B, C

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	M 21 unbehandelt +20°C	M 21 unbehandelt -60°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	460	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	540	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	20	
Kerbschlagarbeit	ISO-V	[J]		>47

Zusammensetzung der Schweißguts in % Massenanteil (Richtwerte)

C	Si	Mn	Cu	Ni
0,06	0,5	1,0	0,4	0,7

Besondere Hinweise

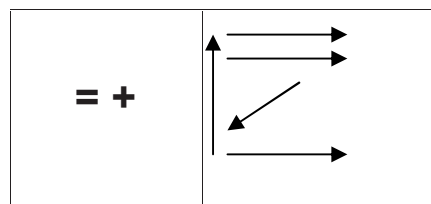
Vorwärmtemperatur abhängig vom Grundwerkstoff.
Zwischentemperatur sollte +200 °C nicht überschreiten.

Rücktrocknung

1 h bei 400 °C

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	300	65 - 90	19,8		3,4
3,20	350	110 - 140	36,4		4,0
4,00	450	140 - 180	66,7		5,4
5,00	450	180 - 230	101,9		5,4



MT- SG- 2 Ti vb

Drahtelektrode aus niedriglegiertem Stahl zum MAG-Schweißen un- und niedriglegierter Stähle.

Gut geeignet zum Überschweißen von Fertigungsanstrichen (Primern) und Zinkschutzschichten.

Alterungsbeständiges Schweißgut für Betriebstemperaturen von -10°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 8559	ähnlich SG 2
	Sonderlegierung
DIN EN 440	G3Si1 mod.

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, S235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, P265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, P195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3 P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB,

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas		[°C]	M 33	M 33
Wärmebehandlung			unbehandelt	unbehandelt
Prüftemperatur			+20°C	0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	510	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	580	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	27	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	150	100

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Al	Ti	Zr
0,07	0,7	1,3	0,1	0,15	>0,1

Besondere Hinweise

Die Drahtelektrode ist auf die Mischgase M 33 und M 21 abgestimmt. Besonders geeignet zum Schweißen verzinkter, geprimerter oder angerosteter Bauteile und von Automatenstählen. Das Schweißgut ist unter Mischgas M 21 und M 33 alterungsbeständig.

Anwendbare Schutzgase

CO₂ oder Mischgase, z.B. M 21, M 33

Zulassung

DB, CE

Lieferbar

Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm

MIG = +

MT- WSG 2

1.5125

WIG-Stab aus niedriglegiertem Stahl zum Schweißen un- und niedriglegierter Stähle.
Alterungsbeständiges Schweißgut für Betriebstemperaturen von -50°C bis +450°C.

Normbezeichnung

Werkstoff-Nummer	1.5125
DIN 8559	WSG 2
EN 440	W3Si1
EN ISO 636-A	W3Si1

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3, P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB,

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas		[°C]	M 33	M 33
Wärmebehandlung			unbehandelt	unbehandelt
Prüftemperatur			+20°C	0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	510	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	580	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	27	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	150	100

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,1	0,8	1,5

Anwendbare Schutzgase

I 1

Zulassung

TÜV, DB, CE

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
1,00	1000	25,0
1,20	1000	25,0
1,60	1000	25,0
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0

TIG = -

MT- WSG 3

1.5130

Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum WIG-Schweißen un- und niedriglegierter Stähle bei besonderen Forderungen.
Alterungsbeständiges Schweißgut für Betriebstemperaturen von -40°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 8559	WSG 3
EN ISO 636-A	W 4 Si 1
AWS / ASME SFA-5.18	ER 70 S - 6
Werkstoff-Nummer	1.5130

Wichtigste Grundwerkstoffe

P235/S235 – P460/S460 usw.

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	I 1 unbehandelt +20°C	I 1 unbehandelt -40°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	500	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	620	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	25	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	>100	>47

Zusammensetzung der Drahtelektrode in % Massenanteil (Richtwerte)

C	Si	Mn
0,11	0,8	1,7

Anwendbare Schutzgase

I 1

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
1,60	1000	25,0
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0

TIG = -

MT- RC 3

Rutilzellulose-mitteldickumhüllte Stabelektrode für alle Positionen
speziell für Heft-, Montage- und Fallnahtschweißung.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0° bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 4322 R(C) 3
EN ISO 2560-A	E 38 0 RC 11
AWS / ASME SFA-5.1	E 6013
EN 499	E 38 0 RC 11

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N
P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	unbehandelt +20°C	unbehandelt 0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	420	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	550	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	28	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	80	60

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,08	0,25	0,6

Besondere Hinweise

Der scharfe Lichtbogen ermöglicht Schweißen von gepulverten, verzinkten, angerosteten und verzünderten Stählen. Auch bei 220 V Lichtnetztransformatoren und bei 42 V Schutzspannung verschweißbar.

Rücktrocknung

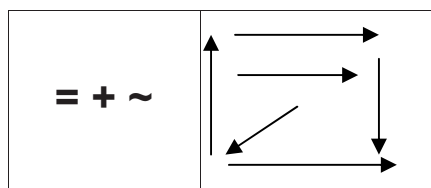
Im Allgemeinen nicht erforderlich.
Die Hülle verträgt jedoch eine Rücktrocknung von maximal 1-2h bei 90°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,00	300	40 - 60	9,5	400	4,0
2,50	350	60 - 100	14,9	250	4,4
3,25	350	100 - 140	34,4	165	5,0
4,00	350	110 - 170	44,9	100	4,4
5,00	450	150 - 210	89,6	65	6,0



MT- RC 3 blau

Rutilzellulose-mitteldickumhüllte Stabelektrode für alle Positionen
speziell für Heft-, Montage- und Fallnahtschweißung.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 4322 R(C) 3
EN ISO 2560-A	E 38 0 RC 11
AWS / ASME SFA-5.1	E 6013
EN 499	E 38 0 RC 11

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt	unbehandelt
Prüftemperatur			+20°C	0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	420	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	550	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	28	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	80	60

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,08	0,25	0,6

Besondere Hinweise

Der scharfe Lichtbogen ermöglicht Schweißen von gepulverten, verzinkten, angerosteten und verzündeten Stählen. Auch bei 220 V Lichtnetztransformatoren und bei 42 V Schutzspannung verschweißbar.

Rücktrocknung

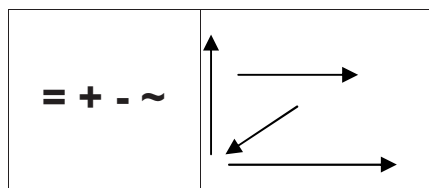
Im Allgemeinen nicht erforderlich.
Die Hülle verträgt jedoch eine Rücktrocknung von maximal 1-2h bei 90°C.

Zulassung

TÜV

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,00	300	55 - 65	10,53	380	4,0
2,50	350	60 - 85	19,38	227	4,4
3,25	350	90 - 135	32,35	136	4,4
4,00	350	130 - 170	44,44	90	4,4



MT- RR 6

Rutil-dickumhüllte Stabelektrode zum Schweißen besonders feinschuppiger Nähte. Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 51 22 RR 6
EN ISO 2560-A	E 42 0 RR 12
AWS / ASME SFA-5.1	E 6013

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt	unbehandelt
Prüftemperatur			+20°C	0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	440	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	580	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	23	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	65	50

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,08	0,4	0,5

Besondere Hinweise

Ausgezeichnetes, feinschuppiges Nahtbild; flache Hohlkehlnaht; selbstabhebende Schlacke. Wurzelschweißbarkeit nachgewiesen. Geeignet zum Schweißen verzinkter oder geprimierter Bleche. Für verzinkte Bleche bis 2,50 mm Durchmesser auch in fallender Position. Auch an 220 V Lichtnetztransformatoren und bei 42 V Schutzspannung verschweißbar. DB-Zulassung: (Für den bauaufsichtlichen Bereich nach DS 804 und DIN 18 800): begrenzt auf ST 37, Stumpfnähte: Blechdicke maximal 16,00 mm, Kehlnähte: Blechdicke maximal 30,00 mm, a-Maß maximal 10,00 mm.

Rüctrocknung

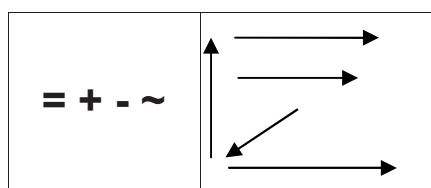
Im Allgemeinen nicht erforderlich.
Die Hülle verträgt jedoch eine Rückrocknung von maximal 150°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
1,60	250	30 - 40	6,15	552	3,4
2,00	300	45 - 75	11,1	345	4,0
2,50	350	60 - 100	17,6	215	4,4
3,25	350	90 - 140	34,5	165	4,0
3,25	450	90 - 140	45,4	110	5,0
4,00	450	150 - 190	67,5	75	5,4
5,00	450	190 - 240	105,9	50	5,4
6,00	450	240 - 290	150	34	5,4



MT- RR 6 gelb

Rutil-dickumhüllte Stabelektrode zum Schweißen besonders feinschuppiger Nähte. Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 51 22 RR 6
EN ISO 2560-A	E 42 0 RR 12
AWS / ASME SFA-5.1	E 6013
EN 499	E 42 0 RR 12

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt	unbehandelt
Prüftemperatur			+20°C	0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	440	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	580	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	23	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	65	50

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,08	0,4	0,5

Besondere Hinweise

Ausgezeichnetes, feinschuppiges Nahtbild; flache Hohlkehlnaht; selbstabhebende Schlacke. Wurzelschweißbarkeit nachgewiesen. Geeignet zum Schweißen verzinkter oder geprimierter Bleche. Für verzinkte Bleche bis 2,50 mm Durchmesser auch in fallender Position. Auch an 220 V Lichtnetztransformatoren und bei 42 V Schutzspannung verschweißbar. DB-Zulassung: (Für den bauaufsichtlichen Bereich nach DS 804 und DIN 18 800): begrenzt auf ST 37, Stumpfnähte: Blechdicke maximal 16,00 mm, Kehlnähte: Blechdicke maximal 30,00 mm, a-Maß maximal 10,00 mm.

Rücktrocknung

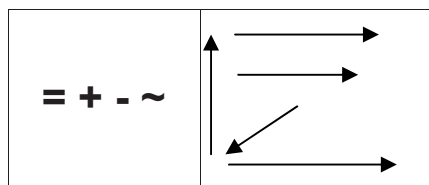
Im Allgemeinen nicht erforderlich. Die Hülle verträgt jedoch eine Rücktrocknung von maximal 150°C.

Zulassung

DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,00	300	45 - 75	12,6	353	4,0
2,50	350	60 - 100	20,9	210	4,4
3,25	350	90 - 140	35,1	114	4,0
4,00	450	150 - 190	53,3	93	4,4
5,00	450	170 - 210	105,8	51	5,4



MT- RR B 7

Rutilbasisch-dickumhüllte Stabelektrode mit besonderer Eignung zum Schweißen von Rohr-Wurzelnähten.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von -20°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 43 43 RR(B) 7
EN ISO 2560-A	E 35 2 RB 12
AWS / ASME SFA-5.1	E 60 13
EN 499	E 35 2 RB 12

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt		
Prüftemperatur			+20°C	0°C	-20°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	390		
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	480		
Bruchdehnung	A ₅	[%]	28		
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	100	75	50

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,08	0,3	0,6

Besondere Hinweise

Bevorzugt zum Wurzelschweißen. Leichte Schlackenentfernbarkeit. Gutes Schweißverhalten in der Stehnaht, keine Neigung zum Kleben. Für Decklagen empfehlen wir MT- RR 6.

Rücktrocknung

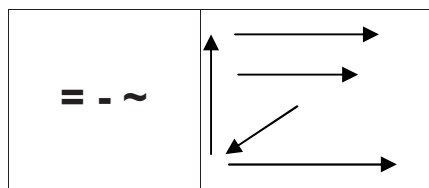
Im Allgemeinen nicht erforderlich.
Die Hülle verträgt jedoch eine Rücktrocknung von maximal 150°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	70 - 100	17,1	230	4,4
3,25	350	110 - 140	32,8	131	4,4
4,00	350	140 - 180	62,5	93	4,4



MT- B 10

Basisch-dickumhüllte Stabelektrode zum Schweißen un- und niedriglegierter Stähle. Wasserstoffkontrolliertes Schweißgut mit erhöhter Zähigkeit für Betriebstemperaturen von -40°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 51 54 B 10
EN ISO 2560-A	E 42 4 B 32 H 5
AWS / ASME SFA-5.1	E 7018
EN 499	E 42 4 B 32 H 5

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3

P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB,

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt		
Prüftemperatur			+20°C	-20°C	-60°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	450		
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	580		
Bruchdehnung	A ₅	[%]	30		
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	165	>47	

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,06	0,4	1,2

Besondere Hinweise

Das Schweißgut ist alterungsbeständig. Durch hohe Zähigkeit auch für schrumpfbehinderte Schweißungen bei Montage und Reparatur geeignet. Wurzelschweißbarkeit nachgewiesen. Schweißgutausbringung ca. 120%.

Rücktrocknung

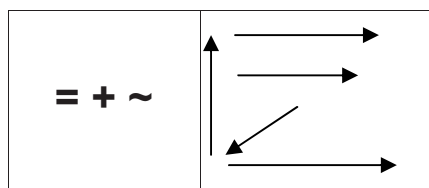
2 h bei 300 - 350°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	80 - 110	19,8	175	4,0
3,25	350	110 - 140	36,4	112	4,0
3,25	450	110 - 140	49,1	110	5,4
4,00	450	160 - 190	66,7	80	5,4
5,00	450	190 - 260	101,9	52	5,4
6,00	450	200 - 290	150	36	5,4



MT- BR 10

Basisch-dickumhüllte Stabelektrode mit guter Eignung zum Schweißen in Zwangspositionen. Wasserstoffkontrolliertes Schweißgut für Betriebstemperaturen von -40°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 51 43 B(R) 10
EN ISO 2560-A	E 42 4 B 12 H 10
AWS / ASME SFA-5.1	E 7016
EN 499	E 42 4 B 12 H 10

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3

P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB,

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt		
Prüftemperatur			+20°C	-20°C	-40°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	470		
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	530		
Bruchdehnung	A ₅	[%]	28		
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	130	80	60

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,06	0,5	1,2

Besondere Hinweise

Sehr gut geeignet zum Schweißen in Zwangspositionen. Das Schweißgut ist alterungsbeständig und kaltzäh bis -40°C. Wurzelschweißbarkeit nachgewiesen. Bei der Wurzelschweißung wird empfohlen, die Elektrode am Minuspol zu verschweißen. Der Lichtbogen ist gerichteter, der Werkstoffübergang ist feintropfiger. Das Modellieren der Wurzel wird dadurch erleichtert, und außerdem ist die Empfindlichkeit des Lichtbogens gegen Blaswirkung geringer.

Rücktrocknung

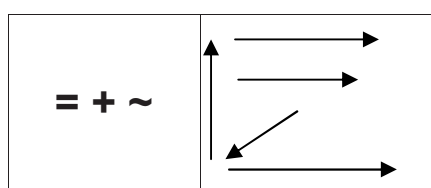
2 h bei 300 - 350°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,00	300	55 - 65	10,8	315	3,4
2,50	350	50 - 85	19,6	205	4,0
3,25	350	85 - 135	32,8	122	4,0
3,25	450	85 - 135	41,7	120	5,0
4,00	450	135 - 190	66,7	75	5,0
5,00	450	190 - 260	100	50	5,0



MT- RR 11

Rutilumhüllte Hochleistungselektrode mit 150% Ausbringung. Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0°C bis +350°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 43 32 RR 11 150
EN ISO 2560-A	E 35 0 RR 53
AWS / ASME SFA-5.1	E 7024
EN 499	E 35 0 RR 53

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N

P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	unbehandelt +20°C	unbehandelt 0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	440	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	550	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	24	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	80	55

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,07	0,4	0,9

Besondere Hinweise

Bevorzugt für Kehlnähte, Füll- und Decklagen in den Positionen w und h. Sehr wirtschaftlich, da mit höherem Strom etwa in gleicher Zeit längere oder dickere Nähte geschweißt werden als mit normalen Elektroden. Zudem weniger Elektrodenwechsel erforderlich.

Rücktrocknung

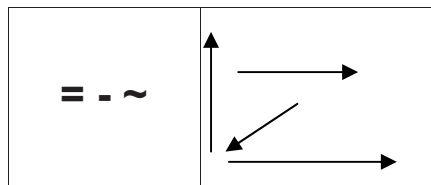
Im Allgemeinen nicht erforderlich.
Die Hülle verträgt eine Rücktrocknung von maximal 150°C.

Zulassung

TÜV

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
3,25	450	130 - 170	71,2	73	5,2
4,00	450	160 - 230	110	49	5,4
5,00	450	240 - 330	174	31	5,4



MT- RR C 6

Rutilzellulose-dickumhüllte Universal-Stabelektrode mit besonders leichter Verschweißbarkeit auch in fallender Position. Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 51 22 RR (C) 6
EN ISO 2560-A	E 42 0 RC 11
AWS / ASME SFA-5.1	E 6013
EN 499	E 42 0 RC 11

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt	unbehandelt
Prüftemperatur			+20°C	0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	480	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	550	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	24	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	80	47

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,07	0,4	0,5

Besondere Hinweise

Gute Verschweißbarkeit in allen Positionen einschließlich Fallnaht, gute Spaltüberbrückbarkeit, saubere Nahtzeichnung, gute Schlackenentfernbarkeit, mäßige Spritzverluste, gute Wiederezündfähigkeit.

Rücktrocknung

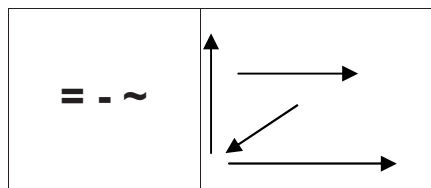
Im Allgemeinen nicht erforderlich. Die Hülle verträgt eine Rücktrocknung von maximal ½ h bei 90°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,00	300	30 - 50	10,9	366	4,0
2,50	350	55 - 85	19,8	222	4,4
3,25	350	90 - 135	33,9	118	4,0
4,00	350	130 - 170	51,9	77	4,0



MT- TRB rot

Rutilzellulose-dickumhüllte Universal-Stabelektrode mit besonders leichter Verschweißbarkeit, auch in fallender Position. Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 1913	E 51 32 RR (C) 5
EN 499	E 42 0 RC 11
EN ISO 2560-A	E 42 0 RC 11
AWS / ASME A-5.1	E 6013

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL S275J2G3, S275NL, GP240GH

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		Prüf- temperatur [°C]	unbehandelt	unbehandelt
Prüf- temperatur			+20°C	0°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	420	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	550	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	22	
Kerbschlagarbeit	ISO- V	[J]	47	>47

Zusammensetzung des Schweißgutes in % Massenanteil (Richtwerte)

C	Si	Mn
0,07	0,40	0,5

Besondere Hinweise

Gute Verschweißbarkeit in allen Positionen einschließlich Fallnaht, gute Spaltüberbrückbarkeit, saubere Nahtzeichnung, gute Schlackenentfernbarkeit, mäßige Spritzverluste, gute Wiederzündfähigkeit.

Rücktrocknung

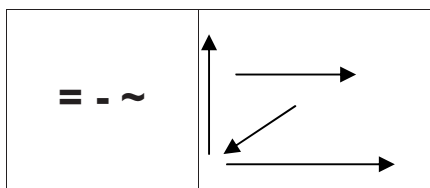
Im Allgemeinen nicht erforderlich.
Die Hülle verträgt eine Rücktrocknung von maximal ½ h bei +90°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	60 - 85	19,38	227	4,4
3,25	350	90 - 135	32,35	136	4,4



MT- NiCu 1

Drahtelektrode aus Kupfer-Nickelhaltigem Stahl zum MAG-Schweißen
wetterfester Stähle und kaltzäher Feinkornbaustähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von -46°C bis +300°C.

Normbezeichnung	AWS / ASME SFA-5.28	ähnlich ER 80 S-Ni 1
	EN ISO 14341-A	GZ

Wichtigste Grundwerkstoffe S235J2W bis S355J2G1W, Corten A, B, C

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)	Schutzgas	Wärmebehandlung	Prüftemperatur	[°C]	M 21	M 21
					unbehandelt	unbehandelt
					+20°C	-30°C
Streckgrenze R_{eH}				[N/mm ²]	480	
Zugfestigkeit R_m				[N/mm ²]	580	
Bruchdehnung A_5				[%]	25	
Kerbschlagarbeit A_v				[J]	130	70

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %	C	Si	Mn	Cu	Ni
	0,1	0,5	1,3	0,4	0,9

Besondere Hinweise Die mechanischen Güterwerte sind abhängig vom Schutzgas; ein optimales Schweißverhalten wird unter Mischgas M 21 erreicht. Verschweißbar im Kurz- u. Sprühlichtbogenbereich. Vorwärmtemperatur abhängig vom Grundwerkstoff. Zwischenlagentemperatur soll 200 °C nicht überschreiten.

Anwendbare Schutzgase M 21

Zulassung TÜV, DB, CE

Lieferbar Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm



MT- NiMo

Drahtelektrode aus niedriglegiertem Stahl zum MAG-Schweißen
 vergüteter Feinkornbaustähle.
 Schweißgut für Betriebstemperaturen von -30°C - +350°C.

Normbezeichnung

AWS / ASME SFA-5.28	ER 100 S-G
EN 12534	Mn3Ni1Mo
EN ISO 16834-A	Mn3 Ni1Mo

Wichtigste Grundwerkstoffe

S690QL1, S700MC, S420N-S500N, P420NH-P500NH, S420NL-S500NL

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes

(Richtwerte)

Schutzgas Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	M 21 unbehandelt +20°C	M 21 unbehandelt -30°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	700	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	750	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	16	
Kerbschlagarbeit	A _V	[J]	80	60

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,1	0,5	1,6	1,0	0,3

Anwendbare Schutzgase

Mischgase, z.B. M 2, M 3

Zulassung

DB, CE

Lieferbar

Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm 1,60 mm



MT- NiMoCr

Drahtelektrode aus niedriglegiertem Stahl zum MAG-Schweißen
vergüteter Feinkornbaustähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von -50°C bis +350°C.

Normbezeichnung

AWS / ASME SFA-5.28	ER 100 S-G
EN 12534	G 3 CrNi1Mo
EN ISO 16834-A	G Mn3Ni1CrMo

Wichtigste Grundwerkstoffe

S690QL1, S700MC, S420N-S500N, P420NH-P500NH, S420NL-S500NL

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	M 11 unbehandelt		M 21 unbehandelt
			+20°C	-30°C	+20°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	700		670
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	750		730
Bruchdehnung	A ₅	[%]	21		20
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	130	60	90

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Ni	Mo	Cr
0,1	0,6	1,6	1,2	0,3	0,3

Besondere Hinweise

Die mechanischen Gütwerte sind abhängig vom Schutzgas; ein optimales Schweißverhalten wird unter Mischgas M 21 erreicht. Verschweißbar im Kurz- und Sprühlichtbogenbereich. Vorwärmtemperatur abhängig vom Grundwerkstoff. Zwischenlagentemperatur soll 200 °C nicht überschreiten.

Anwendbare Schutzgase

Mischgas M 21

Zulassung

TÜV, DB, CE

Lieferbar

Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm 1,60 mm



MT- NiMoCr 90

Drahtelektrode aus niedriglegiertem Stahl zum MAG-Schweißen
hochfester vergüteter Feinkornbaustähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen von -30°C bis +450°C.

Normbezeichnung	AWS / ASME SFA-5.28	ER 110 SG
	EN 12534	G Mn4Ni2,5CrMo
	EN ISO 16834-A	G Mn4Ni2,5CrMo

Wichtigste Grundwerkstoffe S 890Q

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)	Schutzgas M 11	Wärmebehandlung	Prüftemperatur	[°C]	DIN 50049-3.1 B unbehandelt		DIN 50120-3.1 B unbehandelt	
					+20°C	-40°C	+20°C	-40°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	930		930			
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	1020		1030			
Bruchdehnung	A ₅	[%]	> 15		> 15			
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	130	> 60	130	> 70		

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %	C	Si	Mn	Ni	Mo	Cr	V
	0,1	0,75	1,8	2,1	0,5	0,4	0,1

Besondere Hinweise Die mechanischen Gütwerte sind abhängig vom Schutzgas; ein optimales Schweißverhalten wird unter Mischgas M 21 mit entsprechenden Schweißparametern erreicht. Verschweißbar im Kurz- und Sprühlichtbogenbereich. Vorwärmtemperatur abhängig vom Grundwerkstoff. Zwischenlagentemperatur soll 200 °C nicht überschreiten.

Anwendbare Schutzgase Mischgase, z.B. M 21

Zulassung DB, CE

Lieferbar Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm



MT- NiMoCr 90

Basischumhüllte Stabelektrode zum Schweißen hochfester vergüteter Feinkornbaustähle.

Wasserstoffkontrolliertes Schweißgut aus Nickel-Mangan-Chromhaltigem Stahl für Betriebstemperaturen von -60°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 8529	EY 69 75 Mn2NiCrMo B
AWS / ASME SFA-5.5	E 11018 - G
EN 757	E 69 2 Mn 2 NiCrMo B 42

Wichtigste Grundwerkstoffe

S 890Q

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	unbehandelt +20°C	unbehandelt -60°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	800	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	860	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	16	
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	120	40

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo
0,05	0,3	1,7	2	0,4	0,4

Besondere Hinweise

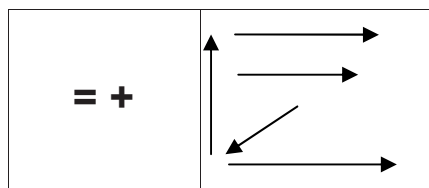
Stabelektrode mit ca. 100°C Eigentemperatur verschweißen. Grundwerkstoff je nach Blechdicke auf 50 - 100°C vorwärmen. Zwischenlagentemperatur soll 200°C nicht überschreiten. Um Vergütungseigenschaften des Grundwerkstoffes möglichst wenig zu beeinflussen, Pendelbewegung mit der Stabelektrode vermeiden und Ausziehlänge mindestens 0.5 x Länge der Stabelektrode anstreben. Bei andersartigen Stählen (z.B. 42 CrMo 4) Vorwärmung entsprechend Grundwerkstoff.

Rücktrocknung

2 h bei 300 - 350°C; Höchstdauer 10 h

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	70 - 100	16,7	213	3,8
3,25	350	100 - 130	34,2	128	4,0
4,00	350	130 - 170	65,1	85	5,4
5,00	450	170 - 210	105,9	54	5,4



MT- B 70

Basischumhüllte Stabelektrode zum Schweißen höherfester und schwer schweißbarer Stähle.

Schweißgut aus manganhaltigem Stahl für Betriebstemperaturen von -10°C bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 8529	EY 4243 MN B
AWS / ASME SFA-5.5	E 8018-G
EN 499	E 42 3 B 3

Wichtigste Grundwerkstoffe

Das Schweißgut ist äußerst unempfindlich gegen Kalt- und Warmrisse, daher besonders geeignet für die Schweißung von Stählen mit hohem C-Gehalt (bis etwa 0,60% C). Hohe Kerbschlagwerte bei tiefen Temperaturen. 120% Ausbringung. Für Verbindungsschweißungen von Schienenstählen gut geeignet. Leichte Verschweißbarkeit in allen Lagen, geringe Spritzverluste, gut abdeckende, leicht entfernbare Schlacke.

St 50, St 60, St 70; St 55, St 55.4; GS-52, GS-60;

H III, H IV; 17 Mn 4, 19 Mn 5; Schienenstähle; C 25, C 35, C 45

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt		
Prüftemperatur			+20°C	-20°C	-40°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	490		
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	600		
Bruchdehnung	A ₅	[%]	25 - 30		
Kerbschlagarbeit	A _V	[J]	130	70	40

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

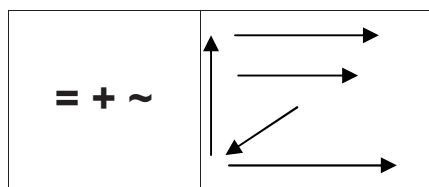
C	Si	Mn
0,06	max. 0,5	1,40

Rücktrocknung

2 h bei 350°C.

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
3,25	450	110 - 140	46,0	130	6,0
4,00	450	160 - 190	70,5	85	6,0
5,00	450	190 - 260	110,0	55	6,0



MT- Mo

1.5424

Schweißstab/Drahtelektrode aus niedriglegiertem molybdänhaltigem Stahl zum WIG- bzw. MAG-Schweißen warmfester Stähle für Betriebstemperaturen bis +530°C.

Normbezeichnung

DIN 8575	SG Mo
Werkstoff-Nr.	1.5424
AWS / ASME SFA-5.28	ER 80 S-G
EN 1668	G 2Mo/W 2Mo
EN 12070	G Mo Si/W Mo Si
EN ISO 14341-A	G 42 2 C/M G 2Mo
EN ISO 21952-A	G GMoSi

Wichtigste Grundwerkstoffe

P235G1TH-P255G1TH, P235GH-P310GH, 16Mo3, L320, L360NB-L415NB

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schweißverfahren Schutzgas Wärmebehandlung	Prüftemperatur [°C]	WIG Schweiß-Argon angelassen ½ h 620°C/L		MAG M 21 angelassen ½ h 620°C/L	
		+20°C	+550°C	+20°C	+550°C
Streckgrenze R _{eH}	[N/mm ²]	500		500	
0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2}	[N/mm ²]		340		340
Zugfestigkeit R _m	[N/mm ²]	620	450	600	450
Bruchdehnung A ₅	[%]	26	24	24	24
Kerbschlagarbeit A _v	[J]	200		100	

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Mo
0,1	0,6	1,1	0,5

Besondere Hinweise

Vorwärmen, Zwischenlagentemperatur und Wärmebehandlung nach dem Schweißen entsprechend dem Grundwerkstoff.
MAG - optimales Schweißverhalten mit Mischgas M 21.
Verschweißbar im Kurz- oder Sprühlichtbogen.

Anwendbare Schutzgase WIG MAG

Schweiß-Argon
Mischgas, M 21

Zulassung

TÜV, DB, CE

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
1,60	1000	25,0
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0

Lieferbar

Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm 1,60 mm

WIG = -

MIG = +

MT- Mo

1.5424

Basischumhülte Stabelektrode zum Schweißen warmfester Stähle.
Schweißgut aus molybdänhaltigem Stahl für Betriebstemperaturen
bis +550°C.

Normbezeichnung

DIN 8575	E Mo B 26
AWS / ASME SFA-5.5	E 7018 - A 1
EN 499	E 42 2 Mo B 42
EN 1599	E Mo B 42
EN ISO 2560-A	E 42 2 Mo B 42
EN ISO 3580-A	E MoB 42

Wichtigste Grundwerkstoffe

P235G1TH-P255G1TH, P235GH-P310GH, 16Mo3, L320, L360NB-L415NB

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung			angelassen ½ h 620°C/L +20°C	angelassen ½ h 620°C/L +550°C
Prüftemperatur		[°C]		
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	490	
0,2 %-Dehngrenze	R _{p0,2}	[N/mm ²]		320
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	600	430
Bruchdehnung	A ₅	[%]	25	20
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	125	

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Mo
0,07	0,3	0,8	0,5

Besondere Hinweise

Vorwärmen, Zwischenlagentemperatur und Wärmebehandlung nach dem Schweißen entsprechend dem Grundwerkstoff.

Rücktrocknung

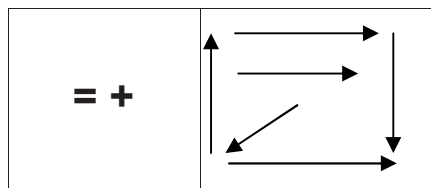
2 h bei 300 - 350°C

Zulassung

TÜV

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	80 - 110	19,8	-	5,0
3,25	450	110 - 140	36,4	-	5,0
4,00	450	150 - 190	66,7	-	5,0
5,00	450	190 - 230	101,9	-	5,0



MT- CrMo 1

1.7339

Schweißstab/Drahtelektrode aus niedriglegiertem chrom-molybdänhaltigem Stahl zum WIG- bzw. MAG-Schweißen warmfester und druckwasserstoffbeständiger Stähle für Betriebstemperaturen bis +570°C.

Normbezeichnung

DIN 8575	SG CrMo 1
Werkstoff-Nr.	1.7339
AWS / ASME SFA-5.28	ER 80 S-G
EN ISO 21952-A	G CrMo1Si/W CrMo1Si
EN 12070	G CrMo 1 Si/W CrMo 1 Si

Wichtigste Grundwerkstoffe

1.7335	13 CrMo 4 4	1.7218	GS - 25 CrMo 4
1.7357	GS - 17 CrMo 5 5	1.7350	22 CrMo 4 4
1.7337	16 CrMo 4 4	1.7354	GS - 22 CrMo 5 4
1.7218	25 CrMo 4	1.7225	42 CrMo 4

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schweißverfahren Schutzgas Wärmebehandlung	Prüftemperatur [°C]	WIG Schweiß-Argon angelassen ½ h 700°C/L		MAG M 11 angelassen ½ h 700°C/L	
		+20°C	+550°C	+20°C	+550°C
Streckgrenze R _{eH}	[N/mm ²]	500		500	
0,2 %-Dehngrenze R _{p0,2}	[N/mm ²]		370		360
Zugfestigkeit R _m	[N/mm ²]	640	470	640	480
Bruchdehnung A ₅	[%]	24	23	23	22
Kerbschlagarbeit A _v	[J]	100		90	

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,1	0,6	1,1	1,1	0,5

Besondere Hinweise

Vorwärmtemperatur 200 - 350°C; Zwischenlagentemperatur maximal 350°C; Wärmebehandlung nach dem Schweißen: mindestens ½ h bei 660 - 700°C, Abkühlung an ruhender Luft.

Anwendbare Schutzgase WIG MAG

Schweiß-Argon
Mischgase, z.B. C 1, M 11, M 33

Zulassung

TÜV, DB (nur MIG), CE

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
1,60	1000	25,0
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0

Drahtelektrode

Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm 1,60 mm

WIG = -

MIG = +

MT- CrMo 1

1.7339

Basischumhülte Stabelektrode zum Schweißen warmfester und druckwasserstoffbeständiger Stähle.

Schweißgut aus chrom- molybdänhaltigem Stahl für Betriebstemperaturen bis +570°C.

Normbezeichnung

DIN 8575	E CrMo 1 B 20+
AWS / ASME SFA-5.5	E 8018 - B 2
EN 1599	E CrMo 1 B 42
EN ISO 3580-A	E CrMo 1B42

Wichtigste Grundwerkstoffe

1.7335	13 CrMo 4 4	1.7350	22 CrMo 4 4
1.7357	GS - 17 CrMo 5 5	1.7354	GS - 22 CrMo 5 4
1.7337	16 CrMo 4 4	1.7225	42 CrMo 4
1.7218	25 CrMo 4	1.0407	LSt 45.8
1.7218	GS -25 CrMo 4	1.0569	LStE 36

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes

(Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	angelassen ½ h 700°C/L		vergütet ½ h 930°C/L +½ h 700°C/L	
Prüftemperatur			+20°C	+550°C	+20°C	+550°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	500		450	
0,2 %-Dehngrenze	R _{p0,2}	[N/mm ²]		440		390
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	640	560	510	520
Bruchdehnung	A ₅	[%]	23	21	26	23
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	100		100	

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,3	1	1,1	0,5

Besondere Hinweise

Vorwärmtemperatur 200 - 350°C; Zwischenlagentemperatur maximal 350°C; Wärmebehandlung nach dem Schweißen: mindestens ½ h bei 660 - 700°C, Abkühlung an ruhender Luft. Nach Vergütung ist das Schweißgut gegen interkristalline Spannungsrisskorrosion (Laugenrisse) best ändig.

Rücktrocknung

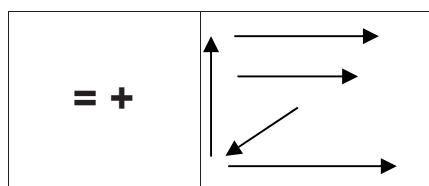
2 h bei 300 - 350°C.

Zulassung

TÜV, DB, CE

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	80 - 110	19,8	-	4,0
3,25	350	100 - 140	36,4	-	4,0
4,00	350	150 - 190	66,7	-	5,4
5,00	450	190 - 260	101,9	-	5,4



MT- CrMo 2

1.7384

Schweißstab/Drahtelektrode aus niedriglegiertem chrom-molybdänhaltigem Stahl zum WIG- bzw. MAG-Schweißen warmfester Stähle für Betriebstemperaturen bis +600°C.

Normbezeichnung

DIN 8575	SG CrMo 2
Werkstoff-Nr.	1.7384
AWS / ASME SFA-5.28	ER 90 S-G
EN 12070	G CrMo 2 Si/W CrMo 2 Si
EN ISO 21952-A	G CrMo 2 Si/W CrMo 2 Si

Wichtigste Grundwerkstoffe

1.7380	10 CrMo 9 10	1.7273	24 CrMo 10
1.7380	GS - 12 CrMo 9 10	1.7276	10 CrMo 11
1.8075	10 CrSiMo V 7	1.7281	16 CrMo 9 3
1.7259	26 CrMo 7		

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schweißverfahren		[°C]	WIG	MAG
Schutzgas			Schweiß-Argon	M 11
Wärmebehandlung			½ h 750°C/L	½ h 750°C/L
Prüftemperatur			+20°C	+20°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	460	460
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	640	640
Bruchdehnung	A ₅	[%]	22	22
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	140	140

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,7	1,1	2,8	1

Besondere Hinweise

Vorwärmtemperatur 200 - 350°C; Zwischenlagentemperatur maximal 350°C; Wärmebehandlung nach dem Schweißen: mindestens ½ h bei 700 - 750°C, Abkühlung an ruhender Luft.

Anwendbares Schutzgas

Schweiß-Argon, M 11, M 23, M 32, M 21

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
1,60	1000	25,0
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0

Drahtelektrode

Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm

WIG = -

MIG = +

MT- CrMo 2

1.7384

Basischumhülte Stabelektrode zum Schweißen warmfester und druckwasserstoffbeständiger Stähle.

Schweißgut aus chrom- molybdänhaltigem Stahl für Betriebstemperaturen bis +600°C.

Normbezeichnung

DIN 8575	E CrMo 2 B 20+
AWS / ASME SFA-5.5	E 9018 - B 3
EN 1599	E CrMo 2 B 42

Wichtigste Grundwerkstoffe

1.7380	10 CrMo 9 10	1.7273	24 CrMo 10
1.7380	GS - 12 CrMo 9 10	1.7276	10 CrMo 11
1.8075	10 CrSiMo V 7	1.7281	16 CrMo 9 3
1.7259	26 CrMo 7		

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas		Prüftemperatur [°C]	angelassen ½ h 750°C/L	
			+20°C	+600°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	510	
0,2 %-Dehngrenze	R _{p0,2}	[N/mm ²]		300
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	600	380
Bruchdehnung	A ₅	[%]	24	22
Kerbschlagarbeit	A _V	[J]	100	

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,4	0,8	2,4	1,1

Besondere Hinweise

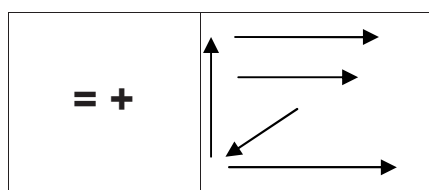
Vorwärmtemperatur 200 - 350°C; Zwischenlagentemperatur maximal 350°C; Wärmebehandlung nach dem Schweißen: mindestens ½ h bei 690 - 750°C, Abkühlung an ruhender Luft.

Rücktrocknung

2 h bei 300 - 350°C.

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	80 - 110	20,4	220	4,5
3,25	350	110 - 140	37,1	135	5,0
4,00	350	150 - 190	50,6	99	5,0



MT- Fug

Stabelektrode zum Ausnuten und Schneiden.

Wichtigste Anwendungsbereiche

Geeignet zum Fugen und Trennen fast aller Metalle, zum Nahtvorbereiten, zum Beseitigen angeschweißter Hilfsvorrichtungen, zum Fugenhobeln, zum Stechen von Löchern und zum Trennen von unlegierten und legierten Stählen, Grauguß sowie Aluminium- und Kupferlegierungen.

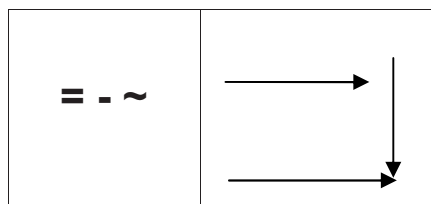
Besondere Hinweise

Ausnut- und Trennarbeiten können in allen Positionen außer senkrecht steigend durchgeführt werden. Die Stabelektrode ist unter einem Anstellwinkel von ca. 15° zum Werkstück zu führen. Während der Trennarbeiten sägende Bewegungen mit der Stabelektrode ausführen.

Die Elektrode nimmt sehr viel Strom auf (hohe Lichtbogenspannung), daher muß die Stromquelle ausreichend leistungsfähig sein. Der einzustellende Schweißstrom liegt höher als der tatsächlich gemessene. Da dieser Unterschied geräteabhängig ist, können die unten aufgeführten Schweißstrom - Einstellwerte nur Anhaltspunkte sein.

Maße, Schweißdaten, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Schweißstrom [A]	Richtgewicht [kg/1000St]	Paketinhalt [Stück]	Paketinhalt [kg]
2,50	350	160 - 210	19,2	197	3,8
3,25	350	220 - 300	33,3	106	3,5
4,00	350	270 - 360	50,7	69	3,5
5,00	350	320 - 420	79,1	48	3,8



MT- G I

1.0324

Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum Gas-Schweißen unlegierter Stähle. Schweißgut für Betriebstemperaturen bis +350°C.

Normbezeichnung

DIN 8554	G I
Werkstoff-Nummer	1.0324
AWS / ASME SFA-5.2	R 45
EN 12536	O I

Wichtigste Grundwerkstoffe

S235JR, S235JO, S235G2T, S255GT, P235GH, P265GH

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	unbehandelt +20°
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	280
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	390
Bruchdehnung	A ₅	[%]	16
Kerbschlagarbeit	A _V	[J]	50

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,08	0,1	0,5

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
1,00	1000	25,0
1,60	1000	25,0
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0
4,00	1000	25,0
5,00	1000	25,0
6,00	1000	25,0

MT- G II

1.0494

Schweißstab aus niedriglegiertem Stahl zum Gas-Schweißen unlegierter Stähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen bis +350°C.

Normbezeichnung

DIN 8554	G II
Werkstoff-Nummer	1.0494
AWS / ASME SFA-5.2	R 60
EN 12536	O II

Wichtigste Grundwerkstoffe

S235G2T, S255GT, S235JO, S275JO, P235G1TH, P255G1TH, P235GH, P265GH, P285NH

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt +20°
Prüftemperatur			
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	300
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	400
Bruchdehnung	A ₅	[%]	20
Kerbschlagarbeit	A _V	[J]	50

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn
0,10	0,2	1,0

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0
4,00	1000	25,0
5,00	1000	25,0

MT- G III

1.6215

Schweißstab aus nickelhaltigem Stahl zum Gas-Schweißen unlegierter und niedriglegierter Stähle.

Schweißgut für Betriebstemperaturen von 0°C bis +350°C.

Normbezeichnung

DIN 8554	G III
Werkstoff-Nummer	1.6215
AWS / ASME SFA-5.2	R 60
EN 12536	O III

Wichtigste Grundwerkstoffe

S235G2T, S255GT, S235JO, S275JO, P235G1TH, P255G1TH, P235GH, P265GH, P285NH, P295GH

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt +20°
Prüftemperatur			
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	340
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	470
Bruchdehnung	A ₅	[%]	20
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	65

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in

C	Si	Mn	Ni
0,09	0,1	1,1	0,4

Besondere Hinweise

Dieser spritzerfrei verschweißbare Gasschweißstab ist auf Grund seines zähen Fließens besonders zum Schweißen in Zwangspositionen im Rohrleitungsbau geeignet. Idealer Schweißstab für die Gas- und Heizungsinstallation, für Lüftungs-, Kessel- und Behälterbau.

Zulassung

TÜV

Schweißstab-Maße Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
1,60	1000	25,0
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0
4,00	1000	25,0
5,00	1000	25,0

MT- G IV

1.5425

Schweißstab aus niedriglegiertem, molybdänhaltigem Stahl zum Gas-Schweißen warmfester Stähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen bis +450°C.

Normbezeichnung

DIN 8554	G IV
Werkstoff-Nummer	1.5425
AWS / ASME SFA-5.2	R 60
EN 12536	O IV

Wichtigste Grundwerkstoffe

S235G2T, S355GT, S235JR, S275JO, P355T2, P235GH, P265GH, P285NH, P295GH, 15Mo3, 16Mo3

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung		[°C]	unbehandelt +20°C
Prüftemperatur			
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	380
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	500
Bruchdehnung	A ₅	[%]	22
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	60

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Mo
0,13	0,15	1	0,5

Besondere Hinweise

Zähflüssig, ruhig und gleichmäßig abschmelzender Schweiß stab mit geringer Schlackenbildung. Der Schweißzusatz eignet sich wegen seines übersichtlichen Schweißbades besonders gut für schwierige Schweißarbeiten im Rohrleitungs- und Kesselbau.

Schweißstab-Maße Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0
4,00	1000	25,0

MT- G V

1.7346

Schweißstab aus niedriglegiertem, Chrom-molybdänhaltigem Stahl zum Gas-Schweißen hitzebeständiger Stähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen bis +600°C.

Normbezeichnung

DIN 8554	G V
AWS / ASME SFA-5.2	R 65
EN 12536	O V
Werkstoff-Nummer	1.7346

Wichtigste Grundwerkstoffe

P295GH, 16Mo3, 13CrMo4-5

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Wärmebehandlung Prüftemperatur		[°C]	unbehandelt +20°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	295
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	480
Bruchdehnung	A ₅	[%]	18
Kerbschlagarbeit	A _v	[J]	47

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Mo	Cr
0,15	0,25	1	0,5	1

Besondere Hinweise

Zähflüssig, ruhig und gleichmäßig abschmelzender Schweißstab mit geringer Schlackenbildung. Der Schweißzusatz eignet sich wegen seines übersichtlichen Schweißbades besonders gut für schwierige Schweißarbeiten im Rohrleitungs- und Kesselbau.

Schweißstab-Maße Verpackungseinheit

Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
2,00	1000	25,0
2,40	1000	25,0
3,20	1000	25,0
4,00	1000	25,0

MT- 2,5 Ni

Schweißstab/Drahtelektrode aus nickellegiertem Stahl zum Schweißen kaltzäher Stähle und kaltzäher Feinkornbaustähle.
Schweißgut für Betriebstemperaturen bis -60°C.

Normbezeichnung	EN 440	G 2 Ni 2/ W 2 Ni 2
	AWS / ASME SFA-5.28	ER 80 S-Ni 2

Wichtigste Grundwerkstoffe S255N-S380N, 14Ni6, 12Ni14, S255NL

Schutzgas		[°C]	M 21	M 21
Wärmebehandlung			unbehandelt	unbehandelt
Prüftemperatur			+20°C	-60°C
Streckgrenze	R _{eH}	[N/mm ²]	510	
Zugfestigkeit	R _m	[N/mm ²]	620	
Bruchdehnung	A ₅	[%]	25	
Kerbschlagarbeit	A _V	[J]	100	40 - 60

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %	C	Si	Mn	Ni
	0,01	0,5	1,2	2,35

Anwendbare Schutzgase M 21

Schweißstab-Maße, Verpackungseinheit	Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Paketinhalt [kg]
	1,60	1000	25,0
	2,00	1000	25,0
	2,40	1000	25,0
	3,20	1000	25,0

Drahtelektrode Durchmesser 0,80 mm 1,00 mm 1,20 mm

WIG = -

MIG = +