

VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

		1 Hersteller/Lieferer: Böhler Schweißtechnik Deutschland GmbH, Hamm mit Herstellerwerken gemäß VdTÜV Liste 1000		2 Kennblatt- Nummer: 08107.06 10.2010																													
3	Schweißzusatz: Drahtelektrode				5 Angaben des Herstellers																												
4	Marke: Thermanit 1720																																
7	Typ: EN 14700 - S Fe 7																																
11	Durchmesserbereich: 1,2 / 1,6	mm	12	Hilfsstoffe: EN ISO 14175 - I 1, M 13 (1)																													
13	Die weitere Gültigkeit wird in der jeweils letzten Ausgabe der CD-ROM 'TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze' bescheinigt.																																
15	Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe																																
	Prüfanforderungen: KTA 1408.1 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Trägerwerkstoff</th> <th rowspan="2">Wärmebehandlung</th> <th colspan="3">Lagenzahl</th> </tr> <tr> <th>1-lagig</th> <th>2-lagig</th> <th>3-lagig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I 15 MnNi 6 3 (W) StE 255-StE 355 C 22.8 S 1 GS-C 25</td> <td>S (2 h 550°C)</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>U</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>II 20 MnMoNi 5 5 15 NiCuMoNb 5 S 1 GS-18 NiMoCr 3 7</td> <td>S (2h 580°C)</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>III 1.4541, 1.4571 1.4550, 1.4580 1.4552, 1.4581</td> <td>U</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Trägerwerkstoff	Wärmebehandlung	Lagenzahl			1-lagig	2-lagig	3-lagig	I 15 MnNi 6 3 (W) StE 255-StE 355 C 22.8 S 1 GS-C 25	S (2 h 550°C)	X	X			U		X	X	II 20 MnMoNi 5 5 15 NiCuMoNb 5 S 1 GS-18 NiMoCr 3 7	S (2h 580°C)	X	X		III 1.4541, 1.4571 1.4550, 1.4580 1.4552, 1.4581	U	X	X	
Trägerwerkstoff	Wärmebehandlung	Lagenzahl																															
		1-lagig	2-lagig	3-lagig																													
I 15 MnNi 6 3 (W) StE 255-StE 355 C 22.8 S 1 GS-C 25	S (2 h 550°C)	X	X																														
	U		X	X																													
II 20 MnMoNi 5 5 15 NiCuMoNb 5 S 1 GS-18 NiMoCr 3 7	S (2h 580°C)	X	X																														
III 1.4541, 1.4571 1.4550, 1.4580 1.4552, 1.4581	U	X	X																														
16	Die Werkstoffteilung entspricht ISO 15608:2000																																
21	Wurzelschweißbarkeit: nicht nachgewiesen																																
23	Wanddicke: ---		24	Stromart und Polung: G+																													
25	Schweißposition nach DIN ISO 6947: PA, PC																																
26	Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.: --- °C																																
27	Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.: --- °C																																
28	Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als: --- °C																																
29	Berechnungskennwert: wie Grundwerkstoff																																
30	Bei Einsatz im Langzeitbereich: ---																																
31	Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: ---																																
32	Bemerkungen: (1) M 13: 99% Ar, 1% O2. Für Schweißzusatz: auch Produktform Schweißdraht. Schweißdaten aus der Eignungsfeststellung nach Angaben des Herstellers.																																
33	Die Eignungsprüfung erfolgte auf der Grundlage des VdTÜV-Merkblattes 1153. Soweit in Rubrik 32 - Bemerkungen - nicht anders angegeben, ist dieser Schweißzusatz unter Beachtung des Anhangs I Abschnitt 4 der Druckgeräte-richtlinie für den Einsatz nach Druckgeräte-richtlinie geeignet.																																
34	Erläuterungen: A - angelassen S - spannungsarmgeglüht W - weichgeglüht G+ - Gleichstrom Pluspol L - lösungsgeglüht St- stabilgeglüht G- - Gleichstrom Minuspol u. abgeschreckt U - ungeglüht W - Wechselstrom N - normalgeglüht V - vergütet																																
35	Erstellt durch: TÜV NORD - Region Essen																																
Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Herausgebers vorbehalten.																																	

***) Herausgeber: Verband der TÜV e.V.**

Vertrieb: TÜV-Media GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln - Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group



An Schweißungen, hergestellt unter aufgeführten Schweißbedingungen, wurden Härte- und Analysen-Werte ermittelt, die den nachfolgend aufgeführten Hersteller-Richtwerten entsprechen.

Hersteller-Richtwerte

15 MnNi 6 3	20 MnMoNi 5 5	W.Nr. 1.4541
(W) StE 255-355	15 NiCuMoNb 5 S 1	W.Nr. 1.4550
C 22.8 S 1	GS-18 NiMoCr 3 7	W.Nr. 1.4552
		W.Nr. 1.4571
		W.Nr. 1.4580
		W.Nr. 1.4581

Lagenzahl	1	2	3	1	2	3	1	2	3
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 Chemische Zusammensetzung in %

Die Richtwerte des Herstellers beziehen sich auf die Analyse des reinen Schweißgutes nach DIN 32525, Teil 2

C	0,12-0,22	-	0,185	0,18	-	0,17	0,175	0,21	0,24	-
Si	0,30-1,00	-	0,43	0,44	-	0,41	0,40	0,64	0,69	-
Mn	0,30-1,10	-	0,44	0,32	-	0,33	0,29	0,90	0,82	-
P	max. 0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	max. 0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr	16,0-18,0	-	14,39	16,40	-	14,63	14,62	16,95	16,61	-
Ni	0,20-0,70	-	0,40	0,44	-	0,52	0,47	2,93	1,03	-
Mo	0,90-1,40	-	0,87	1,00	-	0,88	1,04	0,91	1,13	-

2. Wärmebehandlung und Härte

Richtwerte für die Härte der Schweißoberfläche nach DIN 32525, Teil 4

Wärmebehandlung: U

300-400 HB 30/10

Richtwerte für die Auftragsschweißung nach 4.7.2 KTA 1408.1

Wärmebehandlung: U	-	40-43	43-45	-	-	-	39-44	40-47	-
Wärmebehandlung: S	-	41-43	40-42	-	32-36	31-33	-	-	-

3 Schweißdaten:

Trägerwerk- stoffgruppe	Schweiß- zusatz- Abmessung Schweißpos.	Lage	Stromart Polung	Strom- stärke Ampere	Spannung Volt	Schutzgas- art Verbrauch l/min	Vorschub cm/min	Vorwärmung Arbeits- temperatur °C
----------------------------	---	------	--------------------	----------------------------	------------------	---	--------------------	--

Gilt für Drahtelektrode

I	PA/1.6	1-3	G+	240	30	18/M13 (1)	40	250/300
II	PA/1.6	1-3	G+	240	30	18/M13 (1)	40	250/300
III	PA/1.2	1+2	G+	140**)	29	17/M13 (1)	24,5	110/490

**) Grundstrom Impulsstrom ca. 220 A

Gilt für Schweißdraht

III	PA/1.6	1+2	G-	120-130	-	8/I 1	-	112/490
III	PA/1.6	1+2	G-	160	-	8/I 1	-	197/500
III	PC/1.6	1	G-	160	-	8/I 1	-	187/490

(1) M 13: 99% Ar, 1% O₂

Erstellt durch: TÜV NORD - Region Essen

Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Herausgebers vorbehalten.

*) Herausgeber: Verband der TÜV e.V.

Vertrieb: TÜV-Media GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln - Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group