


# VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

	1 Hersteller/Lieferer: VDM Metals GmbH Plettenberger Straße 2 DEU 58791 Werdohl	2 Kennblatt-Nummer: 00881.09 08.2014
3 Schweißzusatz*: Schweißstab und Schweißdraht		
4 Marke*: VDM® FM 82		
7 Typ*: EN ISO 18274 - S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) (2.4806)		
11 Durchmesserbereich: 1,0 bis 3,2 mm		
12 Hilfsstoffe: EN ISO 14175 - I 1, R1 (Ar + max 3 % H2)		
13 Die weitere Gültigkeit wird durch Erscheinen des Kennblattes im Schweißzusatzwerkstoffportal bescheinigt.		
15 Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe		
<p>                     Pos. 1) P235GH, P265 GH, P285 GH, StE 255                      17 Mn 4                      P355 NH                      15 Mo 3                      Pos. 2) 15 NiCuMoNb5(WB 36)                      10 CrMo 910                      13 CrMo 44                      20 MnMoNi 45                      X 20 CrMoV 121                      Pos. 3) 10 Ni 14 (1.5637); 12 Ni 19 (1.5680); X 8 Ni 9 (1.5662)                      X 10 NiCrAlTi 32 20, VdTÜV-Wbl. 412, 434                      X 5 NiCrCeNb 32 27, VdTÜV-Wbl. 497                      U: Werkstoffe der Pos. 6. Pos. 1 verschweißt mit 4, 5, 6.                      Pos. 3 verschweißt mit 4.                      U, S: Werkstoffe der Pos. 3 und 4. Pos. 1 verschweißt mit 3, 6.                      Pos. 5 mit 6. Plattierung mehrlagig auf 1.                      S bzw. A: Werkstoffe der Pos. 2 verschweißt mit 4, 5, 6.                      Plattierung mehrlagig auf 2.                 </p>		
16 Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000		
21 Wurzelschweißbarkeit: nachgewiesen		
23 Wanddicke: max. 30 mm		
24 Stromart und Polung: G-		
25 Schweißposition nach DIN ISO 6947: PA, PC, PE, PF		
26 Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.: (2) 550°C		
27 Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.: 900°C		
28 Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als: -196°C		
29 Berechnungskennwert: wie Grundwerkstoff max. 380 N/mm <sup>2</sup> (Rp 0,2 unegglüht)		
30 Bei Einsatz im Langzeitbereich: (1)		
31 Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: - - -		

Dieses Kennblatt wurde mit Genehmigung des Herausgebers kostenlos durch die VDM Metals GmbH, 58762 Altena im Jahr 2020 zur Verfügung gestellt.

\*) Angaben des Herstellers

# VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

32 Bemerkungen:

Prägung der Schweißstäbe: 2.4806-B/ERNiCr 3.

(1) Zeitstandwerte sind in Abstimmung mit der Benannten Stelle beim Hersteller zu erfragen.

(2) Gilt auch als Obergrenze für Mischverbindungen (schwarz/weiß).

Zeitstandfestigkeit "VDM® FM 82", WIG-Schweißzusatz, ungeglüht.

Auswertung der bisher vorliegenden Ergebnisse von Zeitstanduntersuchungen.

Temp. Zeitstandfestigkeit

(°C)	10[4]h	5 x 10[4]h	10[5]h
550	290	230	200
560	280	200	180
570	250	183	162
580	225	165	145
590	205	150	131
600	185	135	117
610	170	122	105
620	152	112	96
630	140	100	86
640	125	90	77
650	115	82	70
660	102	73	63
670	93	65	56
680	85	59	51
690	76	53	46
700	69	47,5	42
710	62	42,5	37
720	56	38	33
730	51	34	30
740	46	31,5	27
750	41,5	28,5	24,5
760	38	26	22
770	34	23	20
780	31	21	18
790	28,5	19	16
800	25,5	17	14,5
810	(23)		
820	(20,5)		
830	(18,5)		
840	(17)		
850	(15,5)		
860	(14)		
870	(12,5)		
880	(11,5)		
890	(10,3)		
900	(9,4)		

Die in der Tabelle ausgewiesenen Mittelwerte der Zeitstandfestigkeit im ungeglühten Zustand sind vorläufige Richtwerte, die von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, entsprechend den Ergebnissen der noch andauernden Untersuchungen. Die untere Streubandgrenze kann 20 % unterhalb der Mittelwerte angenommen werden. Bei den in Klammern gesetzten Werten ist ein Extrapolationsfaktor größer 3,0 bis maximal 5,0 angewendet worden, oder die Werte wurden aus der Larson-Miller-Kurve ermittelt.

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 Druckgeräterichtlinie für den Einsatz nach Druckgeräterichtlinie geeignet.


34 Erläuterungen	A - angelassen	S - spannungsarm geglüht	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol
	L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt	St - stabilgeglüht		G- - Gleichstrom Minuspol
	N - normalgeglüht	U - ungeglüht		W - Wechselstrom
		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


# VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

	1 Hersteller/Lieferer: VDM Metals GmbH Plettenberger Straße 2 DEU 58791 Werdohl	2 Kennblatt-Nummer: 00880.07 08.2014																		
3 Schweißzusatz*: Drahtelektrode																				
4 Marke*: VDM® FM 82																				
7 Typ*: EN ISO 18274 - S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb) (2.4806)																				
11 Durchmesserbereich: 0,8 bis 1,6 mm																				
12 Hilfsstoffe: EN ISO 14175 - I1 und I3 (1), Cronigon He Ni 10																				
13 Die weitere Gültigkeit wird durch Erscheinen des Kennblattes im Schweißzusatzwerkstoffportal bescheinigt.																				
15 Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">                             Pos. 1) P235 GH, P265 G                                        P285 GH, StE 255                                        17 Mn 4                                        P355 NH                                        15 Mo 3                         </td> <td style="width: 33%;">                             Pos. 4) X 10 CrNiMoNb 18 12 (1.4583)                              Pos. 5) X 8 CrNiNb 16 13 (1.4961) VdTÜV-Wbl. 104                                        X 8 CrNiMoNb 16 16 (1.4981) VdTÜV-Wbl. 104                                        X 8 CrNiMoVNb 16 13 (1.4988) VdTÜV-Wbl. 104                              Pos. 6) NiCr 15 Fe (2.4816)                         </td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="3">                             Pos. 2) 15 NiCuMoNb 5 (WB 36)                                        10 CrMo 910                                        20 MnMoNi 45                                        X 20 CrMoV 121                         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                             Pos. 3) 10 Ni 14 (1.5637)                                        12 Ni 19 (1.5680)                                        X 8 Ni 9 (1.5662)                         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                             U: Werkstoffe der Pos. 6. Pos. 1 verschweißt mit 4, 5, 6.                                    Pos. 3 verschweißt mit 4.                         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                             U, S: Werkstoffe der Pos. 3 und 4. Pos. 1 verschweißt mit 3, 6.                                    Pos. 5 mit 6. Plattierung mehrlagig auf 1.                         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                             S bzw. A: Werkstoffe der Pos. 2 verschweißt mit 4, 5, 6.                                        Plattierung mehrlagig auf 2.                         </td> </tr> </table>			Pos. 1) P235 GH, P265 G P285 GH, StE 255 17 Mn 4 P355 NH 15 Mo 3	Pos. 4) X 10 CrNiMoNb 18 12 (1.4583) Pos. 5) X 8 CrNiNb 16 13 (1.4961) VdTÜV-Wbl. 104 X 8 CrNiMoNb 16 16 (1.4981) VdTÜV-Wbl. 104 X 8 CrNiMoVNb 16 13 (1.4988) VdTÜV-Wbl. 104 Pos. 6) NiCr 15 Fe (2.4816)		Pos. 2) 15 NiCuMoNb 5 (WB 36) 10 CrMo 910 20 MnMoNi 45 X 20 CrMoV 121			Pos. 3) 10 Ni 14 (1.5637) 12 Ni 19 (1.5680) X 8 Ni 9 (1.5662)			U: Werkstoffe der Pos. 6. Pos. 1 verschweißt mit 4, 5, 6. Pos. 3 verschweißt mit 4.			U, S: Werkstoffe der Pos. 3 und 4. Pos. 1 verschweißt mit 3, 6. Pos. 5 mit 6. Plattierung mehrlagig auf 1.			S bzw. A: Werkstoffe der Pos. 2 verschweißt mit 4, 5, 6. Plattierung mehrlagig auf 2.		
Pos. 1) P235 GH, P265 G P285 GH, StE 255 17 Mn 4 P355 NH 15 Mo 3	Pos. 4) X 10 CrNiMoNb 18 12 (1.4583) Pos. 5) X 8 CrNiNb 16 13 (1.4961) VdTÜV-Wbl. 104 X 8 CrNiMoNb 16 16 (1.4981) VdTÜV-Wbl. 104 X 8 CrNiMoVNb 16 13 (1.4988) VdTÜV-Wbl. 104 Pos. 6) NiCr 15 Fe (2.4816)																			
Pos. 2) 15 NiCuMoNb 5 (WB 36) 10 CrMo 910 20 MnMoNi 45 X 20 CrMoV 121																				
Pos. 3) 10 Ni 14 (1.5637) 12 Ni 19 (1.5680) X 8 Ni 9 (1.5662)																				
U: Werkstoffe der Pos. 6. Pos. 1 verschweißt mit 4, 5, 6. Pos. 3 verschweißt mit 4.																				
U, S: Werkstoffe der Pos. 3 und 4. Pos. 1 verschweißt mit 3, 6. Pos. 5 mit 6. Plattierung mehrlagig auf 1.																				
S bzw. A: Werkstoffe der Pos. 2 verschweißt mit 4, 5, 6. Plattierung mehrlagig auf 2.																				
16 Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000																				
21 Wurzelschweißbarkeit: nicht nachgewiesen																				
23 Wanddicke: max. 30 mm, Plattierung: unbegrenzt																				
24 Stromart und Polung: G+																				
25 Schweißposition nach DIN ISO 6947: PA																				
26 Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.: 550°C																				
27 Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.: ---°C																				
28 Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als: -196°C																				
29 Berechnungskennwert: wie Grundwerkstoff max. 380 N/mm <sup>2</sup> (Rp 0,2 ungeglüht)																				
30 Bei Einsatz im Langzeitbereich: ---																				
31 Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: ---																				
32 Bemerkungen: (1) I 3: Ar/He = 70/30 %.																				
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 Druckgeräterichtlinie für den Einsatz nach Druckgeräterichtlinie geeignet.																				
34 Erläuterungen <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%;">A - angelassen</td> <td style="width: 20%;">S - spannungsarm geglüht</td> <td style="width: 20%;">W - weichgeglüht</td> <td style="width: 20%;">G+ - Gleichstrom Pluspol</td> </tr> <tr> <td>L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt</td> <td>St - stabilgeglüht</td> <td></td> <td>G- - Gleichstrom Minuspol</td> </tr> <tr> <td>N - normalgeglüht</td> <td>U - ungeglüht</td> <td></td> <td>W - Wechselstrom</td> </tr> <tr> <td></td> <td>V- vergütet</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			A - angelassen	S - spannungsarm geglüht	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol	L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt	St - stabilgeglüht		G- - Gleichstrom Minuspol	N - normalgeglüht	U - ungeglüht		W - Wechselstrom		V- vergütet				
A - angelassen	S - spannungsarm geglüht	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol																	
L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt	St - stabilgeglüht		G- - Gleichstrom Minuspol																	
N - normalgeglüht	U - ungeglüht		W - Wechselstrom																	
	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																				

Dieses Kennblatt wurde mit Genehmigung des Herausgebers kostenlos durch die VDM Metals GmbH, 58762 Altena im Jahr 2020 zur Verfügung gestellt.

\*) Angaben des Herstellers

# VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

	1 Hersteller/Lieferer: VDM Metals GmbH Plettenberger Straße 2 DEU 58791 Werdohl	2 Kennblatt-Nummer: 03958.02 08.2014																				
3 Schweißzusatz*: Drahtelektrode für UP-Schweißung																						
11 Durchmesserbereich: --- mm																						
12 Hilfsstoffe: ---																						
13 Die weitere Gültigkeit wird durch Erscheinen des Kennblattes im Schweißzusatzwerkstoffportal bescheinigt.																						
17 Der genannte Hersteller/Lieferer hat entsprechend AD-Merkblatt W 0 / TRD 100 / TRR 100 eine überprüfte Fertigung wie folgt nachgewiesen.																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="129 443 502 504">18 Herstellerbezeichnung</th> <th data-bbox="502 443 1077 504">Bezeichnung nach EN ISO 18274</th> <th data-bbox="1077 443 1500 504">Werkstoff-Nummer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="129 504 502 542">VDM® FM 61</td> <td data-bbox="502 504 1077 542">S Ni 2061 (NiTi3)</td> <td data-bbox="1077 504 1500 542">2.4155</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 542 502 580">VDM® FM 82</td> <td data-bbox="502 542 1077 580">S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)</td> <td data-bbox="1077 542 1500 580">2.4806</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 580 502 618">VDM® FM 625</td> <td data-bbox="502 580 1077 618">S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)</td> <td data-bbox="1077 580 1500 618">2.4831</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 618 502 656">VDM® FM 617</td> <td data-bbox="502 618 1077 656">S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9)</td> <td data-bbox="1077 618 1500 656">2.4627</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 656 502 674">VDM® FM 60</td> <td data-bbox="502 656 1077 674">S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)</td> <td data-bbox="1077 656 1500 674">2.4377</td> </tr> </tbody> </table>			18 Herstellerbezeichnung	Bezeichnung nach EN ISO 18274	Werkstoff-Nummer	VDM® FM 61	S Ni 2061 (NiTi3)	2.4155	VDM® FM 82	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	2.4806	VDM® FM 625	S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	2.4831	VDM® FM 617	S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9)	2.4627	VDM® FM 60	S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	2.4377		
18 Herstellerbezeichnung	Bezeichnung nach EN ISO 18274	Werkstoff-Nummer																				
VDM® FM 61	S Ni 2061 (NiTi3)	2.4155																				
VDM® FM 82	S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	2.4806																				
VDM® FM 625	S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	2.4831																				
VDM® FM 617	S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9)	2.4627																				
VDM® FM 60	S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	2.4377																				
32 Bemerkungen: Zum Schweißzusatz: Der Einsatz der UP-Drahtelektroden setzt eignungsgeprüfte DPK voraus.																						
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 Druckgeräterichtlinie für den Einsatz nach Druckgeräterichtlinie geeignet.																						
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="129 943 391 981">34 Erläuterungen</td> <td data-bbox="391 943 678 981">A - angelassen</td> <td data-bbox="678 943 965 981">S - spannungsarm gegläht</td> <td data-bbox="965 943 1252 981">W - weichgeglüht</td> <td data-bbox="1252 943 1500 981">G+ - Gleichstrom Pluspol</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="391 981 678 1019">L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt</td> <td data-bbox="678 981 965 1019">St - stabilgeglüht</td> <td></td> <td data-bbox="1252 981 1500 1019">G- - Gleichstrom Minuspol</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="391 1019 678 1055">N - normalgeglüht</td> <td data-bbox="678 1019 965 1055">U - ungeglüht</td> <td></td> <td data-bbox="1252 1019 1500 1055">W - Wechselstrom</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="678 1055 965 1093">V- vergütet</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			34 Erläuterungen	A - angelassen	S - spannungsarm gegläht	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol		L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt	St - stabilgeglüht		G- - Gleichstrom Minuspol		N - normalgeglüht	U - ungeglüht		W - Wechselstrom			V- vergütet		
34 Erläuterungen	A - angelassen	S - spannungsarm gegläht	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol																		
	L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt	St - stabilgeglüht		G- - Gleichstrom Minuspol																		
	N - normalgeglüht	U - ungeglüht		W - Wechselstrom																		
		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																						

Dieses Kennblatt wurde mit Genehmigung des Herausgebers kostenlos durch die VDM Metals GmbH, 58762 Altena im Jahr 2020 zur Verfügung gestellt.

\*) Angaben des Herstellers

