



# VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

		1 Hersteller/Lieferer: VDM Metals GmbH Plettenberger Straße 2 DEU 58791 Werdohl		2 Kennblatt-Nummer: 01545.08 08.2014	
3 Schweißzusatz*:		Drahtelektrode			
4 Marke*:		VDM® FM 60			
7 Typ*:		EN ISO 18274 - S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)			
11 Durchmesserbereich:		0,8 bis 1,6 mm			
12 Hilfsstoffe:		EN ISO 14175 - I 1 und I 3 (1), Cronigon Ni 10			
13 Die weitere Gültigkeit wird durch Erscheinen des Kennblattes im Schweißzusatzwerkstoffportal bescheinigt.					
15 Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe					
Pos	Wb	Gruppe / Werkstoff 1	Text	Gruppe / Werkstoff 2	Bem.
	U	Gruppe 1.1	verschweißt mit	Pos. A	(2-4)
	S	Gruppe 1.1	verschweißt mit	Pos. A	(3,4)
	A	Gruppe 1.1	verschweißt mit	Pos. A	(3,4)
	A	Gruppe 1.2	verschweißt mit	Pos. A	(3,4)
	S	Gruppe 1.2	verschweißt mit	Pos. A	(3,4)
	U	Gruppe 1.2	verschweißt mit	Pos. A	(3,4)
A	U	NiCu30Fe			
16 Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000					
21 Wurzelschweißbarkeit:		nicht nachgewiesen			
23 Wanddicke:		maximal 50 mm			
24 Stromart und Polung:		G+			
25 Schweißposition nach DIN ISO 6947:		PA			
26 Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.:				(3) 400/300 °C	
27 Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.:				--- °C	
28 Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als:				Rt °C	
29 Berechnungskennwert:		wie Grundwerkstoff			
30 Bei Einsatz im Langzeitbereich:		---			
31 Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach:		---			
32 Bemerkungen: (1) I 3: Ar/He = 70/30 %. (2) Beim Schweißen der Mischverbindungen ist die Stahlseite zur Vermeidung von Löttrissen mit einer Stabelektrode z.B. vom Typ EL-NiCu 30 Mn zu puffern. Beim Schweißen der Wurzellage kann der Lichtbogen durch unterschiedliches magnetisches Verhalten der Werkstoffe stark abgelenkt werden. (3) Mischverbindung 300°C. (4) S = 1h 600°C/Luft.					
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 L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt N - normalgeglüht	S - spannungsarm geglüht St - stabilgeglüht U - ungeglüht V- vergütet	W - weichgeglüht	G+ - Gleichstrom Pluspol G- - Gleichstrom Minuspol W - Wechselstrom
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 2022 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: 01547.05 08.2014	
		3 Schweißzusatz*: Schweißstab und Schweißdraht				
4 Marke*: VDM® FM 60						
7 Typ*: EN ISO 18274 - S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)						
11 Durchmesserbereich: 1,0 bis 4,0 mm						
12 Hilfsstoffe: EN ISO 14175 - I 1, R 1 (Ar + max 3 % H2)						
13 Die weitere Gültigkeit wird durch Erscheinen des Kennblattes im Schweißzusatzwerkstoffportal bescheinigt.						
15 Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe						
Pos	Wb	Gruppe / Werkstoff 1	Text	Gruppe / Werkstoff 2	Bem.	
	U	Gruppe 1.1	verschweißt mit	Pos. I	(1,2)	
	S	Gruppe 1.1	verschweißt mit	Pos. I	(1,2)	
	S	Gruppe 1.2	verschweißt mit	Pos. I	(1,2)	
	U	Gruppe 1.2	verschweißt mit	Pos. I	(1,2)	
I	S	NiCu30Fe			(1)	
I	U	NiCu30Fe			(1)	
I	W	NiCu30Fe			(1)	
16 Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000						
21 Wurzelschweißbarkeit: nachgewiesen						
23 Wanddicke: max. 8 mm; Wurzel: unbegrenzt						
24 Stromart und Polung: G-						
25 Schweißposition nach DIN ISO 6947: PA, PB, PC, PE, PF						
26 Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.: (2) 300/425 °C						
27 Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.: --- °C						
28 Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als: U: -80; W, S: 20 °C						
29 Berechnungskennwert: wie Grundwerkstoff						
30 Bei Einsatz im Langzeitbereich: ---						
31 Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: ---						
32 Bemerkungen: (1) S* = 1 h 600 °C/Luft W* = 0,5 h 850 °C/Luft (2) Mischverbindungen 300 °C.  Prägung der Schweißstäbe: 2.4377-B/ERNiCu 7						
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 L - lösungsgeglüht u. abgeschreckt N - normalgeglüht S - spannungsarm geglüht St - stabilgeglüht U - ungeglüht V- vergütet W - weichgeglüht G+ - Gleichstrom Pluspol G- - Gleichstrom Minuspol W - Wechselstrom						
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 2022 zur Verfügung gestellt.

\*) Angaben des Herstellers


# VdTÜV-Kennblatt for welding consumables

	1 Manufacturer/Supplier VDM Metals GmbH Plettenberger Straße 2 DEU 58791 Werdohl	2 No. of VdTÜV-Kennblatt: 03959.02 08.2014															
3 Welding consumable*:        Bandelektrode für UP-Schweißung																	
11 Diameter range:              --- mm																	
12 Auxiliary materials:        ---																	
13 The validity of this Kennblatt will be certified, respectively, in the latest edition of CD-ROM TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze																	
17 The supplier stated in 1 has demonstrated a supervised production according to AD 2000-Merkblatt W 0/TRD 100/TRR 100 as follows.																	
<b>18</b> <table border="0"><tr><td>Herstellerbezeichnung</td><td>Bezeichnung nach EN ISO 18274</td><td>Werkstoff-Nummer</td></tr><tr><td>VDM® FM 61</td><td>B Ni 2061 (NiTi3)</td><td>2.4155</td></tr><tr><td>VDM® FM 82</td><td>B Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)</td><td>2.4806</td></tr><tr><td>VDM® FM 625</td><td>B Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)</td><td>2.4831</td></tr><tr><td>VDM® FM 60</td><td>B Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)</td><td>2.4377</td></tr></table>			Herstellerbezeichnung	Bezeichnung nach EN ISO 18274	Werkstoff-Nummer	VDM® FM 61	B Ni 2061 (NiTi3)	2.4155	VDM® FM 82	B Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	2.4806	VDM® FM 625	B Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	2.4831	VDM® FM 60	B Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	2.4377
Herstellerbezeichnung	Bezeichnung nach EN ISO 18274	Werkstoff-Nummer															
VDM® FM 61	B Ni 2061 (NiTi3)	2.4155															
VDM® FM 82	B Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)	2.4806															
VDM® FM 625	B Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)	2.4831															
VDM® FM 60	B Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)	2.4377															
<b>32 Remarks:</b> Zum Schweißzusatz: Der Einsatz der UP-Bandelektroden setzt eignungsgeprüfte BPK voraus.																	
<b>33 The approval test was done on the basis of VdTÜV-Merkblatt 1153. Where nothing different is said under the heading -Remarks-, this welding consumable is suitable provided Annex I Point 4 of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC is observed.</b>																	
<b>34 Explanations</b>	A tempered L solution annealed and quenched N normalized	S stress-relieved St stabilized U non-annealed V hardened and tempered	W soft annealed	G+ direct current plus pole G- direct current minus pole W alternating current													
<b>35 Compiled in accordance with the data of:</b>			TÜV NORD - Region Essen														
<small>The duplication, circulation, copy and complete edition by photomechanical or similar techniques remain subject to the editor's approval even if only used in extracts. Editor: Verband der TÜV e. V. Distribution: TÜV-Media GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln - Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group</small>																	

Dieses Kennblatt wurde mit Genehmigung des Herausgebers kostenlos durch die VDM Metals GmbH, 58762 Altena im Jahr 2022 zur Verfügung gestellt.

\*) Statements of the manufacturer

# VdTÜV-Kennblatt for welding consumables

	1 Manufacturer/Supplier VDM Metals GmbH Plettenberger Straße 2 DEU 58791 Werdohl	2 No. of VdTÜV-Kennblatt: 03958.02 08.2014																				
3 Welding consumable*: Drahtelektrode für UP-Schweißung																						
11 Diameter range: --- mm																						
12 Auxiliary materials: ---																						
13 The validity of this Kennblatt will be certified, respectively, in the latest edition of CD-ROM TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze																						
17 The supplier stated in 1 has demonstrated a supervised production according to AD 2000-Merkblatt W 0/TRD 100/TRR 100 as follows.																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="129 468 502 526">18 Herstellerbezeichnung</th> <th data-bbox="502 468 1077 526">Bezeichnung nach EN ISO 18274</th> <th data-bbox="1077 468 1514 526">Werkstoff-Nummer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="129 526 502 564">VDM® FM 61</td> <td data-bbox="502 526 1077 564">S Ni 2061 (NiTi3)</td> <td data-bbox="1077 526 1514 564">2.4155</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 564 502 602">VDM® FM 82</td> <td data-bbox="502 564 1077 602">S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)</td> <td data-bbox="1077 564 1514 602">2.4806</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 602 502 640">VDM® FM 625</td> <td data-bbox="502 602 1077 640">S Ni 6625 (NiCr22Mo9Nb)</td> <td data-bbox="1077 602 1514 640">2.4831</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 640 502 678">VDM® FM 617</td> <td data-bbox="502 640 1077 678">S Ni 6617 (NiCr22Co12Mo9)</td> <td data-bbox="1077 640 1514 678">2.4627</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 678 502 696">VDM® FM 60</td> <td data-bbox="502 678 1077 696">S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)</td> <td data-bbox="1077 678 1514 696">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 Remarks: Zum Schweißzusatz: Der Einsatz der UP-Drahtelektroden setzt eignungsgeprüfte DPK voraus.																						
33 The approval test was done on the basis of VdTÜV-Merkblatt 1153. Where nothing different is said under the heading -Remarks-, this welding consumable is suitable provided Annex I Point 4 of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC is observed.																						
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="129 969 399 987">34 Explanations</td> <td data-bbox="399 969 670 987">A tempered</td> <td data-bbox="670 969 941 987">S stress-relieved</td> <td data-bbox="941 969 1212 987">W soft annealed</td> <td data-bbox="1212 969 1514 987">G+ direct current plus pole</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="399 987 670 1008">L solution annealed and quenched</td> <td data-bbox="670 987 941 1008">St stabilized</td> <td></td> <td data-bbox="1212 987 1514 1008">G- direct current minus pole</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="399 1008 670 1028">N normalized</td> <td data-bbox="670 1008 941 1028">U non-annealed</td> <td></td> <td data-bbox="1212 1008 1514 1028">W alternating current</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="670 1028 941 1048">V hardened and tempered</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			34 Explanations	A tempered	S stress-relieved	W soft annealed	G+ direct current plus pole		L solution annealed and quenched	St stabilized		G- direct current minus pole		N normalized	U non-annealed		W alternating current			V hardened and tempered		
34 Explanations	A tempered	S stress-relieved	W soft annealed	G+ direct current plus pole																		
	L solution annealed and quenched	St stabilized		G- direct current minus pole																		
	N normalized	U non-annealed		W alternating current																		
		V hardened and tempered																				
35 Compiled in accordance with the data of: TÜV NORD - Region Essen																						
The duplication, circulation, copy and complete edition by photomechanical or similar techniques remain subject to the editor's approval even if only used in extracts. Editor: Verband der TÜV e. V. Distribution: 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 2022 zur Verfügung gestellt.

\*) Statements of the manufacturer