



# VdTÜV-Kennblatt for welding consumables

		1 Manufacturer/Supplier VDM Metals GmbH Plettenberger Straße 2 DEU 58791 Werdohl		2 No. of VdTÜV-Kennblatt: 01545.08 08.2014	
3 Welding consumable*:		Drahtelektrode			
4 Trade name*:		VDM® FM 60			
7 Type*:		EN ISO 18274 - S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)			
11 Diameter range:		0,8 bis 1,6 mm			
12 Auxiliary materials:		EN ISO 14175 - I 1 und I 3 (1), Cronigon Ni 10			
13 The validity of this Kennblatt will be certified, respectively, in the latest edition of CD-ROM TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze					
15 Materials and postweld heat treatment					
Pos	Wb	Group / Material 1	Text	Group / Material 2	Remarks
	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 Material groups acc. to CR ISO 15608					
21 Root weldability:		not verified			
23 Wall thickness:		maximal 50 mm			
24 Type of current and polarity:		G+			
25 Welding position according to DIN ISO 6947:		PA			
26 Highest operating temperature in the short-term range as for parent metal, but not higher than:		(3) 400/300°C			
27 Highest operating temperature in the long-term range max.:		--- °C			
28 Lowest operating temperature/as for parent metal, but not lower than:		Rt°C			
29 Design stress value/as for parent metal:		wie Grundwerkstoff			
30 For use in the long-term range:		---			
31 Resistance to intergranular corrosion proven in accordance with:		---			
32 Remarks: (1) I 3: Ar/He = 70/30 %. (2) Beim Schweißen der Mischverbindungen ist die Stahlseite zur Vermeidung von Lötrissen 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 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.					
34 Explanations		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
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 2021 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: 01547.05 08.2014	
3 Welding consumable*:		Schweißstab und Schweißdraht				
4 Trade name*:		VDM® FM 60				
7 Type*:		EN ISO 18274 - S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)				
11 Diameter range:		1,0 bis 4,0 mm				
12 Auxiliary materials:		EN ISO 14175 - I 1, R 1 (Ar + max 3 % H2)				
13 The validity of this Kennblatt will be certified, respectively, in the latest edition of CD-ROM TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze						
15 Materials and postweld heat treatment						
Pos	Wb	Group / Material 1	Text	Group / Material 2	Remarks	
	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 Material groups acc. to CR ISO 15608						
21 Root weldability:		verified				
23 Wall thickness:		max. 8 mm; Wurzel: unbegrenzt				
24 Type of current and polarity:		G-				
25 Welding position according to DIN ISO 6947:		PA, PB, PC, PE, PF				
26 Highest operating temperature in the short-term range as for parent metal, but not higher than:		(2) 300/425 °C				
27 Highest operating temperature in the long-term range max.:		--- °C				
28 Lowest operating temperature/as for parent metal, but not lower than:		U: -80; W, S: 20 °C				
29 Design stress value/as for parent metal:		wie Grundwerkstoff				
30 For use in the long-term range:		---				
31 Resistance to intergranular corrosion proven in accordance with:		---				
32 Remarks: (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 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.						
34 Explanations		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	
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 2021 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 1016">L solution annealed and quenched</td> <td data-bbox="670 987 941 1016">St stabilized</td> <td></td> <td data-bbox="1212 987 1514 1016">G- direct current minus pole</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="399 1016 670 1046">N normalized</td> <td data-bbox="670 1016 941 1046">U non-annealed</td> <td></td> <td data-bbox="1212 1016 1514 1046">W alternating current</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="670 1046 941 1081">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 2021 zur Verfügung gestellt.

\*) Statements of the manufacturer

Dieses Kennblatt wurde mit Genehmigung des Herausgebers kostenlos durch die VDM Metals GmbH, 58762 Altena im Jahr 2021 zur Verfügung gestellt.

## 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>					
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.					
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>34 Explanations</b>					
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					
<b>35 Compiled in accordance with the data of:</b> 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					

\*) Statements of the manufacturer