

# VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze



<b>1</b> Hersteller/Lieferer: <b>Lincoln Electric USA</b> <b>mit Herstellerwerken gemäß VdTÜV-Liste 1000</b>		<b>2</b> Kennblatt- Nummer: <b>01977.05</b> <b>01.07</b>	
<b>3</b>	Schweißzusatz: <b>Stabelektrode</b>	<b>5</b> Angaben des Herstellers	
<b>4</b>	Marke: <b>GRINI 7</b>		
<b>7</b>	Typ: <b>E Ni 6092 NiCr 16 Fe 12 Nb Mo nach ISO 14172</b>		
<b>11</b>	Durchmesserbereich: <b>2,5 bis 5,0</b> mm	<b>12</b>	Hilfsstoffe: <b>---</b>
<b>13</b>	Die weitere Gültigkeit wird in der jeweils letzten Ausgabe der CD-ROM 'TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze' bescheinigt.		
<b>15</b>	Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe Pos. 1) Gruppen 1 bis 5, Gruppen 8 bis 11. Pos. 2) 13 CrMo 4 4, 12 CrMo 9 10, WB 36, 20 MnMoNi 4 5. Pos. 3) 10 Ni 14, 12 Ni 99, X 8 Ni 9. Pos. 4) Gruppe 30 und Gruppe 21. Pos. 5) X 8 CrNiNb 16 13, X 8 CrNiMoNb 16 16, X 8 CrNiMoVNB 16 13. Pos. 6) X 20 CrMoV 12 1, X 20 CrMoWV 12 1. Pos. 7) X 10 NiCrAlTi 32 20, NiCr 15 Fe, NiCr 21 Mo. Pos. 8) NiCr 20 Ti, NiCr 20 TiAl (1).  U: Pos. 3 verschweißt mit Pos. 4. U, S: Pos. 1 verschweißt mit Pos. 3, 4, 7, 8; Pos. 4 verschweißt mit Pos. 5, 7, 8; Pos. 3; Pos. 5 verschweißt mit Pos. 7, 8; Plattierung mehrlagig auf Werkstoffe der Pos. 1. U, L: Pos. 7 verschweißt mit Pos. 8 sowie Verbindungen der einzelnen Werkstoffe untereinander. A: Pos. 5 verschweißt mit Pos. 6; Pos. 6 verschweißt mit Pos. 7. A, S: Pos. 2 verschweißt mit Pos. 4 bis 8; Plattierung mehrlagig auf Werkstoffe der Pos. 2.		
<b>16</b>	Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000		
<b>21</b>	Wurzelschweißbarkeit: <b>nachgewiesen</b>		
<b>23</b>	Wanddicke: <b>unbegrenzt</b>	<b>24</b>	Stromart und Polung: <b>G+</b>
<b>25</b>	Schweißposition nach DIN ISO 6947: <b>PA, PB, PC, PD, PE, PF</b>		
<b>26</b>	Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.: °C		
<b>27</b>	Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.: - °C		
<b>28</b>	Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als: <b>S: -196; °C</b>		
<b>29</b>	Berechnungskennwert: <b>wie Grundwerkstoff: 420 N/mm<sup>2</sup> (1-%-Dehngrenze): U, S, A</b>		
<b>30</b>	Bei Einsatz im Langzeitbereich: <b>-</b>		
<b>31</b>	Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: <b>---</b>		
<b>32</b>	Bemerkungen: <b>(1) Werkstoff für Verwendung im Dampfkessel- und Druckbehälterbau nicht überprüft.</b>		
<b>33</b>	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.		
<b>34</b>	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		
<b>35</b>	Erstellt durch: <b>TÜV NORD - Region Essen</b>		
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 Lincoln Smitweid B.V., 6534AD Nijmegen, Niederlande im Jahr 2011 zur Verfügung gestellt.



Zeitstandfestigkeit Stabelektroden-Schweißgut, ungeglüht.  
 Auswertung der bisher vorliegenden Ergebnisse von Zeitstanduntersuchungen.

## Temp. Zeitstandfestigkeit

(°C)	MPa		
	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	15,5	13
820	20,5	14	11,5
830	18,5	12,5	10,5
840	17	11,3	9,4
850	15,5	10	8,5
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.

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