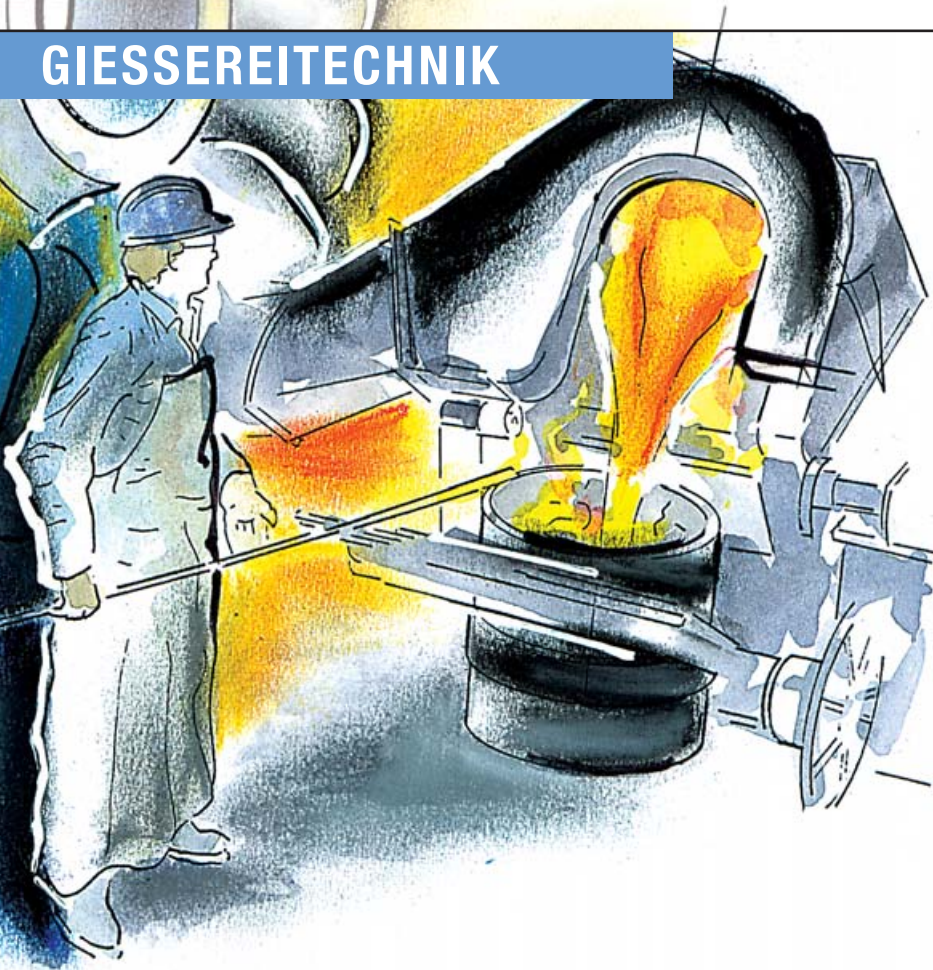


**FEINGUSS-VAKUUM-LEGIERUNGEN**

# ZOLLERN

**GIESSEREITECHNIK**



## MARTENSITAUSHÄRTENDE STÄHLE UND SONDERWERKSTOFFE (AUF ANFRAGE)

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Chemische Zusammensetzung (Richtwerte %)						Lieferzustand Wärmebehandlung	Mechanisch-technologische Eigenschaften		
		C	Ni	Mo	Co	Al	Ti		R <sub>p0,2</sub> [MPa]	R <sub>m</sub> [MPa]	A <sub>5</sub> [%]
G-X2 NiCoMoTi 17 10 Luftfahrtwerkstoff (LW)	1.6351	0,02	17,0	5,0	10,0	0,10	0,3	lösungsgeglüht und ausgelagert	≥ 1450	≥ 1600	≥ 4
G-X2 NiCoMo 18 95	1.6358	0,02	18,0	5,0	9,0	0,10	0,7	lösungsgeglüht und ausgelagert	≈ 1500	≈ 1600	≈ 5
G-X2 NiCoMo 18 85 Luftfahrtwerkstoff (LW)	1.6359	0,02	18,0	5,0	8,0	0,10	0,5	lösungsgeglüht und ausgelagert	≈ 1500	≈ 1600	≈ 5

## HOCHWARMFESTE LEGIERUNGEN

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Internationale Bezeichnung	Chemische Zusammensetzung (Richtwerte %)									Wärmebehand- lungszustand	Mechanische E an ges  0,2-Drehgrenze R <sub>p0,2</sub> [MPa]
			C	Cr	Mo	Ni	Co	Al	Ti	Nb	Sonstige		
Inconel 718	2.4668	IN 718	0,05	19,0	3,0	Basis		0,6	0,8	5,0	Fe 18,5	lösungsgeglüht und ausgelagert	≥ 760
Inconel 713 LC	WL 2.4670	IN 713 LC	0,05	12,0	4,5	Basis		6,0	0,7	2,0		Gusszustand	≥ 780
Inconel 713 C	WL 2.4671	IN 713	0,12	13,5	4,5	Basis		6,0	0,9	2,3		Gusszustand	≥ 690
Inconel 601	2.4851	In 601	0,05	23,0		Basis		1,4			Fe 14,0	Gusszustand	
C 263	WL 2.4672	C 263	0,06	20,0	5,8	Basis	20,0	0,5	2,1			lösungsgeglüht und ausgelagert	≥ 430
Udimet 500	2.4983	Udimet 500	0,08	19,0	4,0	Basis	18,0	3,0	3,0			lösungsgeglüht und ausgelagert	≥ 750
Inconel 738 LC		IN 738 LC	0,11	16,0	1,6	Basis	8,5	3,5	3,5	0,8	Ta 1,6 W 2,6	lösungsgeglüht und ausgelagert	≥ 830
Inconel 100	WL 2.4674	IN 100	0,18	9,5	3,0	Basis	15,0	5,5	4,8		V 1,0	Gusszustand	≥ 660
GMR 235		GMR 235	0,15	15,5	5,0	Basis	≥ 2,0	3,7	2,0		Si 0,40 Mn 0,30 Fe 10,0	Gusszustand	≥ 620

# IMPLANTAT-WERKSTOFF

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Chemische Zusammensetzung (Richtwerte %)							Lieferzustand Wärmebehandlung	Mechanisch-technologische Eigenschaften		
		C	Cr	Mo	Ni	Co	N <sub>2</sub>	Fe		R <sub>p0,2</sub> [MPa]	R <sub>m</sub> [MPa]	A <sub>5</sub> [%]
ZOLLERN „Super N“		0,20	29,0	6,5	0,5	Basis	0,20	≤ 0,70	lösungsgeglüht und abgeschreckt	530–600	900–1000	18–27

Eigenschaften bei Raumtemperatur anodiert gegossenen Proben		Festigkeitseigenschaften bei höheren Temperaturen in MPa								
Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [MPa]	Bruchdehnung A <sub>5</sub> [%]	Temperatur in °C	500	600	700	750	800	900	1000	
≥ 860	≥ 5									
≥ 830	≥ 4	0,2-Grenze Zeitstandfestigkeit 1000 h 10000 h	640	650	670 430	670 330	620 440 170	400 225 85	250 105	
≥ 760	≥ 3	0,2-Grenze 0,2%-Zeitdehngrenze 100 h 1000 h 10000 h 1%-Zeitdehngrenze 100 h 1000 h 10000 h Zeitstandfestigkeit 100 h 1000 h 10000 h	640	650	670 (500) (400) (280) 590 490 (350) 550 550 400	670 400 320 (200) 500 400 (270) 560 460 330	620 300 230 (120) 360 280 (180) 430 320 220	400 140 90 (45) 190 125 (70) 225 155 90	250 110 75 (40)	
≥ 620	≥ 12									
≥ 900	≥ 3	0,2-Grenze Zeitstandfestigkeit 100 h 10000 h	680	670	670 590 480 (330)	670 470 370 (240)	640 370 280 (160)	420 190 125 (70)	250 80 40 (20)	
≥ 930	≥ 3	0,2-Grenze Zeitstandfestigkeit 100 h 1000 h 10000 h	770	740 730 620 (500)	700 600 490 (360)	630 480 360 (270)	420 260 190 (180)	250 (130) (90) (50)		
≥ 790	≥ 5	0,2-Grenze Zeitstandfestigkeit 100 h 1000 h		690		680	620 510 (405)	450 300 (200)	230 130 (80)	
≥ 700	≥ 5	Zeitstandfestigkeit bei 870°C (60h)  Härte 30–40 HRC (RT)	190 N/mm <sup>2</sup> ; ≥ 10% Dehnung							

Alle Angaben erfolgen nach bestem Gewissen. Eine Zusicherung von Eigenschaften ist damit nicht verbunden. Für die Haftung wird keine Garantie übernommen. Unsere Haftung bestimmt sich nach den einzelvertraglichen Regelungen bzw. aus unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.



**ZOLLERN GmbH & Co. KG**

Postfach 12 20  
D-72481 Sigmaringen  
Tel. 0 75 71 / 70-0  
Fax 0 75 71 / 70-601  
info@zollern.de  
www.zollern.com

