

Feder-Werkstoffe - Physikalische und mechanische Eigenschaften

Kurzname	W.-Nr	Norm	Physikalische und mechanische Eigenschaften											
			Dichte Kg/dm ³	E-Modul in kN/mm ²						Einsatz- temperatur °C	Zug- Festigkeit N/mm ²	Dicken- bereich mm	Be- schaffung	
				Bei RT	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C					600 °C
Qualitätsstähle														
Edelstähle														
C 60 S	11.211	EN 10132-4	7,85	206	202	-	-	-	-	-	-20...+100	1230-1770	0,1...2,5	leicht
C 67 S	11.231	EN 10132-4	7,85	206	202	-	-	-	-	-	-20...+100	1320-1870	0,1...1,5	leicht
C 75 S	11.248	EN 10132-4	7,85	206	202	-	-	-	-	-	-20...+100	1400-1950	0,1...1,5	leicht
51 CrV 4	18.159	EN 10132-4	7,85	206	202	196	-	-	-	-	-50...+200	1400-2000	0,3...80	leicht
Korrosionsbeständige Stähle														
X 12 CrNi 17 7	14.310	DIN 17224	7,9	190	186	180	-	-	-	-	-200...+200	1100-1500	0,2...2,5	leicht
X 7 CrNiAl 17 7	14.568	DIN 17224	7,9	195	190	180	171	-	-	-	-200...+300	1100-1800	0,2...4,0	erschwert
X 5 CrNiMo 17 122	14.401	DIN 17224	7,95	185	181	176	-	-	-	-	-200...+200	950-1500	0,2...1,6	schwierig
Warmfeste Stähle														
21 CrMoV 5 7	17.709	DIN 17240	7,85	206	199	191	182	-	-	-	-50...+350		2,0...8,0	erschwert
X 22 CrMoV 12 1	14.923	DIN 17240	7,7	209	202	194	184	173	162	-	-50...+500	1200-1400	1,5...20	leicht
X 39 CrMo 17	14.122	SEW 400	7,7	209	205	199	192	181	-	-	-50...+400	1200-1400	0,3...6,0	leicht
X 30 WCrV 5 3	12.567		8,2	206	202	196	189	178	-	-	-50...+450	1200-1400	8,0...20	erschwert
	18.242													
Kupferlegierungen														
CuSn 8	21.030	DIN 17670	8,8	115	110	-	-	-	-	-	-50...+100	590-690	0,1...6,0	leicht
		DIN 17662												
CuBe 2	21.247	DIN 17670	8,8	135	131	125	-	-	-	-	-260...+200	1270-1450	0,1...2,5	leicht
		DIN 17666												
Nickel- und Kobaltlegierungen														
Nicomac 90	2.4632 (LW)		8,18	220	216	208	202	193	187	178	-200...+700	>= 1100	bis 6,35	schwierig
	24.969													
Inconel X 750	24.669		8,28	214	207	198	190	179	170	158	-200...+600	>= 1170	bis 6,35	schwierig
Inconel 718	24.668		8,19	199	195	190	185	179	174	167	-200...+600	>= 1240	bis 6,35	schwierig
Duratherm 600	-		8,5	220	215	208	202	195	188	-	-200...+550	1150-1550	0,1...2,0	schwierig

Letzte Aktualisierung 26.07.2002

Feder-Werkstoffe - Chemische Zusammensetzung											
Kurzname	W.-Nr	Norm	Chem. Zusammensetzung in Gewichts-%								
Stähle für normale Beanspruchung			C	Si	Mn	P max.	S max.	Cr	V	Mo	Ni
Qualitätsstähle											
Edelstähle											
C 60 S	11.211	EN 10132-4	0,57...0,65	0,15...0,35	0,60...0,90	0,025	0,025	max. 0,40	-	max. 0,10	max. 0,40
C 67 S	11.231	EN 10132-4	0,65...0,73	0,15...0,35	0,60...0,90	0,025	0,025	max. 0,40	-	max. 0,10	max. 0,40
C 75 S	11.248	EN 10132-4	0,70...0,80	0,15...0,35	0,60...0,90	0,025	0,025	max. 0,40	-	max. 0,10	max. 0,40
51 CrV 4	18.159	EN 10132-4	0,47...0,55	max. 0,40	0,70...1,10	0,025	0,025	0,90...1,20	0,10...0,20	max. 0,10	max. 0,40
Korrosionsbeständige Stähle											
X 12 CrNi 17 7	14.310	DIN 17224	max. 0,12	max. 1,5	max. 2,0	0,045	0,03	16,0...18,0	-	max.0,8	6,0...9,0
X 7 CrNiAl 17 7	14.568	DIN 17224	max. 0,09	max. 1,0	max. 1,0	0,045	0,03	16,0...18,0	-	-	6,5...7,75
X 5 CrNiMo 17122	14.401	DIN 17224	max. 0,07	max. 1,0	max. 2,0	0,045	0,03	16,5...18,5	-	2,0...2,5	10,5...13,5
Warmfeste Stähle											
21 CrMoV 5 7	17.709	DIN 17240	0,17...0,25	0,15...0,35	0,35...0,85	0,03	0,035	1,20...1,50	0,25...0,35	0,65...0,80	-
X 22 CrMoV 12 1	14.923	DIN 17240	0,18...0,24	0,10...0,50	0,30...0,80	0,035	0,035	11,0...12,5	0,25...0,35	0,80...1,20	0,30...0,80
X 39 CrMo 17	14.122	SEW 400	0,33...0,43	max. 1,0	max. 1,0	0,045	0,03	15,5...17,5	-	0,90...1,30	max. 1,0
X 30 WCrV 5 3	12.567		0,25...0,35	0,15...0,30	0,20...0,40	0,035	0,035	2,20...2,50	0,50...0,70	-	W: 4,00...4,50
	18.242										
Kupferlegierungen			Sn	P	Be	Ni + Co	Cu				
CuSn 8	21.030	DIN 17662	7,5...9,0	0,01...0,4	-	-	Rest				
		DIN 17670									
CuBe 2	21.247	DIN 17666	-	-	1,8...2,1	0,2...0,6	Rest				
		DIN 17670									
Nickel- und Kobaltlegierungen			Ni	Cr	Co	Ti	Al	C	Si	Mn	Fe
Nimonic 90	2.4632 (LW)		Res	18,0...21,0	15,0...21,0	2,0...3,0	1,0...2,0	0,13 max.	1,0 max.	1,0 max.	1,5 max.
	24.969										
Inconel X 750	24.669		70,0 min.	14,0...17,0	1,0 max.	2,25...2,75	0,40...1,00	0,08 max.	0,50 max.	1,0 max.	5,0...9,0
Inconel 718	24.668		50,0...55,0.	17,0...21,0	1,0 max.	0,70...1,15	0,3...0,7	0,02...0,08	0,35 max.	0,35 max.	Rest
Duratherm 600	-		Rest	12	41,5	2	0,7	-	-	-	8,7
Nickel- und Kobaltlegierungen (Forts.)			Cu	Zr	S	P	B	Nb+Ta	Mo	W	
Nimonic 90	2.4632 (LW)		0,2 max.	0,15 max.	0,015 max.	-	0,02 max.	-	-	-	
	24.969										
Inconel X 750	24.669		0,5 max.	-	0,01 max.	0,015 max.	-	0,7...1,2	-	-	
Inconel 718	24.668		0,2 max.	-	0,015 max.	0,015 max.	0,006 max.	4,8...5,5	2,8...3,3	-	
Duratherm 600	-		-	-	-	-	-	-	4	3,9	

Letzte Aktualisierung 26.07.2002