VWS 110

Werkstoff-Nr. 1.2311 | **Kurzname** 40 **Cr Mn Mo** 7
Richtanalyse in % 0,4**C** 1,5**Mn** 2,0**Cr** 0,2**Mo**

wSm

Anlieferungszustand

- vergütet auf 280 - 325 HB (950 - 1100 N/mm²)

Gebräuchliche Arbeitshärte

- Verwendung im Anlieferungszustand

Eigenschaften

- vergüteter Kunststoff-Formenstahl
- nitrierbar
- polierbar
- narbätzbar
- verchrombar
- ab 400 mm Querschnitt sollte VN 76 (1.2738) verwendet werden
- spannungsarmglühen bei 500 - 550 °C mit langsamer Abkühlung (< 30 k/h)

Einsatzgebiete

- Spritzgussformen für Sitzmöbel, Flaschenkästen, Eimer
- Formrahmen

Physikalische Eigenschaften

Wärmeausdehnungskoeffizient: zwischen 20 °C und

100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	600 °C	700 °C	10^{-6} • m
11,1	12,9	13,4	13,8	14,2	14,6	14,9	m • K

Wärmeleitfähigkeit

20 °C	350 °C	700 °C	W
34,5	33,1	32,0	m • K

Wichtiger Hinweis für vergütete Stähle

Wenn vergütete Stähle wie dieser einer erneuten Wärmebehandlung unterzogen werden, sollten sie unbedingt vorher bei ca. 650 °C geglüht werden. Anschließend werden die Werkstücke wie folgt behandelt:

Werkstoff-Nr.	Härtetemperatur	Abschrecken	Härtewerte HRC bei Anlasstemperatur				
			100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
1.2311	830 - 870 °C	Öl	51	50	48	46	42

Lagerabmessungen

Rundmaterial (Ø in mm)

20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110	120	
130	140	150	160	180	205	225	255	285	305	325	355	385	405	425	455	485	505	
555	605	655	705	755	805													

Flachmaterial (in mm)

Stärke	22	32	42	52	62	72	82	102	122	142	162	185	205	225	255	285	305
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Breite	40	50	60	60	80	80	100	140	160	200	200	250	400	400	405	505	605
	50	60	80	80	100	100	120	160	180	250	250	300	450	450	505	605	705
	60	80	100	100	120	120	140	180	200	300	300	350	500	500	605	705	810
	80	100	120	120	140	140	160	200	250	350	350	400	600	600	705	810	910
	100	120	140	140	160	160	180	250	300	400	400	450	800	800	810	910	1010
	120	140	160	160	180	180	200	300	400	450	450	500	1010	1010	910	1010	
	140	180	180	180	200	200	250	400	500	500	500	600			1010		
	180	200	200	200	250	250	300	500	1400	600	600	800					
	200	250	250	250	300	300	400	1400	1600	800	800	1010					
	250	300	300	300	400	400	500	1600	2020	1010	1010						
	300	500	400	400	500	500	1400	2020		1250	1250						
	500	1010	500	500	1400	1400	1600			1600	1600						
	1010	1600	1400	1400	1600	1600	2020			2020	2020						
	1600	2020	1600	1600	2020	2020											
	2020		2020	2020													

Stärke	325	355	385	405	425	455	505	555	605
	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Breite	605	705	705	810	810	910	1010	1010	1010
	705	810	810	910	910	1010			
	810	910	910	1010	1010				
	910	1010	1010						
	1010								