

Werkstoffblatt 1.2316 X36CrMo17

Stahltyp

korrosionsbeständiger, vergüteter Formenstahl, gut polierbar, gute Warmfestigkeit, zäh und verschleißfest, für beste Polierbarkeit und höchste Reinheit empfehlen wir die ESU-Qualität!

Verwendung

bei chemisch angreifenden u. säureabscheidenden Thermoplaste, PVC-Aminoplaste u. halogenhaltige Flammschutzadditive, Einsätze von Kunststoffspritzformen, Extrusionswerkzeuge, Schnecken, Rückstromsperrern, Extruder -u. Spritzgusszylinder. Maschinenbauteile der Lebensmittelindustrie

Richtanalyse %

C	Cr	Mo
0,36	16,0	1,2

Physikalische Eigenschaften

Wärmeausdehnungskoeffizient $10^{-6} \text{ m}/(\text{m} \times \text{K})$

20–100 °C	20–200 °C	20–300 °C	20–400 °C
10,5	11,0	11,0	12,0

Wärmeleitfähigkeit $\text{W}/(\text{m} \times \text{K})$

20 °C	350 °C	700 °C
17,2	21,0	24,7

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	780–820 °C	2–6 h	Ofen
Spannungsarmglühen	600–650 °C	2 h	Ofen
Härten	1000–1040 °C	Kurve B	Öl, Wb 500 °C
Anlassen	180–200 °C 600–700 °C	1 h je 20 mm; min. 2 h	ruhige Luft

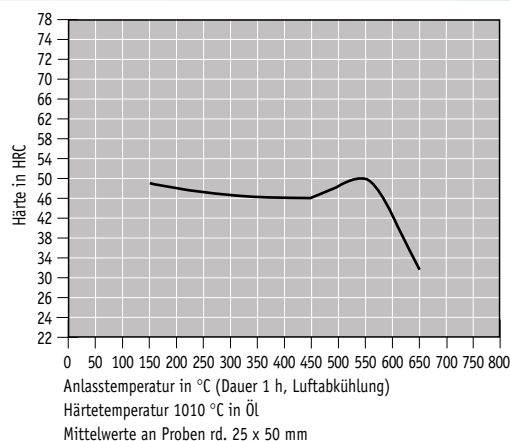
Lieferfestigkeit

rd. ca. 800–950 N/mm²
kt. ca. 950–1100 N/mm²

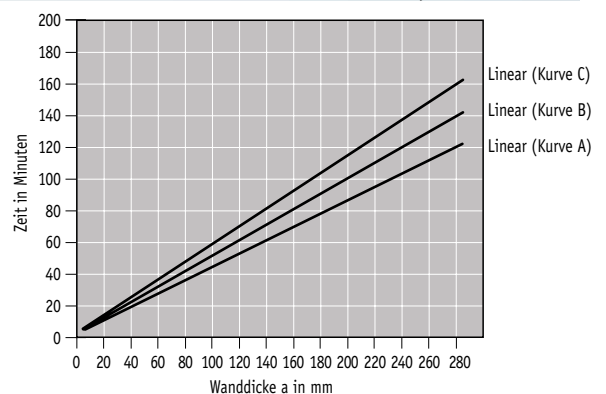
Standard-Arbeitshärte

rd. ca. 800–950 N/mm²
kt. ca. 950–1100 N/mm²

Anlass-Schaubild



Durchwärm- und Haltedauer auf Härtetemperatur



Werkstoffblatt 1.2316 X36CrMo17

Lieferabmessungen gewalztes/geschmiedetes Rohmaterial

flach (Breite und Dicke in mm)																			
160	200	250	300	400	500	600	810	1010											
25	25																		
30	30	30	30	30	30	30		30											
40	40	40	40	40	40	40		40											
50	50	50	50	50	50	50		50											
60	60	60	60	60	60	60		60											
		70	70	70	70	70													
80	80	80	80	80	80	80		80											
	100	100	100	100	100	100		100											
				125	125	125		125											
				155	155	155	155	155											
							205	205	205										
								225											
							255	255	255										
							305	305	305										
								355	355										
								410	410										
vierkant (Seitenlänge in mm)																			
500																			
rund (Durchmesser in mm)																			
20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120
130	140	150	160	170	180	190	200	220	230	260	305	355	405						

Abweichende Abmessungen werden durch Schmieden bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!

Bearbeitungshinweise
Drehen mit Hartmetall

Schnitttiefe (mm)	0,5-1	1-4	4-8
Vorschub (mm/U)	0,1-0,2	0,2 - 0,4	0,3-0,6
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)			
Wendeschneidplatten Standzeit 15 min	200-260	150-200	110-150
Hartmetallwerkzeuge gelötet Standzeit 30 min	170-210	130-170	90-140
Schneidwinkel für gelötete Hartmetallwerkzeuge			
Freiwinkel	6°-8°	6°-8°	6°-8°
Spanwinkel	12°-15°	12°-15°	12°-15°
Neigungswinkel	0°	0°	4°

Drehen mit Schnellarbeitsstahl 1.3207

Schnitttiefe (mm)	0,5	3	6
Vorschub (mm/U)	0,1	0,5	1,0
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)			
Standzeit 60 min	45-55	35-45	25-35
Schneidwinkel			
Freiwinkel	8°-10°	8°-10°	8°-10°
Spanwinkel	14°-18°	14°-18°	14°-18°
Neigungswinkel	0°	0°	0°

Fräsen mit Messerköpfen

Vorschub (mm/Zahn)	< 0,2	0,2-0,3	
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)	100-160	60-110	
	60-100	40-70	
	110-140	110-140	

Bohren mit Hartmetall

Bohrerdurchmesser (mm)	3-8	8-20	20-40
Vorschub (mm/U)	0,02-0,05	0,05-0,12	0,12-0,18
Schnittgeschwindigkeiten (m/min)	35-50	35-50	35-50
Schneidwinkel			
Freiwinkel	5°	5°	5°
Spitzenwinkel	115-120°	115-120°	115-120°