

Kenndaten	Werkstoffnummer/-bezeichnung	SWG 1730				
	Kurzname DIN	C45U				
	Vergleichbarer Werkstoff	-				
	Chemische Zusammensetzung - Richtanalyse [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo
		0,45	0,20	0,70	-	-
	Herstellungstechnologie	EAF/LF/VD, Schmieden, Glühen				
	Gebrauchshärte/Festigkeit	HB	HRC	N/mm ²		
		≤ 207	-	-		
	Auslieferungszustand	geglüht	≤ 207	-	-	
	Maximale Abmessung	Durchmesser		Dicke		
≤ 1.500 mm		≤ 1.000 mm				
US-Spezifikation	EN 10228-3		SEP 1921			
	Tab. 3 - Typ 1 - Qual. Klasse 2		Gruppe 3 - Klasse C,c			
Reinheitsgrad	DIN 50602		ASTM E45 Methode A			
	K4 ≤ 20		A ≤ 1,5; B, C, D ≤ 2			

Abweich. auf Anfrage

Technologische Eigenschaften		0	1	2	3	4	5	Bemerkung	
	Zähigkeit		■	■					geglühter Zustand
	Warmfestigkeit bei Arbeitstemp.		■						
	Verschleißfestigkeit		■						
	Korrosionsbeständigkeit	■							
	Mechanische Bearbeitbarkeit		■	■	■	■			geglüht
	Polierfähigkeit	■							geglüht
	Schweißbarkeit		■	■					CET = 0,52 % n. DIN EN 1011-2
	Narbfähigkeit/Texturieren	■							für hohe Narbsicherheit: XPM
	Nitrierbarkeit		■						Nitrierhärte 300 - 400 HV1, besser: 2311
Verchrombarkeit		■							

Qualitative Eigenschaftsbewertung: 0 = nicht geeignet; 1 = gering; 2 = mittel; 3 = gut; 4 = sehr gut; 5 = hervorragend

Physikalische Eigenschaften	Wärmeleitfähigkeit [W · m ⁻¹ · K ⁻¹]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		46,0	-	-	-
	Wärmeausdehnungskoeffizient zw. 20 °C und ... [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		11,0	12,0	13,0	14,0
E-Modul [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
	210	-	-	-	

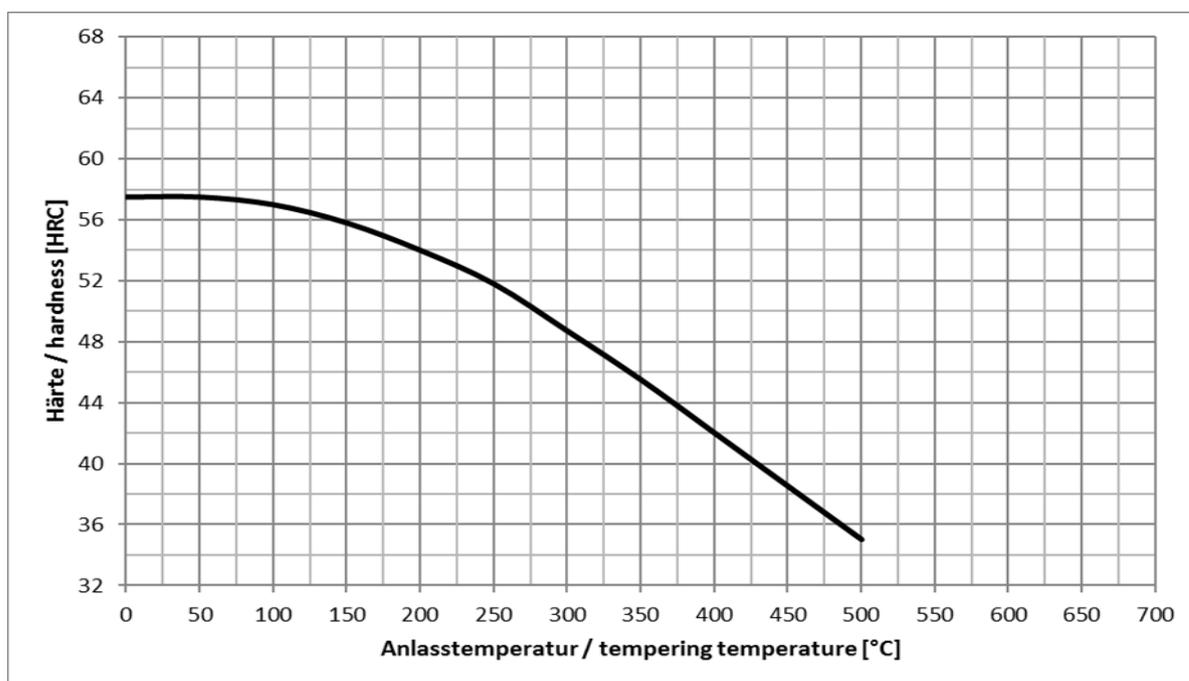
Anwendungs- gebiet	Verfahren	Werkzeug- und Formenbau
	Werkzeuge	Formenrahmen, Formenunterbauten, Grundplatten, Vorrichtungen, Hand- und landwirtschaftliche Werkzeuge, Blas- und Schäumformen mit geringen Anforderungen
	Arbeitstemperatur	< 200 °C
	Werkzeuggröße	klein bis mittel
	Produkte	Zangen, Beile, Handmeißel, Hämmer, Schraubenschlüssel
	Besonderheiten	unleg. Werkzeugstahl, gute Zerspanbarkeit, Schalenhärter

SWG Verarbeitungshinweise	Schweißen
---------------------------	-----------

Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium/Bemerkung
	Weichglühen	680	710	Luft
	Härten	800	830	Wasser, Öl, Polymer
	Anlassen	100	300	Luft
	Entspannungsglühen	600	650	vor dem Härten
	Vorwärmtemperatur Schweißen	300	350	
	Nitrieren	-	-	-
	PVD - Beschichten	-	-	

Charak- teristik	ZTU-Schaubild	nein
	Anlassschaubild	ja
	Hinweis zur WBH Werkzeug	i.d.R. nicht erforderlich
	Gefügestruktur	-

Anlassschaubild: Mittelwerte an Probestücken DM: 25 mm L: 50 mm; gehärtet 810 °C in Wasser



ACHTUNG! Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind unverbindlich. Sie dienen lediglich einer ersten allgemeinen Orientierung des Anwenders. Wir übernehmen deswegen keinerlei Haftung für deren Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Im Auftragsfall richtet sich die Beschaffenheit des Erzeugnisses ausschließlich nach den jeweiligen vertraglichen Vereinbarungen.

© Schmiedewerke Gröditz GmbH, Gröditz