

Kenndaten	Werkstoffnummer/ -bezeichnung	SWG EX3 VICTORY ESU					
	Kurzname	X36CrMoV5-1					
	Vergleichbarer Werkstoff	1.2340, 1.2343 SuperClean ESU, AISI H11 ESU					
	Chemische Zusammensetzung - Richtanalyse [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
		0,35	0,15	0,35	5,10	1,40	0,5
	Herstellungstechnologie	ELO/LF/VD/ESU, (3D-)Schmieden, Feinstrukturglühen					
	Gebrauchshärte / Festigkeit		HB	HRC	N/mm ²		
			-	40 - 52	-		
	Auslieferungszustand	weichgeglüht	≤ 229	-	-		
	Maximale Abmessung	Durchmesser		Dicke			
		≤ 800 mm		≤ 400 mm			
	US-Spezifikation	EN 10228-3		SEP 1921			
Tab. 3 - Typ 1 - Qual. Klasse 4		Gruppe 3 - Klasse E,e					
Reinheitsgrad	DIN 50602		ASTM E45 Methode A				
	K1 ≤ 10		A ≤ 0,5; B, C, D ≤ 1				
					Abweich. auf Anfrage		

Technologische Eigenschaften		0	1	2	3	4	5	Bemerkung	
	Zähigkeit		■	■	■	■			bezogen auf Gebrauchshärte 42 - 48 HRC
	Warmfestigkeit bei Arbeitstemp.		■	■	■	■			
	Verschleißfestigkeit		■	■	■	■	■		
	Korrosionsbeständigkeit	■							
	Mechanische Bearbeitbarkeit		■	■					geglüht
	Polierfähigkeit		■	■	■	■			ISO/SPI: N0/A-1, 48-52 HRC
	Schweißbarkeit		■						CET = 0,80 % nach DIN EN 1011-2
	Narbfähigkeit / Texturieren		■	■	■	■	■		gehärtet
	Nitrierbarkeit		■	■	■	■	■		Nitrierhärte 900 - 1.250 HV1
Verchrombarkeit		■	■	■	■	■		hoher Reinheitsgrad	

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
		23,6	28,2	28,4	27,4
	Wärmeausdehnungskoeffizient zw. 20 °C und ... [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		11,8	12,4	12,6	12,8
E-Modul [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
	212	199	192	175	

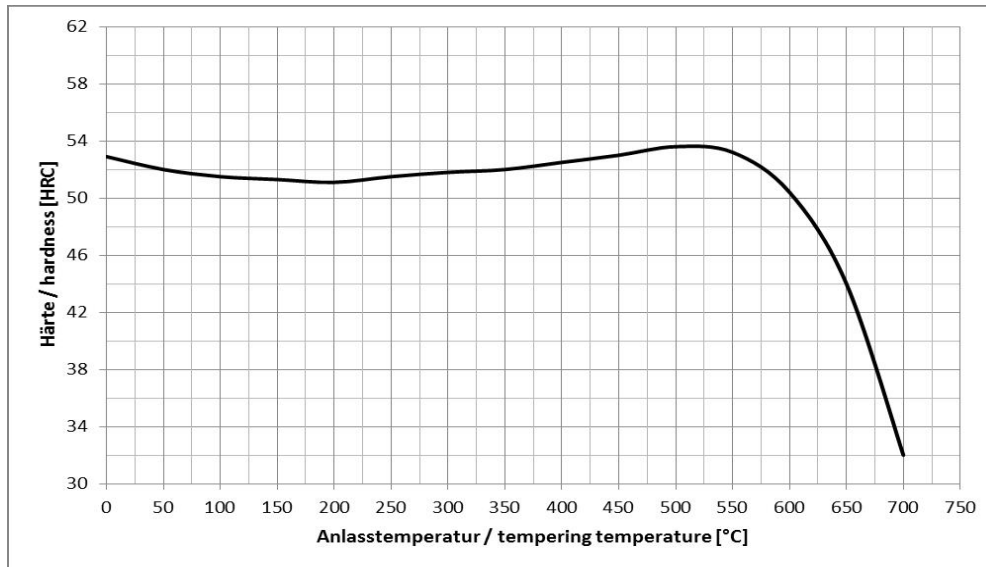
Anwendungs- gebiet	Verfahren	Formenbau Druckguss
	Werkzeuge	Druckgussformen und Einsätze mit hoher Beanspruchung, hohe Lebensdauer
	Arbeitstemperatur	< 600 °C
	Werkzeuggröße	mittel - groß
	Produkte	Druckgussteile
	Besonderheiten	für höchste Ansprüche an Härte und Zähigkeit, SuperClean Technologie

SWG Verarbeitungshinweise	Schweißen, Vakuumhärten
---------------------------	-------------------------

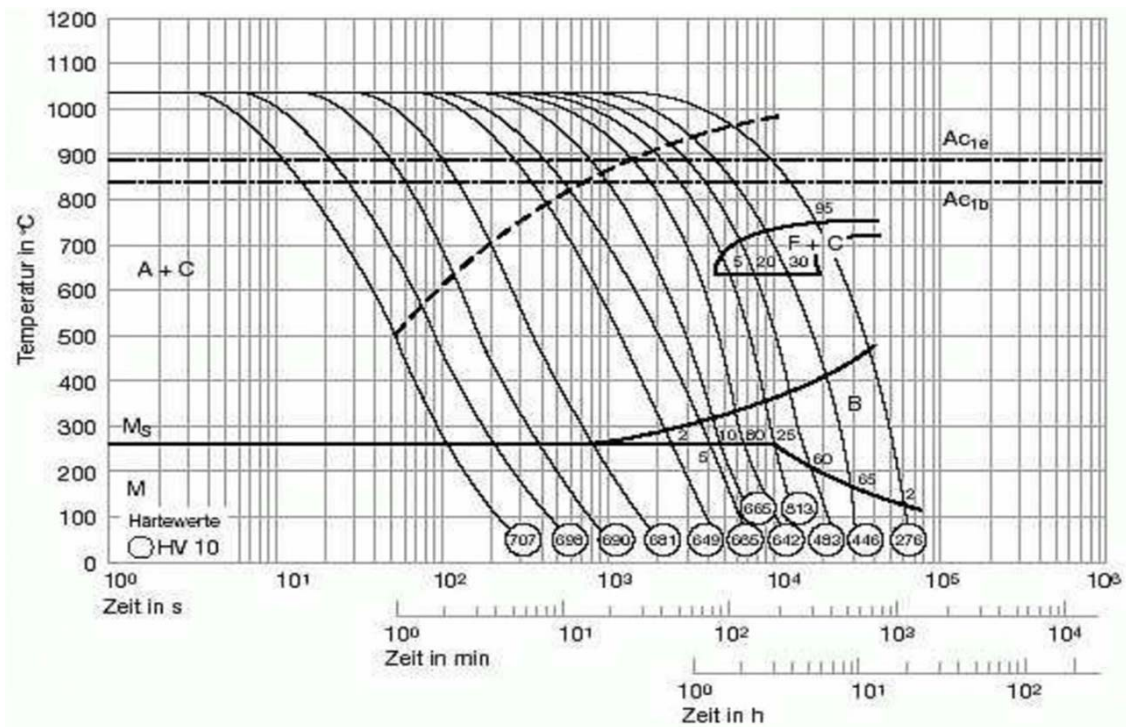
Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium / Bemerkung
	Weichglühen	820	840	Ofen bis 650 °C, dann Luft
	Härten	1.000	1.020	Öl, Vakuum
	Anlassen	530	650	Luft, Schutzgas
	Entspannungsglühen	500	550	max. Anlasstemperatur - 30 °C
	Vorwärmtemperatur Schweißen	300	320	
	Nitrieren	480	550	max. Anlasstemperatur - 30 °C
	PVD - Beschichten	480	550	

Charak- teristik	ZTU-Schaubild	ja
	Anlassschaubild	ja
	Hinweis zur WBH Werkzeug	Vakuumhärtung nach Vorbearbeitung
	Gefügestruktur	martensitisch

Anlassschaubild



ZTU-Schaubild (kontinuierlich)



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