

Werkstoffblatt WST 23 PM

Stahltyp

pulvermetallurgisch hergestellter Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit sehr guter Verschleißbeständigkeit u. Schnitthaltigkeit bei guter Zähigkeit, sehr hohe Druckbeständigkeit

Verwendung

Spanende Werkzeuge (z. Bsp. Bohrer, Räumnadeln, Fräser, Gewindebohrer, Reibahlen usw.), Kaltarbeitswerkzeuge (Stanz-, Schnitt-, Fließpress- u. Sinterwerkzeuge, Gewindewalz- u. Rollbacken)

Richtanalyse %

C	Cr	Mn	Mo	Si	V	W
1,30	4,2	0,3	5,0	0,3	3,1	6,4

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	850–880 °C	2–5 h	Ofen
Spannungsarmglühen	650–680 °C	2–4 h	Ofen
Härten	1050–1180 °C	Kurve C	Öl, Wb 500–550 °C
Anlassen	550–580 °C 3x	1 h je 20 mm; min. 2 h	ruhige Luft

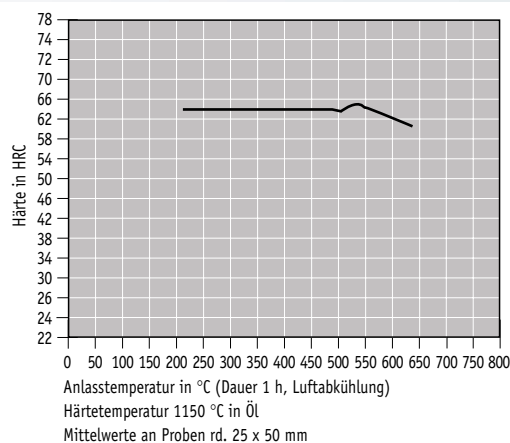
Lieferfestigkeit

ca. 850–950 N/mm²

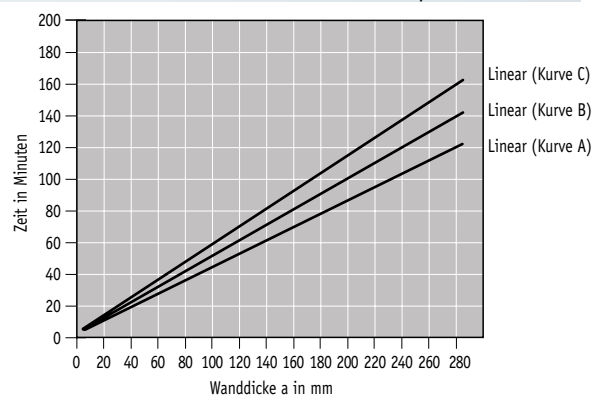
Standard-Arbeitshärte

60–65 HRC

Anlass-Schaubild



Durchwärm- und Haltedauer auf Härtetemperatur



Werkstoffblatt WST 23 PM

Hinweis

Bei Vakuumhärten empfiehlt sich bei der Abkühlung ein Stickstoffdruck von >3bar, vorzugsweise 5 bar zu verwenden! Falls die gewünschte Ansprunghärte nicht erreicht wird empfehlen wir ein Tiefkühlen bei -80 °C/>2 h!

Wird der Stahl im gehärteten Zustand elektroerosiv bearbeitet, sollte das Werkstück unmittelbar danach ca. 25 °C unter der früheren Anlasstemperatur entspannt werden. Haltezeit ca. 1,5 h.

Bearbeitungshinweise

Bearbeitung	Drehen mit Hartmetallwzg.			Fräsen mit Hartmetallwzg.	
	Schruppen	Nachdrehen	Schlichten	Schruppen	Schlichten
Richtwerte					
Spantiefe mm	min. 10	2-10	max. 2	min. 2	0,08-0,2
Vorschub mm/U bzw. mm/Zahn	min. 1,0	0,3-1,0	0,08-0,3	min. 0,2	0,08-0,2
ISO-Bearbeitungsgruppe	P30-P40	P20-P30	P10	P30-P40	P10-P20
Schnittgeschwindigkeit m/min	20-40	30-60	50-80	20-40	30-60
Schleifen	Zur Auswahl der richtigen Schleifscheibe sprechen Sie bitte mit kompetenten Schleifmittelherstellern, wie z. B. CARBORUNDUM, DNS, SLIP-NAXOS oder TYROLIT				

Lieferabmessungen gehärtetes Rohmaterial

flach (Breite und Dicke in mm)

200	200	200	200	200	300														
20	25	30	40	50	190														

rund (Durchmesser in mm)

10	20	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200								
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Abweichende Abmessungen werden durch Neufertigung bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!