

## Werkstoffblatt WST 60 PM

### Stahltyp

pulvermetallurgisch hergestellter Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl, sehr guter Verschleißbeständigkeit, beste Schneidenhaltigkeit bei gute Zähigkeit und hervorragender Warmhärte

### Verwendung

ein- u. mehrschneidige, spanende Werkzeuge mit sehr hohen Anforderungen an Verschleiß- u. Warmverhalten (Drehlinge, Formstähle, Bohrer, Räumnadeln, Fräser, Gewindebohrer, Reibahlen)

### Richtanalyse %

C	Co	Cr	Mn	Mo	Si	V	W
2,3	10,5	4,0	0,3	7,0	0,4	6,5	6,5

### Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	850–880 °C	2–5 h	Ofen
Spannungsarmglühen	650–680 °C	2–4 h	Ofen
Härten	1100–1190 °C	Kurve C	Öl, Wb 500–550 °C
Anlassen	550–590 °C 3x	1 h je 20 mm; min. 2 h	ruhige Luft

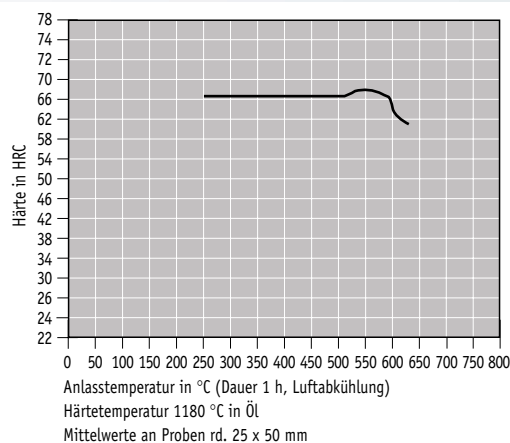
### Lieferfestigkeit

ca. 950–1100 N/mm<sup>2</sup>

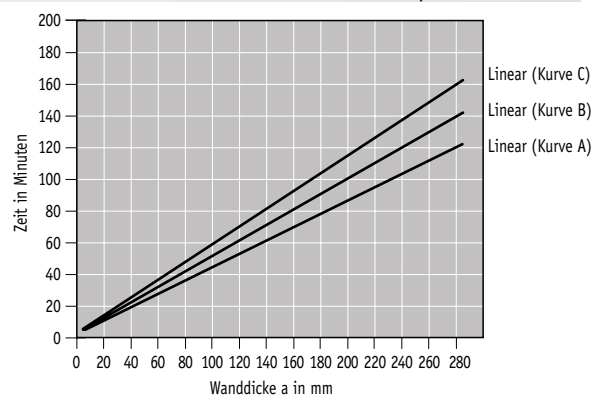
### Standard-Arbeitshärte

ca. 64–68 HRC

### Anlass-Schaubild



### Durchwärm- und Haltedauer auf Härtetemperatur



## Werkstoffblatt WST 60 PM

### Hinweis

Bei Vakuumhärten empfiehlt sich bei der Abkühlung ein Stickstoffdruck von >3 bar, 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 gehärtetem 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!