

---

Werkstoff-Nr. 1.2581	–	DIN-Bezchg. X 30 W Cr V 9-3				
Richtanalyse in %:	C	Si	Mn	Cr	V	W
	0,30	0,3	0,3	2,7	0,35	9,0

---

## **Eigenschaften und Verwendung:**

MA ist ein hoch-W-legierter Warmarbeitsstahl mit bester Warmfestigkeit und Anlaßbeständigkeit bei hohem Warmverschleißwiderstand. MA eignet sich für:

Thermisch hoch beanspruchte Werkzeuge zum Strangpressen von Schwermetallen, wie Matrizen, Brückenmatrizen, Matrizenhalter und Dorne, wie Preßstempelköpfe in vertikalen Pressen;

Teilpreßgesenke für Schwermetallverarbeitung;

Wasserkühlung ist nicht möglich.

---

## **Behandlungsanleitung:**

Weichglühen: 820-840°C, 4-6 Std., mit langsamer Ofenabkühlung.

Glühhärt HB: max. 240.

Spannungsarmglühen: ca. 650°C, 1-2 Std., mit langsamer Abkühlung.

Härten: 1100-1150°C, Öl/Polymer oder Warmbad von ca. 540°C, Luft;  
Öl- bzw. Polymerabkühlung bei 230-280°C unterbrechen, oder Vakuumhärtung.

Härteannahme: ca. 52 HRC bei Öl-/Polymerabkühlung.

Anlassen: 580-700°C, nach Bedarf, siehe Anlaßschaubild;  
zur Zähigkeitssteigerung 2-3 x anlassen.

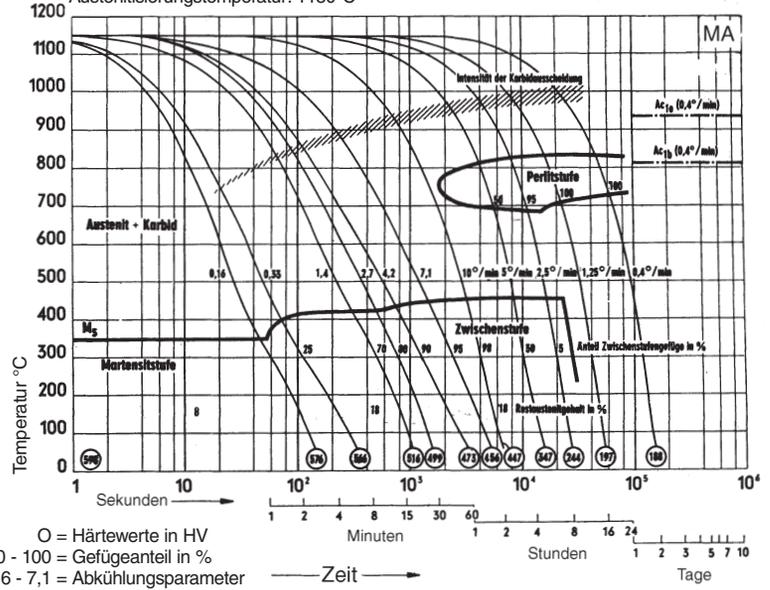
Nitrieren bzw.

Teniferbehandlung: möglich.

Vorwärmung vor  
Arbeitseinsatz: 300-400°C unbedingt notwendig.

# Kontinuierliches ZTU-Schaubild

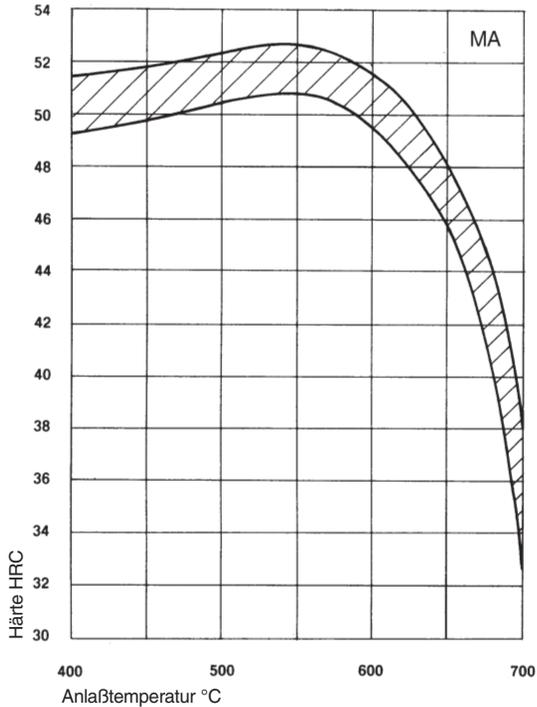
Austenitisierungstemperatur: 1150°C



## Ausdehnungsbeiwerte:

20 - 100°C:	$11,2 \cdot 10^{-6} \text{ m/m} \cdot \text{K}$
20 - 200°C:	11,9
20 - 400°C:	12,5
20 - 600°C:	13,0

## Anlaßschaubild 60ø, 1120°C Öl



## Warmfestigkeitsschaubild 30ø

