

---

Werkstoff-Nr. 1.2365	–	DIN-Bezchg. X 32 Cr Mo V 3-3				
Richtanalyse in %:	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
	0,32	0,4	0,4	3,0	2,8	0,6

---

## **Eigenschaften und Verwendung:**

RP ist ein Cr-Mo-V-legierter Warmarbeitsstahl mit sehr hoher Warmfestigkeit und Anlaßbeständigkeit, infolge guter Wärmeleitfähigkeit wasserkühlbar, daher unempfindlich gegen Temperaturwechsel. RP ist sehr gut kalteinsenbar. RP eignet sich für:

Strangpreßwerkzeuge der Stahl- und Schwermetallverarbeitung wie Rohrpreßdorne, Preßmatrizen und -scheiben, Matrizenhalter, Innenbüchsen;

Druckgußwerkzeuge für Leichtmetalle;

Druckgußwerkzeuge bei Schwermetall und größeren Wandstärken;

Formteilpreßgesenke bei Schwermetallverarbeitung;

Werkzeuge in der Schrauben- und Mutternerzeugung, wie Matrizen (Matrizen in mehrstufigen Pressen werden vorteilhaft in aufgekohltem und gehärtetem Zustand eingesetzt; hierzu bitte Sonderbehandlung anfordern), Vorstaucher, Döpper, Lochdorne und Auswerfer.

Werkzeuge in Schmiedepressen, wie Gesenkeinsätze, Dorne, Schmiedebacken und Stempel der Stahlverarbeitung; Lochdornköpfe, Lochdorne, Bodenstücke, Stoßbankrollen in der Stahlrohrfertigung.

---

## **Behandlungsanleitung:**

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

Glühhärt HB: max. 220, zum Kalteinsenken max. 175.

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

Härten: 1020-1050°C, Öl/Polymer, Warmbad ca. 540°C, Öl- bzw. Polymerabkühlung bei 230-280°C unterbrechen oder Vakuumhärtung.

Härteannahme: ca. 51 HRC bei Öl-/Polymerabkühlung.

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

Nitrieren bzw.

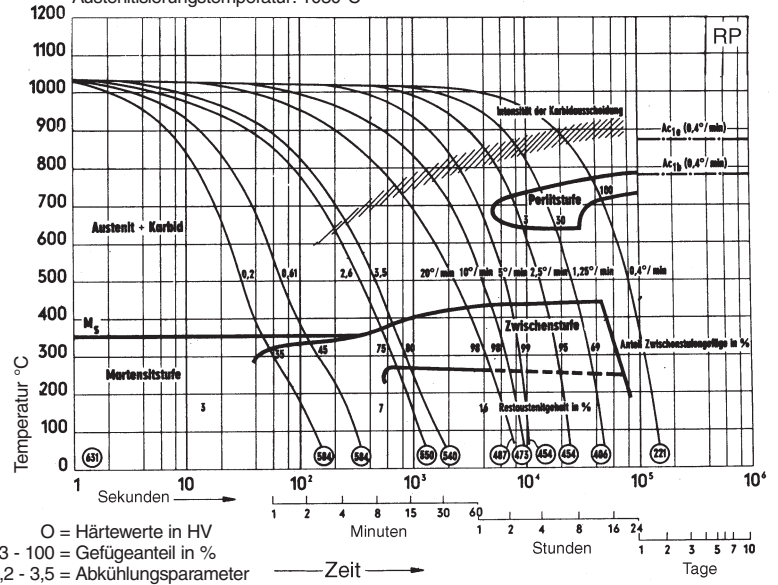
Teniferbehandlung: möglich.

Vorwärmung vor

Arbeitseinsatz: 250-350°C unbedingt notwendig.

# Kontinuierliches ZTU-Schaubild

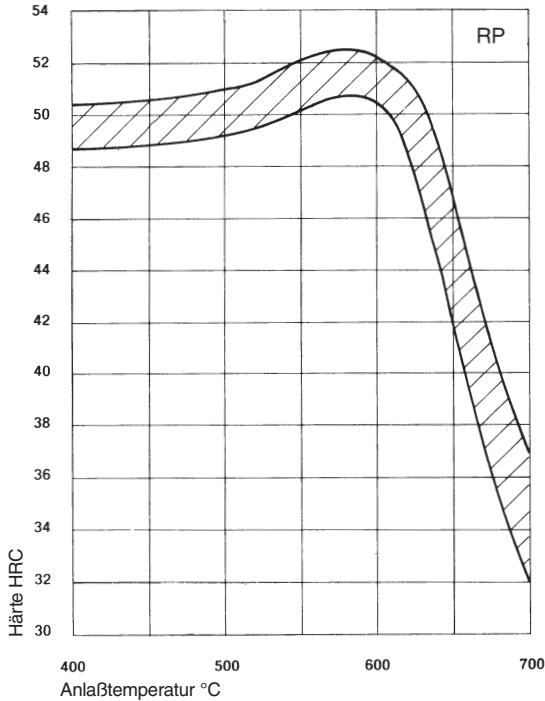
Austenitisierungstemperatur: 1030°C



## Ausdehnungsbeiwerte:

20 - 100°C:	$10,3 \cdot 10^{-6} \text{ m/m} \cdot \text{K}$
20 - 200°C:	11,9
20 - 400°C:	13,0
20 - 600°C:	13,7

## Anlaßschaubild 60Ø, 1030°C Öl



## Warmfestigkeitsschaubild 30Ø

