

RICHTANALYSE (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
1,55	0,30	0,40	11,80	0,80	0,80

Die gebräuchliche Arbeitshärte richtet sich nach dem Anwendungsbereich.

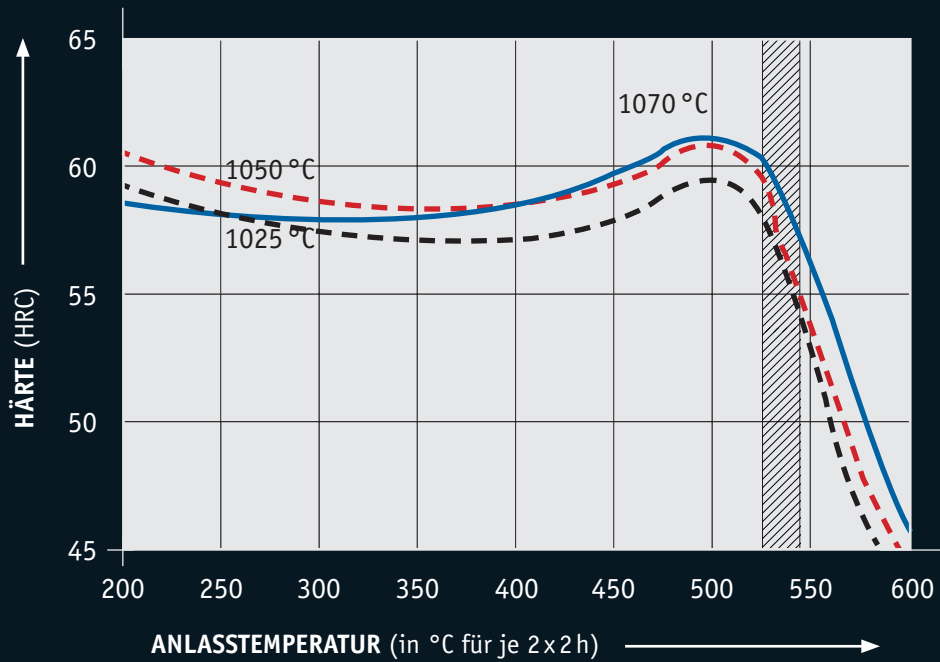
VERWENDUNG:

- Stempel und Matrizen zum Schneiden und Umformen
- Gewindewalzbacken und Gewindewalzrollen
- Rollen für Rohrbiegewerkzeuge
- Drückrollen, Falzrollen, ...

HÄRTEN VON 1.2379 IM VAKUUMOFEN:

Vorwärmen	bis 800 °C unter Konvektion (Vakuumofen N ₂ -geflutet, max. 2 bar Überdruck)
Austenitisieren	<ul style="list-style-type: none"> • 990 °C/40 Min. Haltedauer für 54±1 HRC • 1000 °C/40 Min. Haltedauer für 56±1 HRC • 1020 °C/30 Min. Haltedauer für 58±1 HRC • 1050 °C/30 Min. Haltedauer für 59±1 HRC* • 1080 °C/20 Min. Haltedauer für 60±1 HRC*
Abschrecken im N₂-Gasstrom mit ca. 25 m/Sek. Durchflutung	<p>T₈₀₀₋₅₀₀ ≤ 600 Sek. → λ von 6 muss erreicht werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 bar N₂-Überdruck bis ø 90 entsprechend ~100x80 mm • 3 bar N₂-Überdruck bis ø 130 entsprechend ~300x80 mm • 5 bar N₂-Überdruck bis ø 180 entsprechend ~600x100 mm • 10 bar N₂-Überdruck bis ø 240 entsprechend ~400x160 mm • Luftabkühlung bis ø 50 entsprechend 60x48 mm oder 50x50 mm
Temperaturausgleich	<ul style="list-style-type: none"> • für Abm. < ø 120 mm bei M_s ca. 180 °C bis auf 50 °C Rand-/Kerntemperaturdifferenz und Luftabkühlung bis Raumtemperatur (~25 °C) • für Abm. ab ø 120 mm bei 530 °C und 180 °C
Anlassen	<ul style="list-style-type: none"> • 3x525 °C / mit 1 Stunde Haltedauer und jeweils Luftabkühlung bis ca. 25 °C (bei 990 °C bis 1020 °C Austenitisierung nur dreimal anlassen) • *3x530 °C / mit 1 Stunde Haltedauer bei höheren Härtetemperaturen (über 1050 °C bis 1080 °C) • 1x400 °C zur Restaustenitstabilisierung
Anmerkung	1% Restaustenit kann eine Längenänderung von 0,015 % bewirken, bezogen auf 200 mm Länge sind das 30 µm.

- Empfohlener Anlassbereich: 525–540 °C, je nach Härte



WEICHLÜHEN:

- Weichglühtemperatur = 800–820 °C
- Haltedauer ≥ 4 Stunden
- Abkühlen im Ofen bis 500 °C, dann an Luft

SPANNUNGSARMGLÜHEN:

- Temperatur = 650 °C
- Haltedauer ≥ 2 Stunden mit Ofenabkühlung