STALE DO PRACY NA ZIMNO

Segmenty aplikacji

Praca na zimno

Dostępne gradacje

Wyroby długie* | Płyty

* Prezentowane dane odnoszą się wyłącznie do długich produktów. Szczegółowe objaśnienia znajdują się na końcu arkusza danych (pdf).

Opis produktu

BÖHLER K329 należy do grupy stali chromowych o zawartości 8% Cr i jest zmodyfikowaną wersją materiału 1.2360 (AISI A8).
BÖHLER K329 to klasyczna stal stosowana na noże rozdrabniające, głównie w przemyśle drzewnym, ale również w przemyśle papierniczym i recyklingowym.

Stal ta cieszy się dużą popularnością wśród klientów na całym świecie, nie tylko ze względu na swoje doskonałe właściwości, ale także dzięki temu, że firma BÖHLER oferuje indywidualne rozwiązania dzięki szerokiemu portfolio produktów.

Trasa topienia

Topiony w powietrzu

Cechy własności

- Wytrzymałość i plastyczność : dobry
- Odporność na ścieranie : wysoki
- Wytrzymałość na ściskanie : dobry
- Stabilność wymiarowa : dobry

Zastostowania

- Noże maszynowe (dla producentów)
- Noże przemysłowe
- Przemysł opakowań

Dane techniczne

Oznaczenie materiału	
~1.2360	SEL
~A8	AISI

Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.52	0.95	0.40	8.00	1.40	0.35

Charakterystyka materiału

	Wytrzymałość na ściskanie	Stabilność wymiarowa w trakcie obróbki cieplnej	Wytrzymałość	Odporność na zużycie ścierne	Odporność na rozwarstwianie
BÖHLER K329	★★★	★★★	★★★★	★★★★	
BÖHLER K305	★★★★★	★★★	★★	★★★★★	
BÖHLER K306	★★★★	★★★	★★★★	★★★	
BÖHLER K313	★★★★	★★★	★★★	★★★	
BÖHLER K320	★★★	★★★	★★★	★★★	
BÖHLER K600	★	★★★	★★★★★	★	
BÖHLER K601	★	★★★	★★★★	★★	
BÖHLER K605	★★	★★★	★★★★	★	

Warunki dostawy

Wyżarzony

Twardość (HB)	max. 240

Obróbka cieplna

Wyżarzanie

Temperatura	800 do 850 °C	Slow controlled cooling in furnace at a rate of 10 to 20 °C/hr (18 to 36 °F/hr) down to approximately 600 °C (1112 °F) || Further cooling in air.

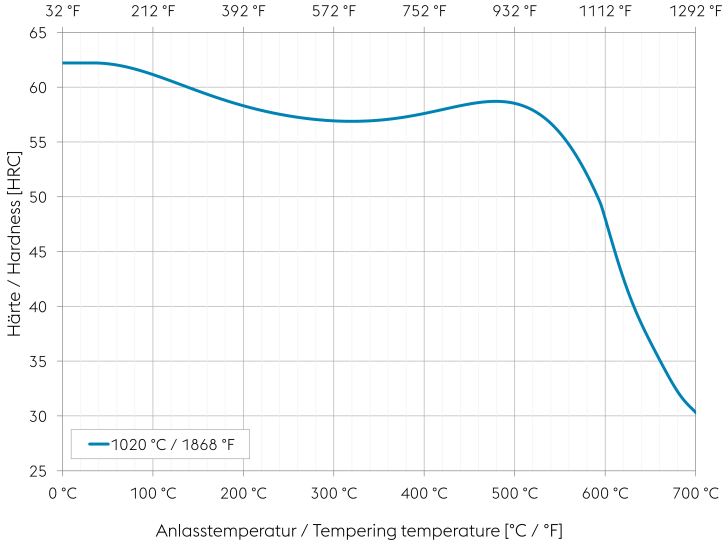
Odprężanie

Temperatura	650 °C	After through heating, hold in neutral atmosphere for 1-2 hours. || Slow cooling in furnace || Intended to relieve stresses caused by extensive machining or in complex shapes.

Hartowanie I odpuszczanie

Temperatura	1,000 do 1,040 °C	Quenching: Oil, salt bath (500 to 550 °C | 932 to 1022 °F), air. || Holding time after temperature equalization: 15 to 30 minutes. || After hardening, tempering to the desired working hardness according to the tempering chart.

Tempering chart



Specimen size: square 20 mm (0,787 inch)

Slow heating to tempering temperature immediately after hardening.

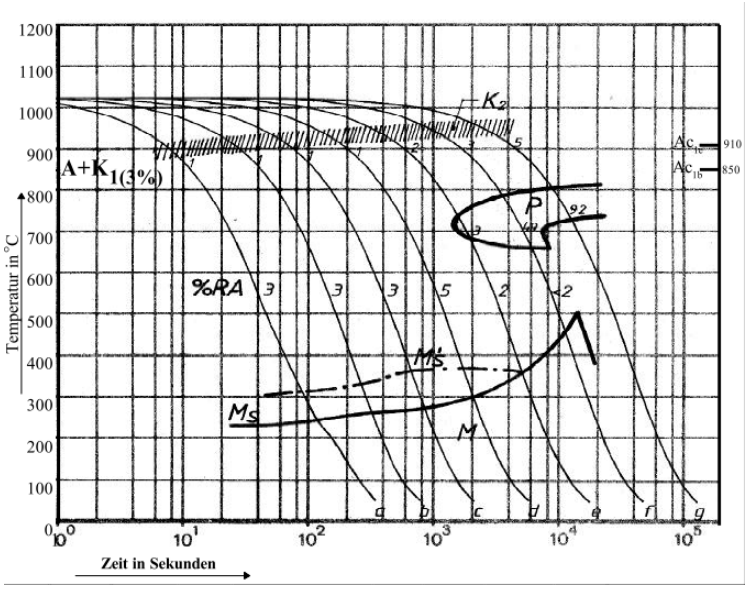
Time in furnace 1 hour for each 20 mm (0,787 inch) of workpiece thickness but at least 2 hours.

Please refer to the tempering chart for guide values for the achievable hardness after tempering.

Cooling in air to room temperature after each tempering step is recommended.

Tempering for stress relieving 30 to 50 °C (86 to 122 °F) below the highest tempering temperature.

Continuous cooling CCT curves



Austenitising temperature: 1020 °C / 1868 °F

Holding time: 30 minutes

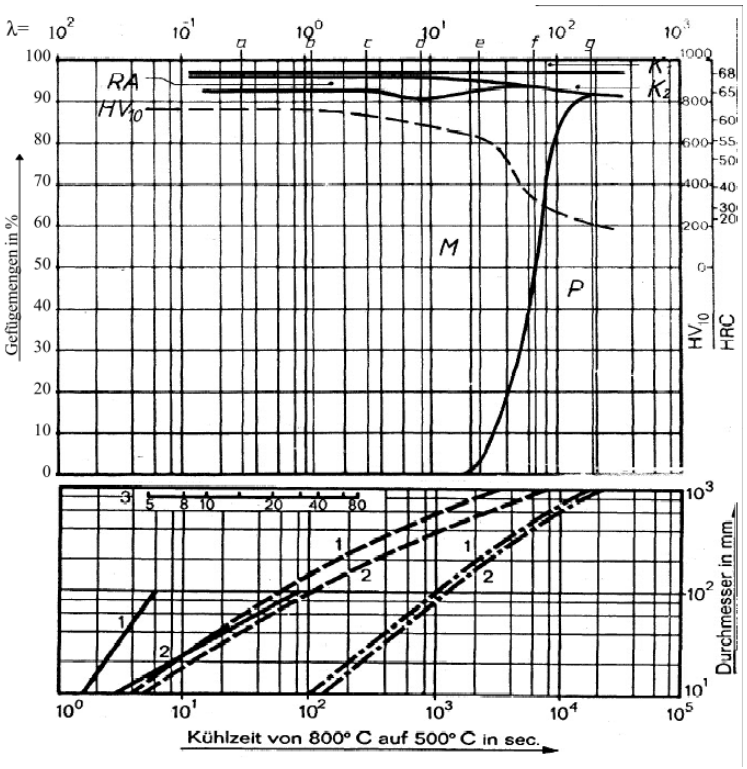
◯ Vickers hardness

3...92 phase percentages

1...5 cooling parameter λ, i.e. duration of cooling from 800 to 500 °C (1472 to 932 °F) in s x 10^{-2}

A... Austenite
K... Carbide
P… Perlite
RA… Retained austenite
M… Martensite
Ms… Martensite starting temperature

Quantitative phase diagram

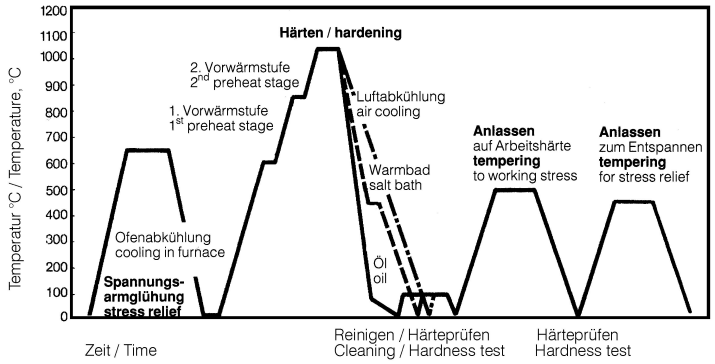


HV10… Vickers Hardness
K... Carbide
RA... Residual austenite
M... Martensite
P... Perlite

—— Water cooling
- - - Oil cooling
- • - Air cooling

1... Edge or face
2... Core

Heat treatment sequence



Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	**20**
Gęstość (kg/dm³)	7.7
Przewodność cieplna (W/(m.K))	26
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0.46
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm²/m)	0.6
Moduł sprężystości (10³N/mm²)	210

Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Rozszerzalność termiczna (10^{-6} m/(m.K))	11.5	12	12.2	12.5	12.8

Jeśli oprócz długich prętów wymienione są inne dostępne warianty produktów, należy pamiętać, że mogą się one różnić pod względem procesu przetopu, danych technicznych, stanu dostawy i powierzchni, a także dostępnych wymiarów. W sprawie obowiązkowych specyfikacji technicznych, innych wymagań i wymiarów prosimy o kontakt z naszymi regionalnymi przedstawicielstwami handlowymi voestalpine BÖHLER. Szczegóły zawarte w tej broszurze są niewiążące i nie są traktowane jako obietnice; służą one raczej jedynie jako ogólna informacja. Informacje te są wiążące tylko wtedy, gdy zostaną wyraźnie postawione jako warunek w zawartej z nami umowie. Dane pomiarowe są wartościami laboratoryjnymi i mogą odbiegać od analiz praktycznych. Do produkcji naszych produktów nie są używane żadne substancje szkodliwe dla zdrowia lub warstwy ozonowej.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG
Mariazeller Straße 25
8605 Kapfenberg, AT
T. +43/50304/20-0
E. info@bohler-edelstahl.at
https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/

voestalpine
ONE STEP AHEAD.