

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

Silnie obciążone masywne narzędzia wyłaczające, tłoczniaki, narzędzia do odciskania na zimno, ostrza do nożyc do pracy na zimno do cięcia grubych detali, formy do przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Trasa topienia

Topiony w powietrzu

Cechy własności

- > Wytrzymałość i plastyczność : bardzo wysoka
- > Stabilność wymiarowa : dobry

Zastostowania

- > Noże maszynowe (dla producentów)
- > Wykrawanie / Wykrawanie precyzyjne / tłoczenie
- > Komponenty dla branży recyklingu
- > Formowanie na zimno
- > Standardowe komponenty (formy, płyty, sworznie, stemple)
- > Wybijanie monet
- > Ogólne komponenty dla inżynierii mechanicznej

Dane techniczne

Oznaczenie materiału		Standardy	
1.2767	SEL	4957	EN ISO
45NiCrMo16	EN		
SKT6	JIS		

Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0,48	0,23	0,40	1,30	0,25	4,00

Charakterystyka materiału

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

Warunki dostawy

Wyżarzony

Twardość (HB)	max. 285
---------------	----------

Obróbka cieplna

Wyżarzanie

Temperatura	610 do 650 °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.
-------------	---------------	---

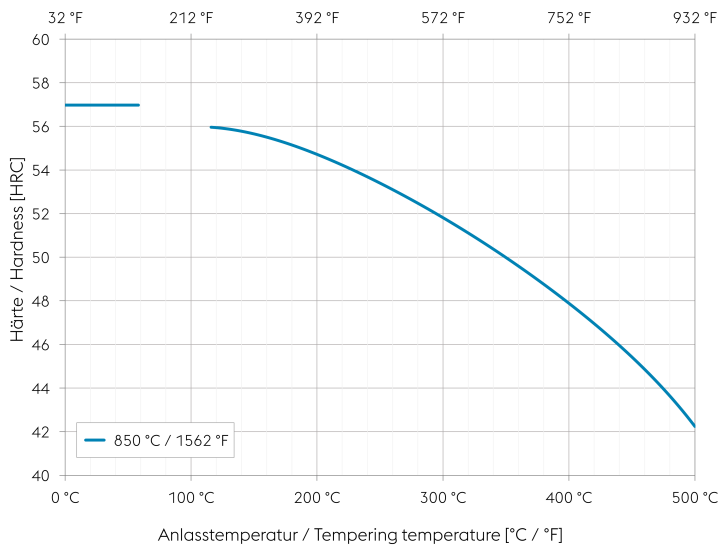
Odpężanie

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.
-------------	--------	---

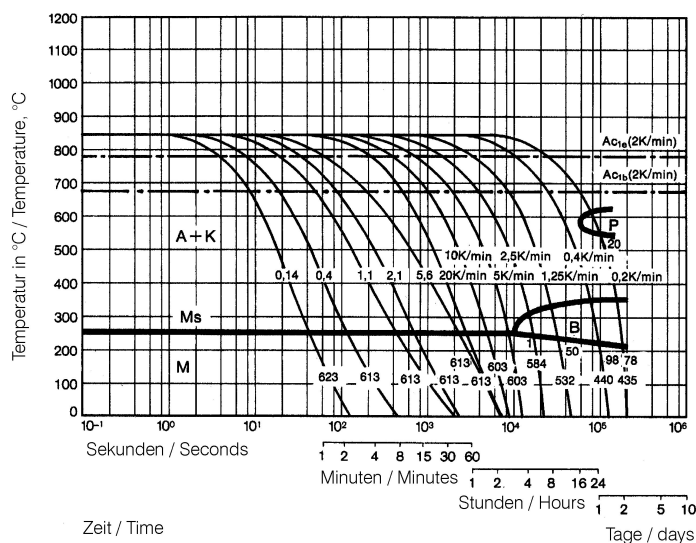
Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	840 do 870 °C	Quenching: Oil, salt bath (300 to 400 °C 572 to 752 °F), air Holding time after temperature equalization: 15 to 30 minutes. After hardening, tempering to the desired working hardness according to the tempering chart.
-------------	---------------	--

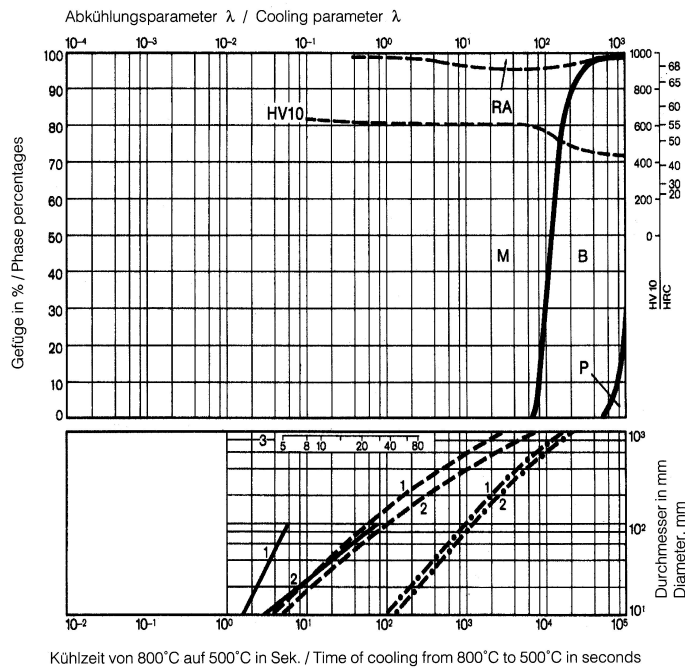
Tempering chart



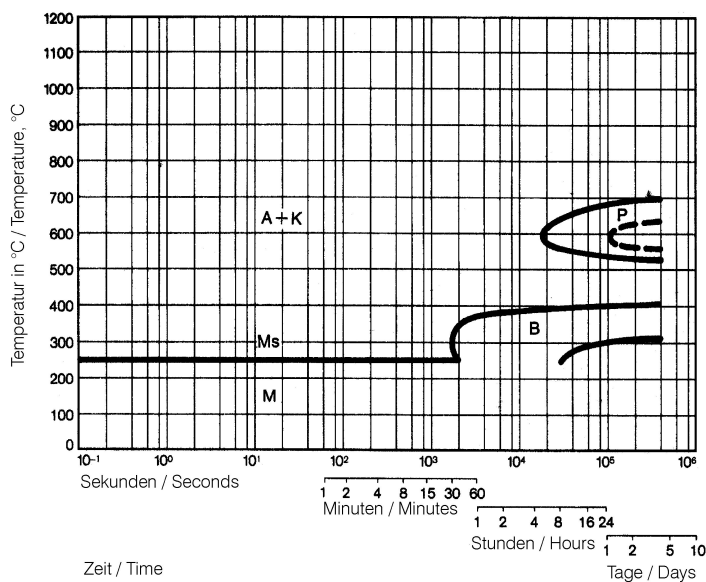
Continuous cooling CCT curves



Quantitative phase diagram



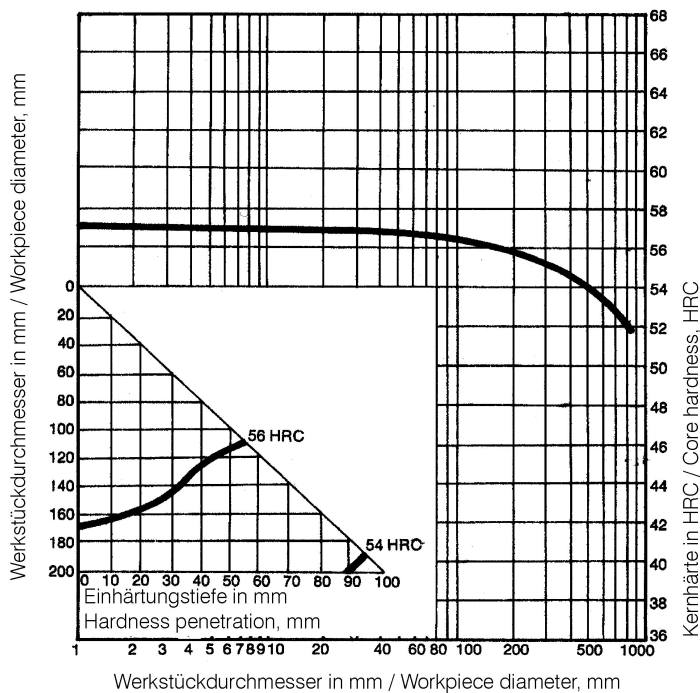
Isothermal TTT curves



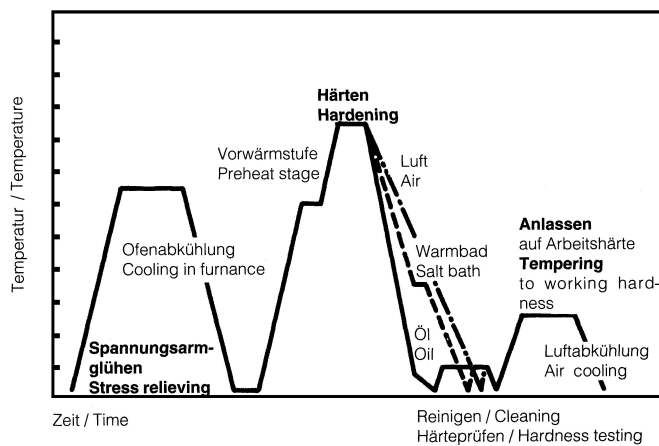
Austenitising temperature: 840 °C / 1544 °F
Holding time: 15 minutes

A... Austenite
K... Carbide
P... Pearlite
B... Bainite
M... Martensite
Ms... Martensite starting temperature

Influence of work diameter on core hardness and hardness penetration



Heat treatment sequence



Właściwości fizyczne

Temperatura (°C)	20
Gęstość (kg/dm ³)	7,85
Przewodność cieplna (W/(m.K))	28
Ciepło właściwe (kJ/kg K)	0,46
Właściwy opór elektryczny (Ohm.mm ² /m)	0,3
Moduł sprężystości (10 ³ N/mm ²)	210

Rozszerzalność termiczna

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Rozszerzalność termiczna (10 ⁻⁶ m/(m.K))	11	12,5	13	13,5	14

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.