

KOUDWERKSTAAL

Segmenten van toepassingen

Koud werk

Beschikbare uitvoeringen

Stafstaal*

Plaat

vrijvormsmeden

* De gepresenteerde gegevens hebben uitsluitend betrekking op lange producten. Zie de gedetailleerde uitleg aan het einde van het gegevensblad (pdf).

Product omschrijving

BÖHLER K490 MICROCLEAR – dit materiaal combineert slijtvastheid en taaiheid op een hoog niveau! Het voordeel voor de klant: uitstekende hardverspaanbaarheid, flexibiliteit in de warmtebehandeling, alsook verbeterde standtijden bij gebruik van het gereedschap.

Smeltroute

Poedermetallurgisch

Eigenschappen

- > Taaiheid & Vervormbaarheid : hoog
- > Slijtageweerstand : hoog
- > Samenpersende sterkte : hoog
- > Dimensionale stabiliteit : zeer hoog

Toepassingen

- > Machinale messen (voor fabrikanten)
- > Coining
- > Schroeven en vaten
- > Rollen
- > Glasvezelversterkte kunststoffen
- > Walsen
- > Fijn stanswerk / ponsen / stampen
- > Slijtstukken
- > Componenten voor de recyclingindustrie
- > Draad rollen
- > Koud vervormen
- > Persen van poeders
- > Algemene componenten voor werktuigbouw
- > Ponsen voor pillen

Chemische samenstelling

C	Cr	Mo	V	W	Nb
1,40	6,40	1,50	3,70	3,50	+

Materiaaleigenschappen

	Drukbelastingcapaciteit	Dimensionale stabiliteit tijdens warmtebehandeling	Taaiheid	Abrasieve slijtvastheid	Adhesieve slijtvastheid
BÖHLER K490 MICROCLEAN	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K100	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K105	★★	★★	★	★★	★★
BÖHLER K107	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K110	★★	★★★	★	★★★	★★
BÖHLER K190 MICROCLEAN	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K294 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K340 ECOSTAR	★★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K340 ISODUR	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★
BÖHLER K346	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★
BÖHLER K353	★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K360 ISODUR	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K390 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K497 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K888 MATRIX	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★
BÖHLER K890 MICROCLEAN	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★

Leveringsconditie

gegloeid

Hardheid (HB)	max. 280
---------------	----------

Warmtebehandeling

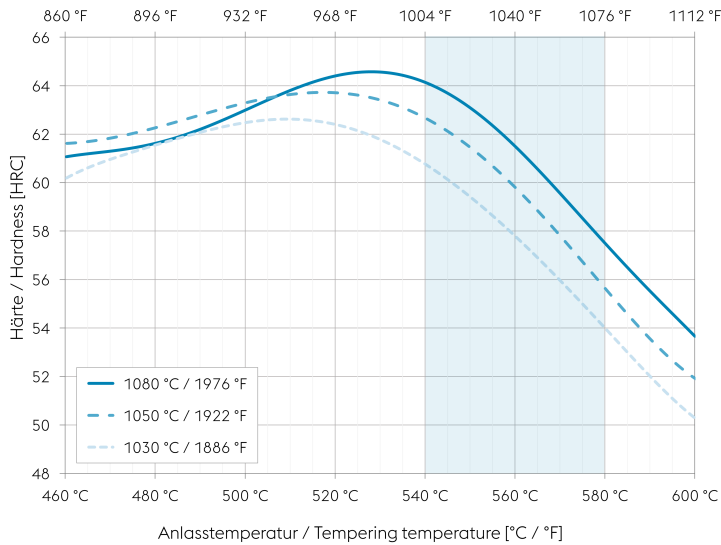
Stressverlagend

Temperatuur	650 naar 700 °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.
-------------	-----------------	---

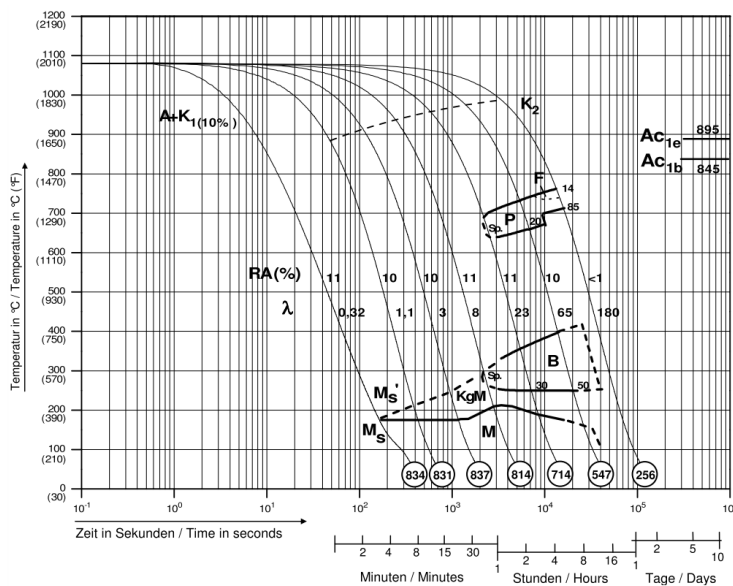
Harden en ontlaten

Temperatuur	1.030 naar 1.080 °C	Quenching: Oil, gas (N ₂). Holding time after temperature equalization: 20 to 30 minutes. After hardening, tempering to the desired working hardness according to the tempering chart.
-------------	---------------------	--

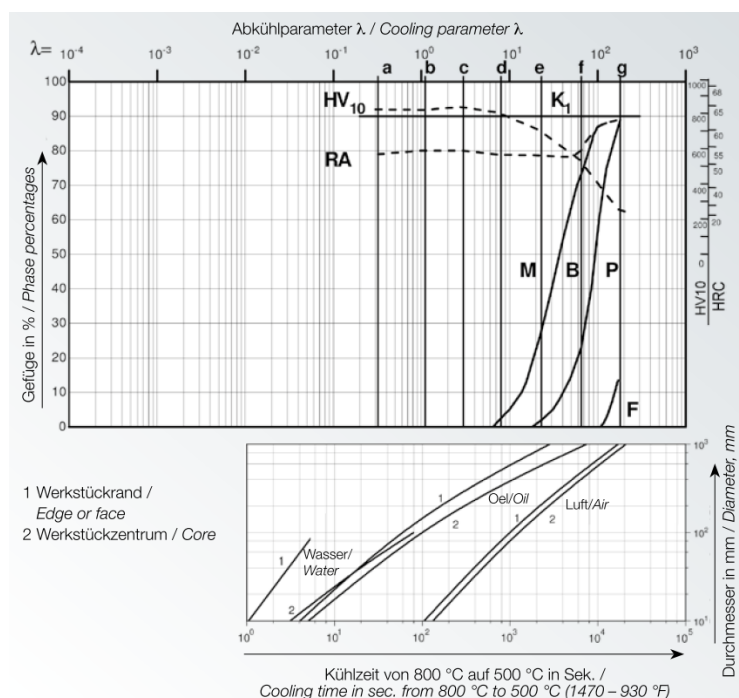
Tempering chart



Continuous cooling CCT curves



Quantitative phase diagram



HV10... Vickers Hardness

K... Carbide

RA... Residual austenite

M... Martensite

B... Bainite

P... Perlite

F... Ferrite

1... Edge or face

2... Core

Fysische eigenschappen

Temperatuur (°C)	20
Soortelijk gewicht (kg/dm ³)	7,79
Thermische conductiviteit (W/(m.K))	19,6
Soortelijke warmte (kJ/kg K)	0,45
Specifieke elektrische weerstand (Ohm.mm ² /m)	0,55
Elasticiteitsmodulus (10 ³ N/mm ²)	223

Thermische expansie

Temperatuur (°C)	100	200	300	400	500	600	700
Thermische expansie (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10,6	11,1	11,6	11,9	12,3	12,6	12,8

Als er naast stafmateriaal nog andere beschikbare productvarianten worden vermeld, houd er dan rekening mee dat deze kunnen verschillen qua smeltproces, technische gegevens, leverings- en oppervlakteconditie en beschikbare productafmetingen. Voor eenduidige technische specificaties, andere eigenschappen en afmetingen kunt u contact opnemen met onze regionale voestalpine BÖHLER-verkooporganisaties. De gegevens in deze brochure zijn niet bindend en worden niet beschouwd als toezeggingen; zij dienen uitsluitend als algemene informatie. Deze informatie is slechts bindend indien zij uitdrukkelijk als voorwaarde is opgenomen in een met ons gesloten contract. De gemeten gegevens zijn laboratoriumwaarden en kunnen afwijken van praktijkanalyses. Bij de vervaardiging van onze producten worden geen stoffen gebruikt die schadelijk zijn voor de gezondheid of de ozonlaag.

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

voestalpine

ONE STEP AHEAD.