

ACCIAI PER LAVORAZIONI A FREDDO

Segmenti di applicazione

Lavorazione a freddo

Granulometria disponibile

Prodotti lunghi*

Lamiere

* I dati presentati si riferiscono esclusivamente ai prodotti lunghi. Si prega di osservare le spiegazioni dettagliate alla fine della scheda tecnica (pdf).

Descrizione del prodotto

BÖHLER K455 corrisponde approssimativamente al materiale 1.2550 (~60WCrV7, ~S1) in termini chimica e prestazioni. Questo classico acciaio a matrice è caratterizzato da un'elevata tenacità, buona lavorabilità e lucidabilità. BÖHLER K455 offre il vantaggio di un trattamento termico semplice, con basse temperature di tempra e un solo rinvenimento. BÖHLER K455 è ampiamente utilizzato nel campo degli utensili da tranciatura e da taglio, nonché nel settore degli utensili per stampaggio.

Percorso di fusione

Forno ad arco/EAF

Proprietà

- > Durezza e duttilità : molto alto
- > Resistenza alla compressione : alto
- > Stabilità dimensionale : buono

Applicazioni

- > Formatura a freddo
- > Serraggio
- > Applicazione anti usura
- > Componenti standard (stampi, piastre, perni, punzoni)
- > Perforazione
- > Pressatura delle polveri
- > Trattamento dei minerali

Dati tecnici

Corrispondenze	
~1.2550	SEL
~60WCrV7	EN
~60WCrV8	
~S1	AISI

Analisi chimica

C	Si	Mn	Cr	V	W
0.63	0.60	0.30	1.10	0.18	2.00

Proprietà del materiale

	Resistenza alla compressione	Stabilità dimensionale durante il trattamento termico	Tenacità	Abrasivo resistente all'usura	Adesivo resistente all'usura
BÖHLER K455	★★★	★	★★★★★	★	
BÖHLER K245	★★	★	★★★★★	★	
BÖHLER K460	★★★★	★	★★★★	★★	
BÖHLER K720	★★	★	★★★★	★	

Condizioni di consegna

Ricotto

Durezza (HB)	max. 225
--------------	----------

Trattamento termico

Ricottura

Temperatura	710 a 750 °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.
-------------	--------------	---

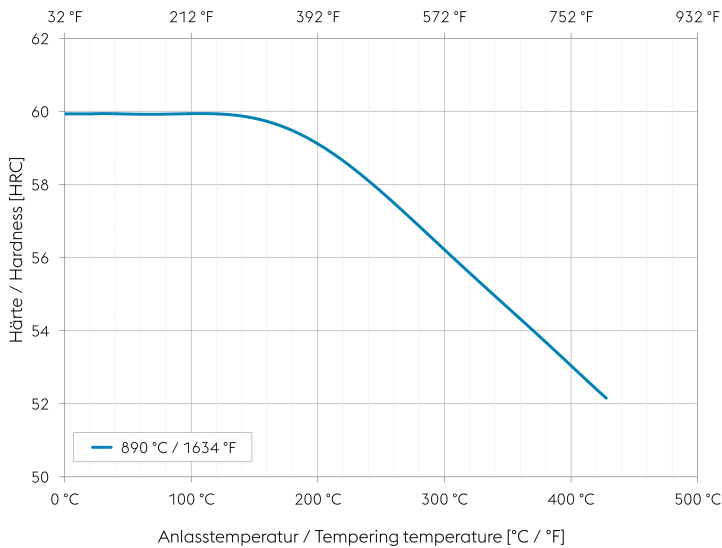
Alleviare lo stress

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

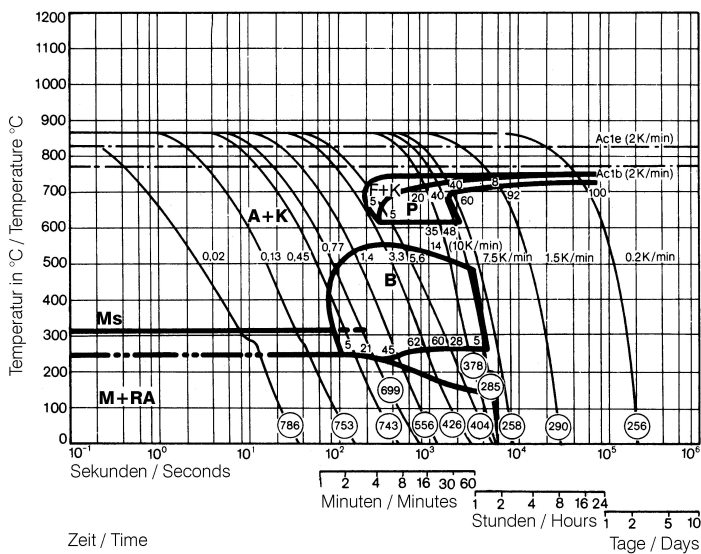
Tempra e rinvenimento

Temperatura	870 a 900 °C	Quenching in Oil Holding time after temperature equalization: 15 to 30 minutes. After hardening, tempering to the desired working hardness according to the tempering chart.
-------------	--------------	--

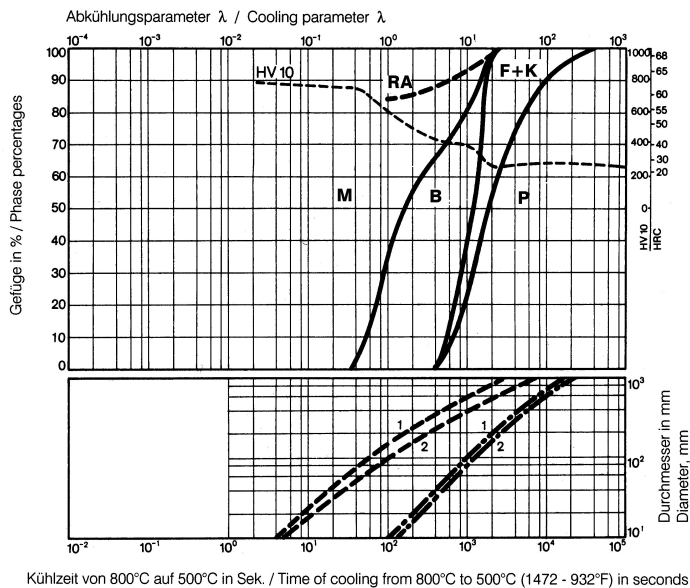
Tempering chart



Continuous cooling CCT curves



Quantitative phase diagram

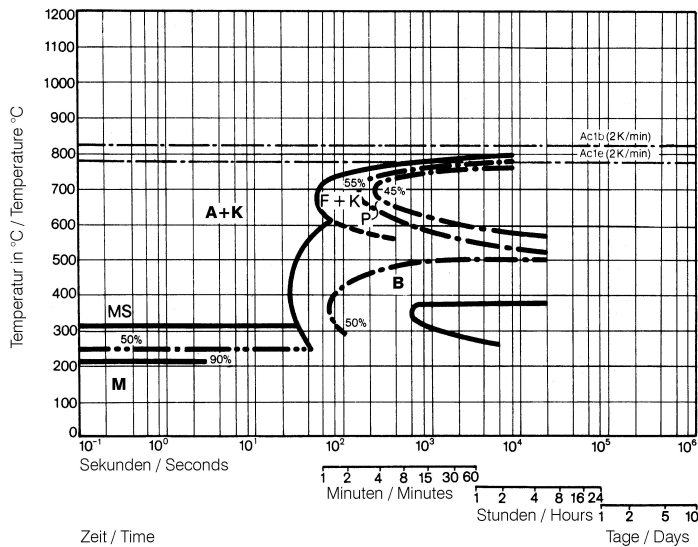


HV10... Vickers Hardness
RA... Retained austenite
F... Ferrite
K... Carbide
M... Martensite
B... Bainite
P... Pearlite

- - - Oil cooling
- · - Air cooling

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

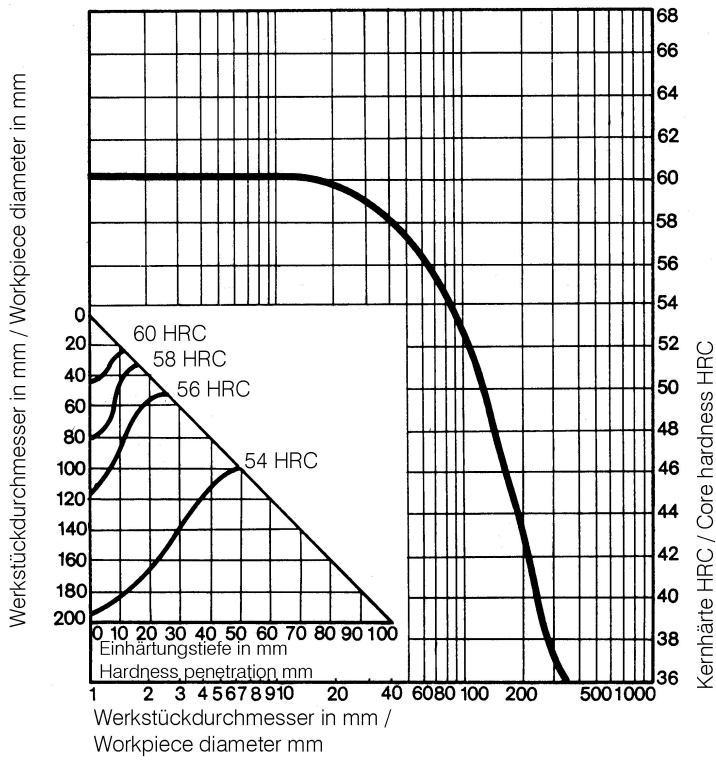
Isothermal TTT curves



Austenitising temperature: 880 °C / 1616 °F
Holding time: 15 minutes

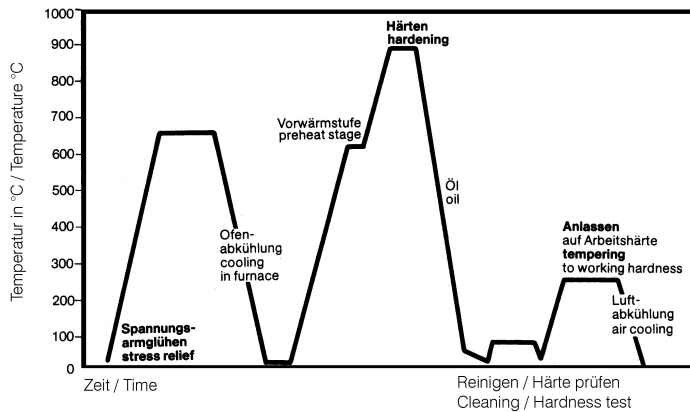
A... Austenite
K... Carbide
P... Pearlite
B... Bainite
M... Martensite
Ms... Martensite starting temperature

Influence of work diameter on core hardness and hardness penetration



Quenched from: 890 °C / 1634 °F
Quenchant: Oil

Heat treatment sequence



Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	20
Densità (kg/dm ³)	8
Conducibilità termica (W/(m.K))	25
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0.46
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm ² /m)	0.3
Modulo di elasticità (10 ⁹ N/mm ²)	210

Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Espansione termica (10 ⁻⁶ m/(m.K))	11	12.5	13	13.5	14

Qualora vengano elencate altre varianti di prodotto oltre ai prodotti lunghi, queste potrebbero differire per quanto riguarda il processo di fusione, i dati tecnici, le condizioni di fornitura, le condizioni superficiali e le dimensioni disponibili. Per specifiche tecniche vincolanti, ulteriori requisiti e dimensioni disponibili, vi invitiamo a contattare la società di vendita voestalpine BÖHLER regionali. Le specifiche contenute in questo opuscolo non sono vincolanti e non devono essere considerate come promesse, ma solo come informazioni generali. Queste specifiche sono vincolanti solo se vengono espressamente poste come condizione in un contratto stipulato con noi. I dati misurati sono valori di laboratorio e possono discostarsi dalle analisi pratiche. Nella fabbricazione dei nostri prodotti non vengono utilizzate sostanze nocive per la salute o per lo strato di ozono.

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.