

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

K353 è un acciaio universale per lavorazioni a freddo, caratterizzato da elevata durezza, elevata resistenza ad usura ed eccellente tenacità. E' un acciaio convenzionale all'8% di Cr che combina una buona lavorabilità, buona elettroerodibilità e buona stabilità dimensionale.

Percorso di fusione

Forno ad arco/EAF

Proprietà

> Stabilità dimensionale : buono

Applicazioni

- > Coltelli da macchina (per i produttori)
- > Indurimento alla pressa / Stampa a caldo
- > Formatura a freddo
- > Sistemi a canale caldo
- > Tranciatura / Tranciatura fine / Stampaggio

Analisi chimica

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Al
0,82	0,70	0,40	8,00	1,60	0,60	+

Proprietà del materiale

	Resistenza alla compressione	Stabilità dimensionale durante il trattamento termico	Tenacità	Abrasivo resistente all'usura	Adesivo resistente all'usura
BÖHLER K353	★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K100	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K105	★★	★★	★	★★	★★
BÖHLER K107	★★	★★	★	★★★	★★
BÖHLER K110	★★	★★★	★	★★★	★★
BÖHLER K190 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K294 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K340 ECOSTAR	★★★	★★★	★★	★★	★★
BÖHLER K340 ISODUR	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★
BÖHLER K346	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★
BÖHLER K360 ISODUR	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★
BÖHLER K390 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K490 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K497 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
BÖHLER K888 MATRIX	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★
BÖHLER K890 MICROCLEAN	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★

Condizioni di consegna

Ricotto	
Durezza (HB)	max. 240

Trattamento termico

Ricottura

Temperatura	800 a 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.
-------------	--------------	---

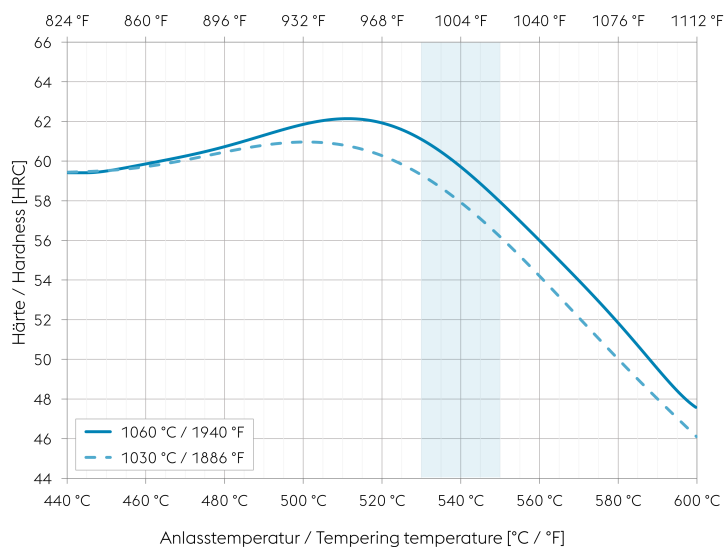
Alleviare lo stress

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

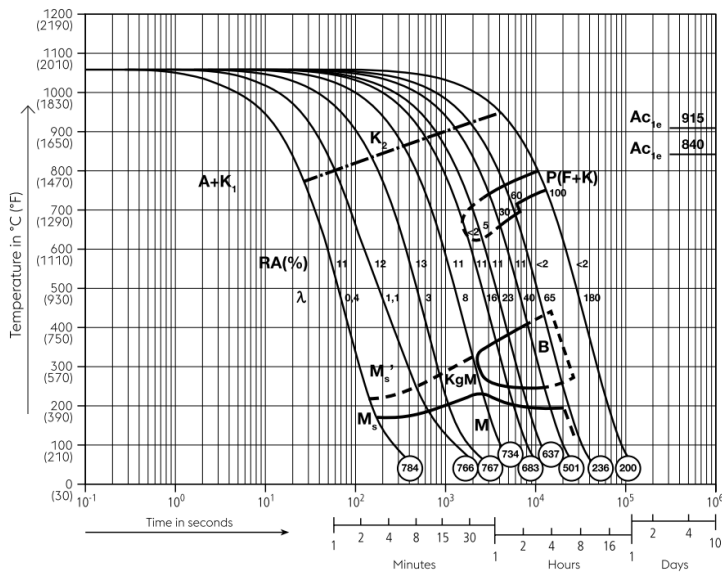
Tempra e rinvenimento

Temperatura	1.030 a 1.060 °C	Quenching: Oil, salt bath, gas. 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



Austenitising temperature: 1060 °C (1940 °F)
Holding time: 30 minutes

O Vickers hardness

2...100 phase percentages

0.3...180 cooling parameter λ , i.e. duration of cooling from 800 to 500 °C (1472 to 932 °F) in $s \times 10^{-2}$

A... Austenite

K... Carbide

RA... Retained austenite

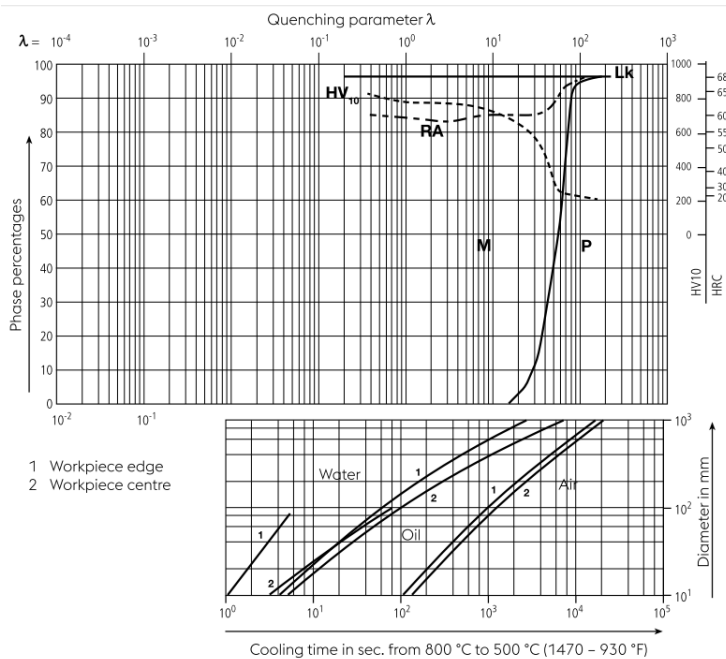
P... Pearlite

B... Bainite

M... Martensite

Ms... Martensite starting temperature

Quantitative phase diagram



O Vickers hardness
LK... Ledeburitic carbides

RA... Retained austenite

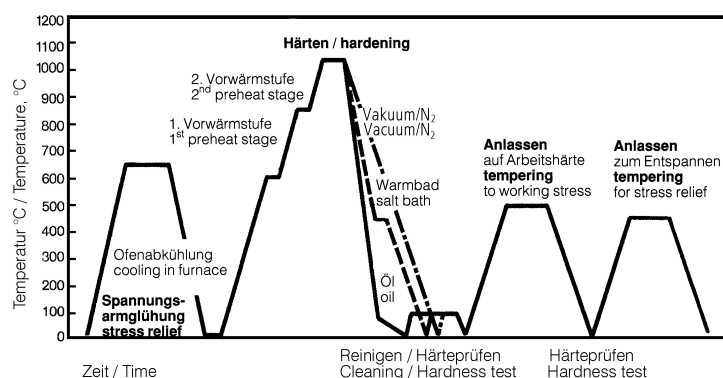
M... Martensite

P... Pearlite

1... Edge or face

2... Core

Heat treatment sequence



Proprietà fisiche

Temperatura (°C)	20
Densità (kg/dm ³)	7,7
Conducibilità termica (W/(m.K))	21,9
Capacità termica specifica (kJ/kg K)	0,47
Resistenza elettrica specifica (Ohm.mm ² /m)	-
Modulo di elasticità (10 ³ N/mm ²)	212

Espansioni termiche

Temperatura (°C)	100	200	300	400	500
Espansione termica (10^{-6} m/(m.K))	11	11,3	11,6	12	12,4

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.