

**ACCIAIO PER
LAVORAZIONI A CALDO**

HP1

LE QUALITÀ HIGH PREMIUM
MIGLIORANO IN MANIERA MIRATA LE CARATTERISTICHE
DELLE QUALITÀ STANDARD

KIND&CO
EDELSTAHLWERK

QUALITÀ HIGH PREMIUM HP1

Qualità standard migliorata nelle sue caratteristiche applicative grazie al dosaggio mirato di alcuni elementi chimici secondari. Maggiore economicità.

Caratteristiche del materiale:

HP1 è un acciaio per lavorazioni a caldo ad altissima tenacità ed eccellenti caratteristiche meccaniche a caldo.

HP1 viene prodotto esclusivamente in esecuzione ESR.

Impieghi:

Applicazioni ad elevate sollecitazioni: Pressocolata, Estrusione a caldo, Stampaggio massivo a caldo.

Stato di fornitura:

Ricotto lavorabile max 230 HB.

Nitrurabile:

Per stampi da pressocolata consigliamo una nitrurazione leggera senza strato dei composti (ns programma 99).

Preriscaldamento per messa in esercizio:

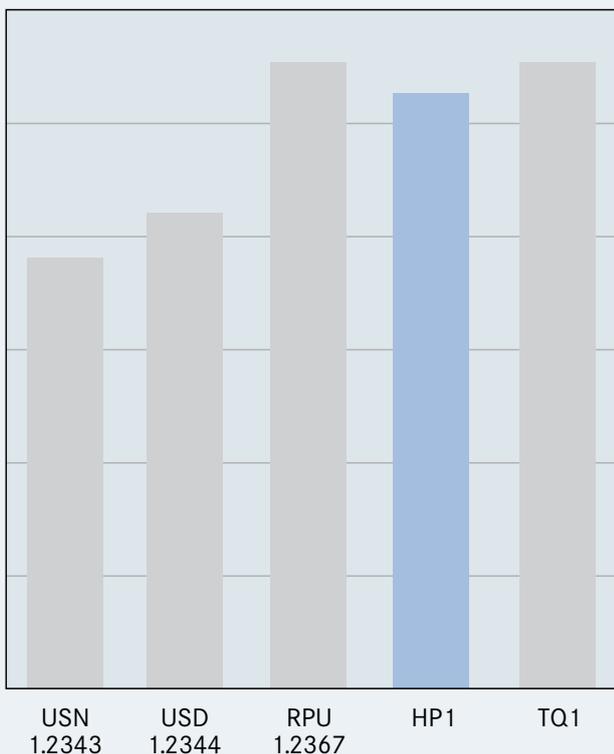
100-400°C in funzione del campo di impiego.

Materiale	DIN	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Nb
USN 1.2343 (H11)	X37CrMoV5-1	0,37	1,00	0,35	<0,020	<0,005	5,20	1,20	0,40	
USD 1.2344 (H13)	X40CrMoV5-1	0,40	1,00	0,35	<0,020	<0,005	5,20	1,30	1,00	
RPU 1.2367	X38CrMoV5-3	0,38	0,40	0,40	<0,020	<0,005	5,00	3,00	0,50	
HP1*		0,35	0,20	0,30	<0,012	<0,003	5,20	1,40	0,55	+
TQ1**		0,36	0,30	0,40	<0,012	<0,003	5,20	1,90	0,55	

* Tenori controllati di elementi chimici secondari

** Con tenori minimi di elementi chimici secondari

Resistenza a caldo



Tenacità

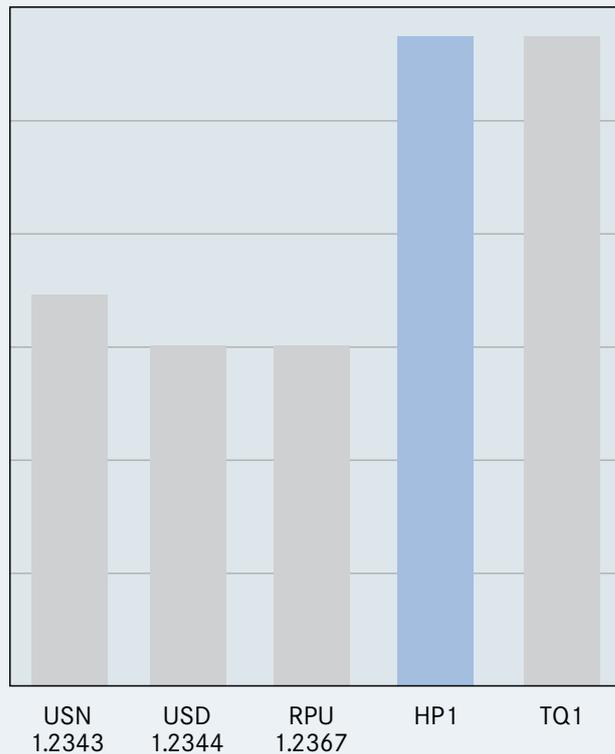


Diagramma di rinvenimento 60 mm Ø, 1020°C Olio

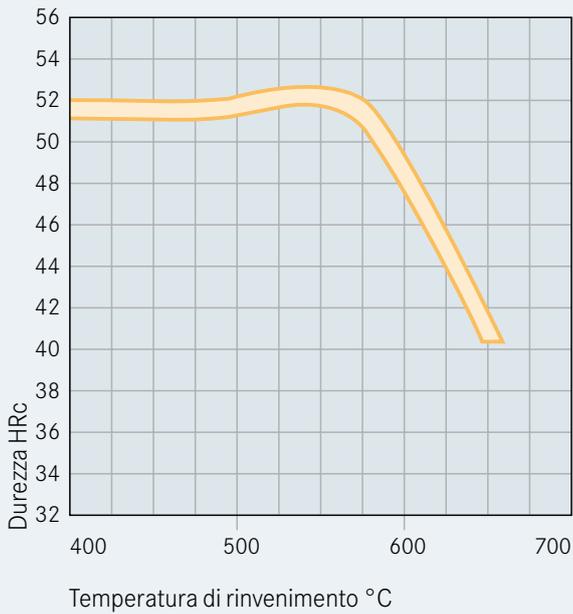
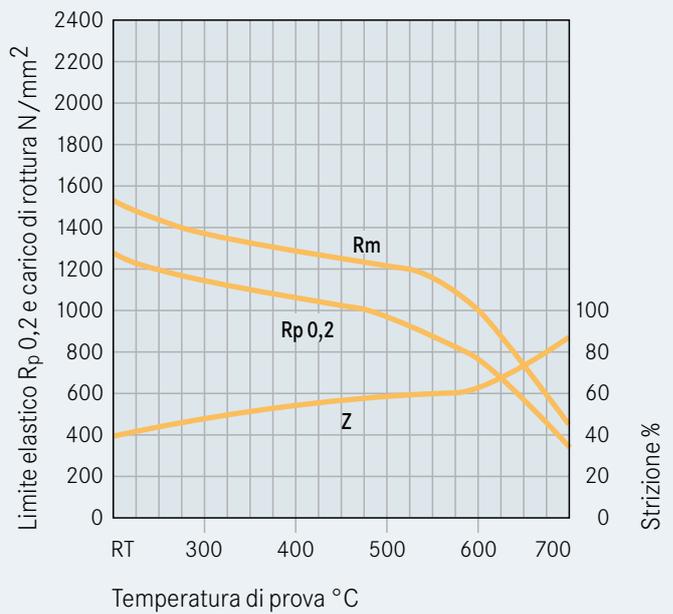


Diagramma prova di trazione a caldo 30 mm Ø, 1020°C Olio



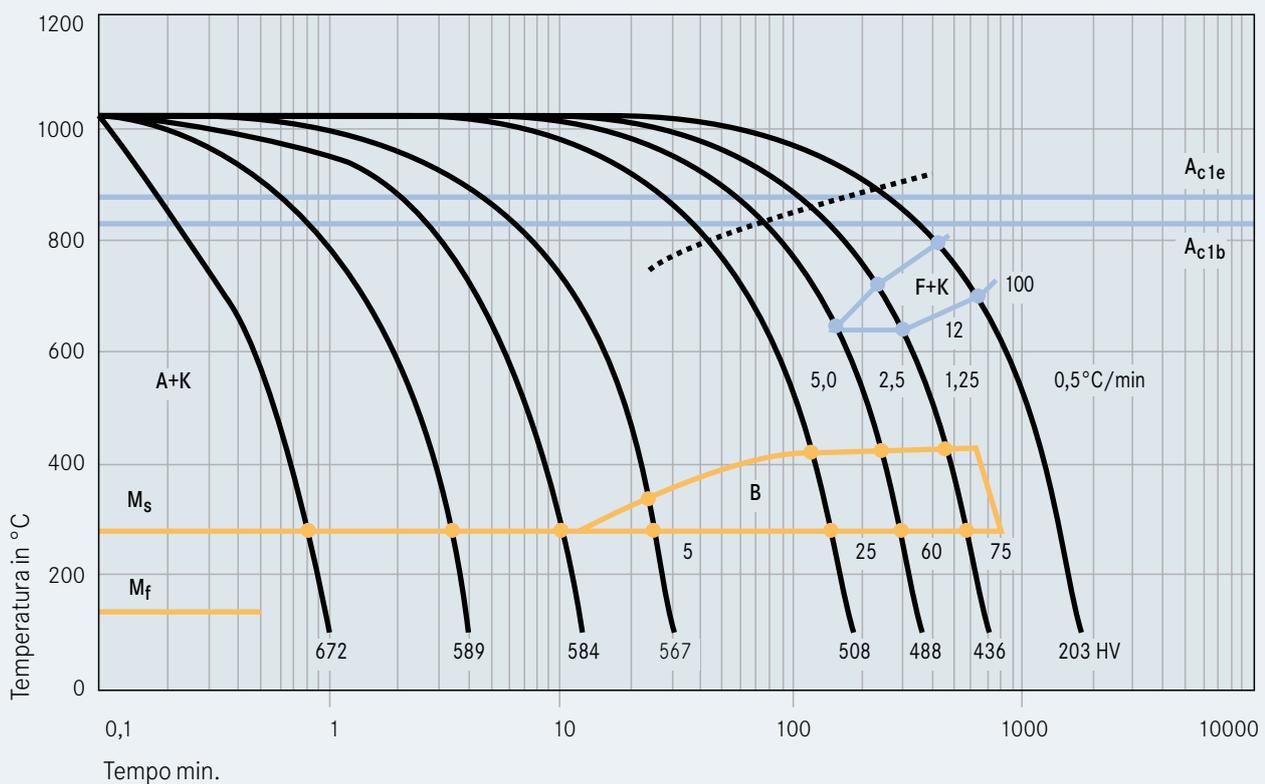
Coefficiente di dilatazione termica $10^{-6}m/(m \times K)$

Materiale	Intervallo in °C		
	20-100	20-400	20-600
1.2343 (H11)	11,8	12,7	12,9
1.2344 (H13)	10,9	12,7	13,3
1.2367	11,9	12,8	13,3
HP1	11,5	12,6	13,1
TQ1	10,3	12,5	13,0

Conducibilità termica $W/(m \times K)$

Materiale	Temperatura di prova in °C		
	100	400	600
1.2343 (H11)	26,8	27,3	29,3
1.2344 (H13)	25,5	27,7	29,3
1.2367	29,9	32,4	34,0
HP1	29,5	30,5	31,5
TQ1	29,8	31,4	33,0

Diagramma TTT Temperatura di austenitizzazione 1020 °C





Più ESR, più rendimento, ancora più qualità

Il processo di rifusione sotto scoria elettroconduttrice viene utilizzato per ottenere con riproducibilità le migliori caratteristiche di micro purezza, tenacità e lucidabilità dell'acciaio.



La forgiatura – rapporto di riduzione ottimale è valore aggiunto

Le prime riduzioni di forgiatura durante la produzione di acciai per lavorazioni a caldo con straordinarie proprietà meccaniche a caldo e tenacità rappresentano un elemento importante della catena produttiva di utensili High Premium.



Trattamento termico – la via per le caratteristiche applicative richieste

Affidabilità ed economicità sono criteri decisivi per valutare la qualità di un utensile. Speciali trattamenti "nobilitanti" possono essere applicati per incrementare la resistenza all'usura dei vostri utensili, garantendone maggiore durata dei cicli di utilizzo.



Più servizio

Acciai da utensili e superleghe

Acciaieria

Forgia

Laminatoio anelli

Trattamenti termici

Lavorazioni meccaniche

Trattamenti superficiali



KIND & CO., Edelstahlwerk, KG
Bielsteiner Str. 124-130 · D-51674 Wiehl-Bielstein
Tel. +49 (0) 22 62 / 84-0 · Fax +49 (0) 22 62 / 84-175
info@kind-co.de · www.kind-co.de