

TENACITA'

Durezza di utilizzo
58-60 HRC
(valore indicativo)



C	0,50
Cr	7,80
Mo	1,50
V	1,50

Composizione chimica
media %

L'acciaio speciale **High Toughness Steel HTS 780** "acciaio ad altissima **TENACITA'** " per lavorazioni a caldo e a freddo, è un acciaio al Cromo, Molibdeno, Vanadio che oltre ad avere una tenacità molto elevata, ha un'ottima resistenza alla compressione e all'usura anche ad alte temperature; ottimo per la tranciatura o stampaggio di lamiere ad alto spessore. Può essere utilizzato per stampi di formatura o per la creazione di particolari con cavità piane soggette a forti sollecitazioni, ad esempio per forgiare le pale delle turbine. Grazie al suo basso contenuto di Carbonio, l'acciaio speciale **HTS 780** ha una altissima resistenza alla fatica e alla rottura soprattutto se temprato e rinvenuto ad alte temperature; la sua tenacità è 6 volte superiore a quello dell'acciaio CWS 1.2379, e quindi adatto nella costruzione di punzoni per la tranciatura di lamiere con spessori superiori a 7 mm. Ottimo anche per la creazione di cesoie sia per lavorazioni a freddo che a caldo. Molto adatto per strumenti da taglio con sezioni trasversali > a 7 mm. L'alta resistenza alla rottura dell'acciaio speciale **HTS 780**, permette di essere utilizzato nello stampaggio di serie anche molto lunghe, soprattutto se temprato con durezza alte. La resistenza all'abrasione è rafforzata se l'acciaio ha una conducibilità elevata; l'acciaio speciale **HTS 780** ha una conducibilità del 40% superiore a quello del CWS 1.2379 e HSS 1.3343 ESU ed è paragonabile all'acciaio per lavorazioni a caldo HWS 1.2344.

Alcuni campi applicativi

Stampi di formatura	Forgiatura pale delle turbine	Lame per coltelli artigianali
Lame sfogliatrici	Strumenti da taglio a freddo e a caldo	Stampaggio a freddo
Lame per l'industria cellulosa	Punzoni per tranciatura lamiere superiori a 7 mm	Lame da pialla
Cesoie	Lame profilate altamente sollecitate	Industria del legno
Taglio a freddo nastri	Utensili per lavorazioni materie plastiche	Rulli filettatori e di profilatura
Rulli per laminazione a caldo	Utensili per stampaggio parti di carrozzeria nell'Automotive	

Resistenza all'usura a caldo molto elevata. Le caratteristiche di resistenza all'usura abrasiva, sono molte apprezzate nelle lavorazioni di laminazione a caldo. L'acciaio speciale **HTS 780 High Toughness Steel**, può essere rivestito superficialmente con i procedimenti PVD e CVD, o nitrurato con una nitrurazione gassosa.

Condizioni di fornitura

Ricotto con durezza max. 250 HB (~25 HRC c.a)

Proprietà fisiche

Coefficiente di espansione termica

$\left[\frac{10^{-6} \cdot m}{m \cdot K} \right]$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
	10,5	10,7	11,3	11,6

Conducibilità termica

$\left[\frac{W}{m \cdot K} \right]$	20°C	350°C	700°C
	26,4	27,8	30,6

Trattamento termico:

Ricottura addolcimento

Ricottura solo in atmosfera neutra

Temperatura	Raffreddamento	Durezza
820 - 850°C	forno	max. 250 HB

Distensione

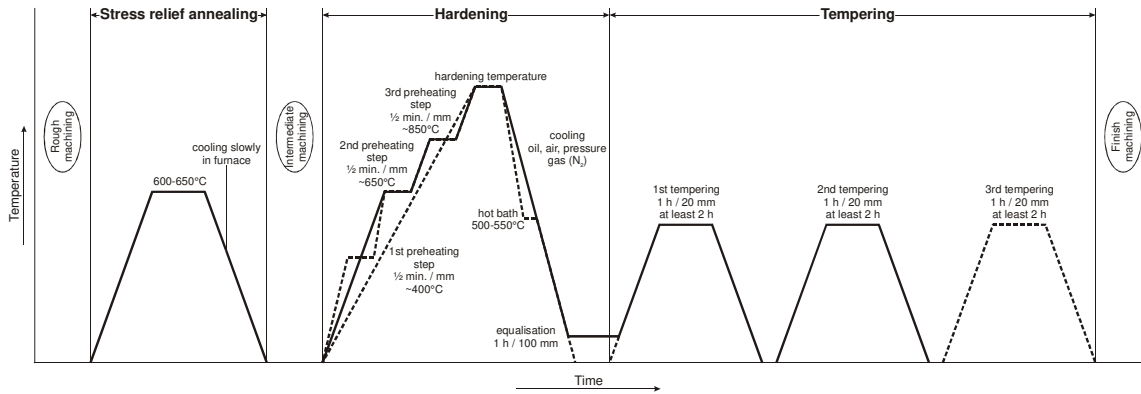
Temperatura	Raffreddamento
600 - 650°C	forno

Tempra

Temperatura	Raffreddamento	Rinvenimento
1050 - 1090°C	olio, gas (N ₂), aria o bagno 500 - 550°C	Guardare diagramma di rinvenimento

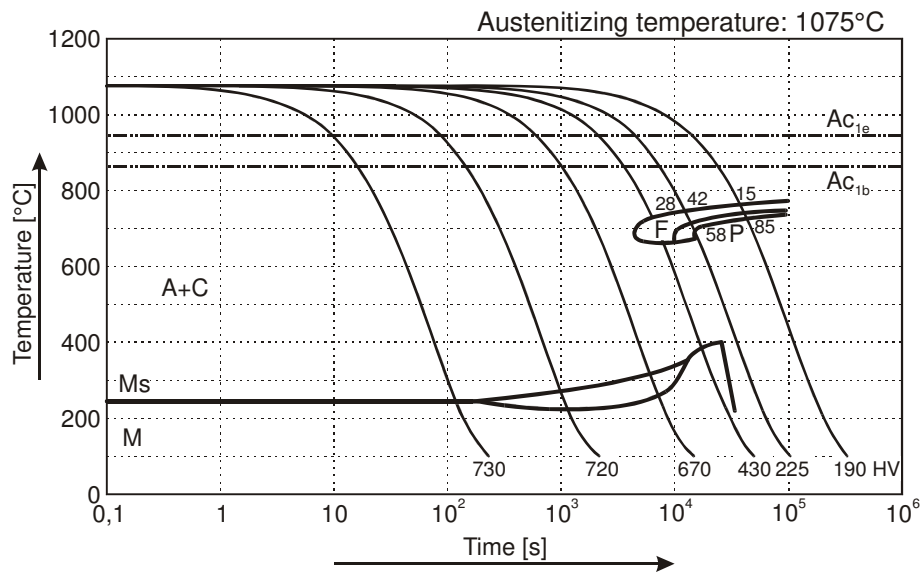
HIGH TOUGHNESS HTS 780

Thermal Cycle Diagram



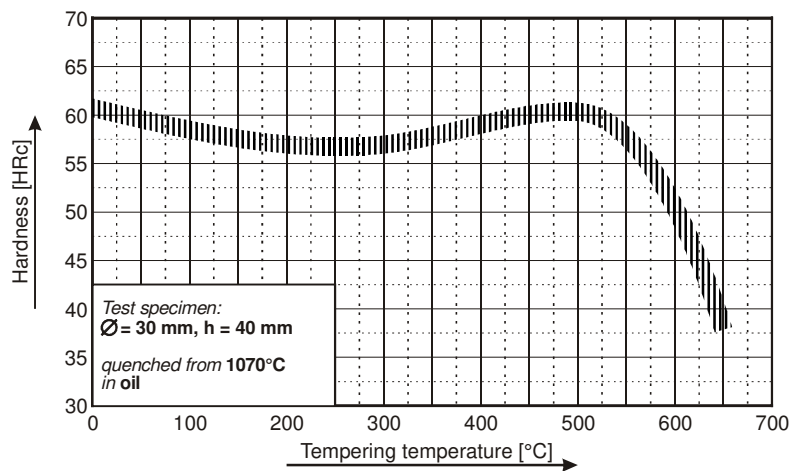
HIGH TOUGHNESS HTS 780

Continuous Cooling Transformation Diagram (CCT)

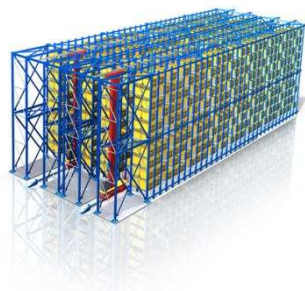


HIGH TOUGHNESS HTS 780

Tempering Diagram



Tutti i dati riportati in queste schede sono puramente indicativi



**STOCK
PROGRAM**

Durezza di utilizzo
58-60 HRC
(valore indicativo)

C	0,50
Cr	7,80
Mo	1,50
V	1,50

Composizione chimica
media %

TONDO			Lucido con tolleranza " + "						
22	26	31	36	40	55	65	75	95	105
120	130	145	160	180	225	245	285		

PIATTO GREZZO		Ricavato da blocco							
Tagliato su misura con 5-7 mm di sovra-metallo rispetto alle misure finite									

PIATTO		Laminato e forgiato							
Larghezza	Spessore								
225	74								
232	87								
250	200								
350	40	50	55	70	80	90	100	120	130
	150	160	250	280					
400	110	200	300						
500	100	200	250						
510	80	90	110	120	140				
600	360								

HTS 780
HIGH TOUGHNESS STEEL