

SITHERM 2344

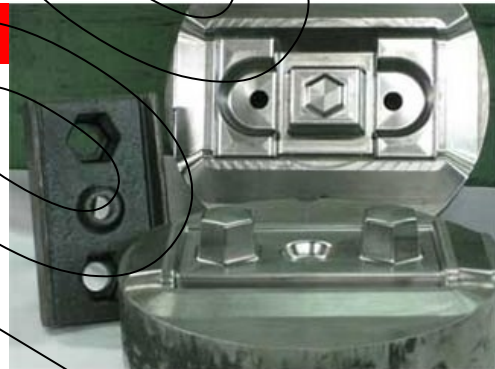
RS411 - I.2344

PROPRIETA'

Questo acciaio è uno dei materiali più conosciuti per la realizzazione di utensili per utilizzo a caldo, legato al Cromo. Contiene inoltre Molibdeno e Vanadio come agenti alliganti. Il contenuto di Cromo aiuta questo acciaio a resistere al rinvenimento quando è utilizzato alle temperature più elevate.

Acciai per tempra secondaria con buona resistenza al rinvenimento. Mantiene elevata durezza e resistenza a temperature elevate. Buona resistenza alla fatica termica, all'erosione e all'usura.

Acciaio con discreta tenacità, buona duttilità e temprabilità. Gli utensili possono essere raffreddati ad acqua.



IMPIEGHI

SITHERM 2344 trova applicazioni per stampi per forgia chiusa a caldo, stampi per pressofusione, sia di leghe leggere che di leghe pesanti, matrici per estrusione, stampi resistenti all'usura.

Per i più alti requisiti è raccomandato l'utilizzo di SITHERM 2344 ESR.



COMPOSIZIONE CHIMICA (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Altro
0,39	1,00	0,38	5,15	1,35	-	1,00	-	-



NORME

SIJ	RAVNE	W.Nr.	EN/DIN	AFNOR	SAI/SAE
SITHERM2344	UTOPMO2	I.2344	X40CrMoV5-1	Z40CDV5	H13

CARATTERISTICHE FISICHE

Modulo elastico [$10^3 \times N/mm^2$]: 215, 176 (a 500°C), 165 (a 600°C)

Densità [g/cm^{33}]: 7,78, 7,64 (a 500°C), 7,60 (a 600°C)

Conducibilità termica [$W/m.K$]: 25, 28.5 (a 500°C), 29.3 (a 600°C)

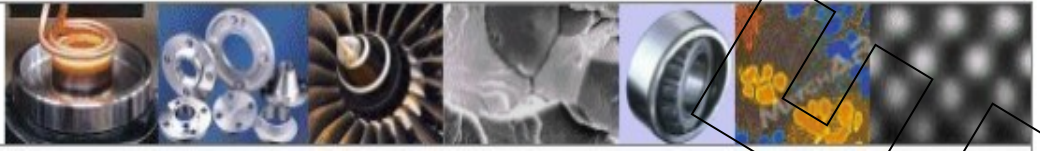
Resistenza elettrica specifica [$Ohm \text{ mm}^2/m$]: 0.52, 0.86 (a 500°C), 0.96 (a 600°C)

Calore specifico [$J/g.K$]: 0.46, 0.55 (a 500°C), 0.59 (a 600°C)

Dilatazione termica $10^{-6} m \text{ } ^\circ C^{-1}$:

20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C	20-500°C	20-600°C	20-700°C	20-800°C
10,70	11,90	12,20	12,50	12,70	13,10	13,50	13,70





SITHERM 2344 - INDICAZIONI DI TRATTAMENTO TERMICO

Stato di fornitura:

ricotto max 229 HB

Ricottura:

760÷8100°C Lento raffreddamento in forno (10/20°C/h)

Distensione:

Per eliminare le tensioni indotte dalla lavorazione meccanica portare a temperatura di circa 650°C. Dopo completo riscaldamento, mantenere in temperatura per almeno 1 ora in atmosfera protettiva. Lento raffreddamento in forno. Questa operazione serve anche per ridurre le deformazioni durante il ciclo di trattamento termico.

Tempra:

1020 - 1060°C, spegnimento in olio, N₂, bagno di sali (450-550°C), aria.

Permanenza dopo riscaldamento completo a cuore: 15-30'.

Durezza dopo tempra 52-56 HRC.

Rinvenimento:

vedere tabella sotto riportata.

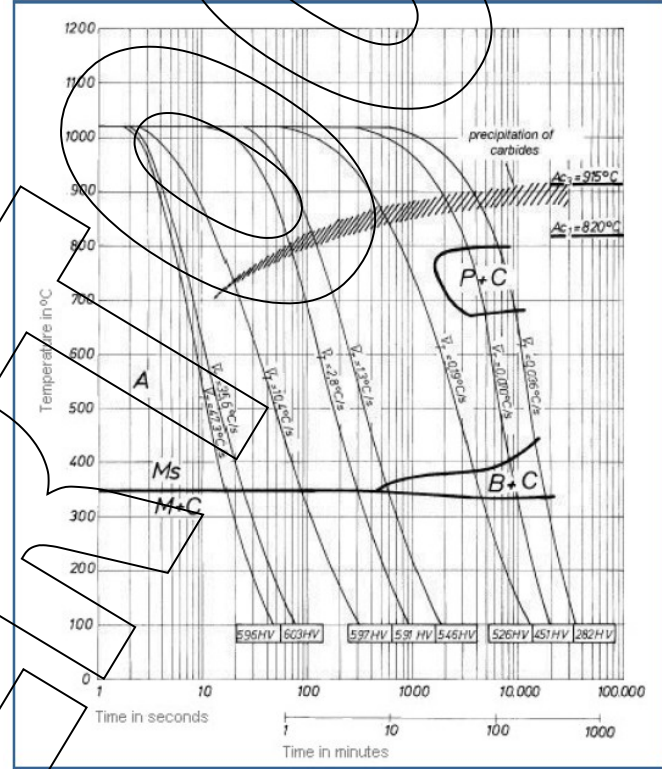
Riscaldare lentamente fino alla temperatura di rinvenimento immediatamente dopo tempra. Tempo in forno: 1 ora ogni 20 mm di spessore del pezzo, ma minimo 2 ore. Raffreddamento in aria. Si raccomandano minimo 3 rinvenimenti.

Durezza ottenibile:

52-56 HRC (in olio)

50-54 HRC (in vuoto)

Diagramma CCT



	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C	700 °C
HRC	53	52	52	52	54	53	50	43	31

Diagramma di rinvenimento

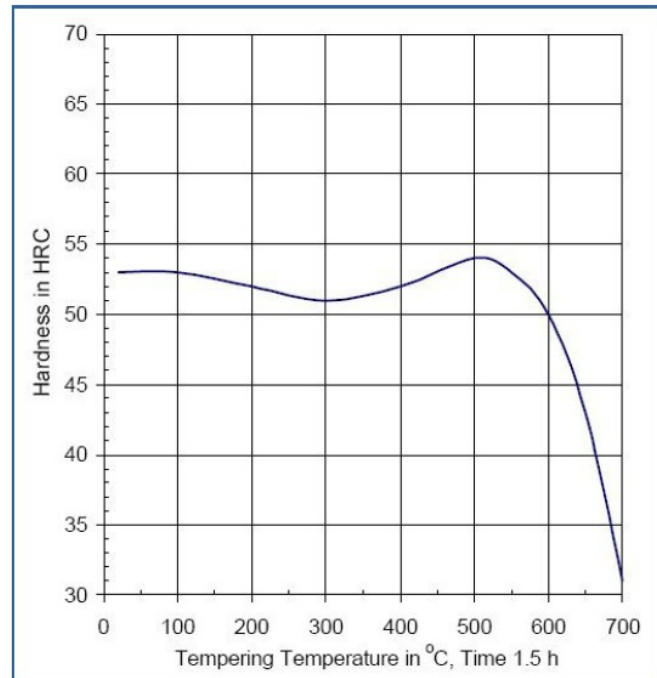
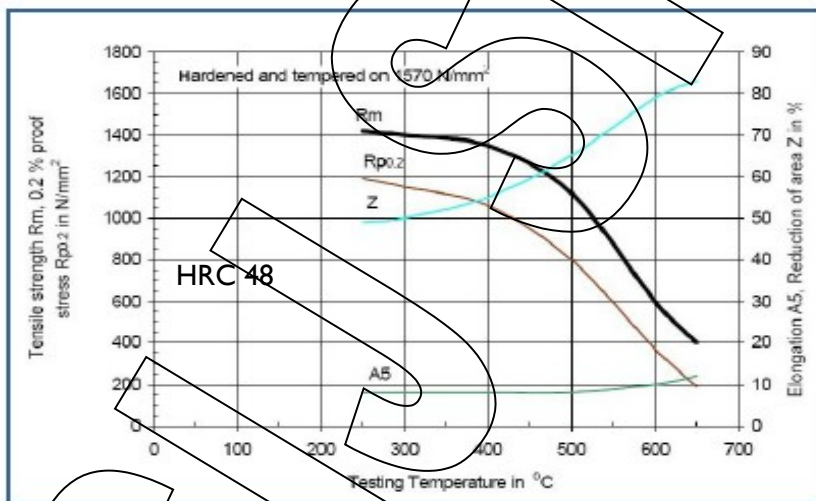


Diagram Tempering Temperature - Mechanical Properties



CONTATTI

SIDERTOCE S.p.A.

Via XX Settembre, 198 - 28883 Gravellona Toce (VB)
 Tel +39 0323 865208 Cell +39 335 6106452 Fax +39 0323 846562
 commerciale@sidertocce.com