

Acciaio Rapido

E M35

COMPOSIZIONE CHIMICA

C	Cr	Mo	W	Co	V
0,93	4,2	5,0	6,4	4,8	1,8

NORME

- USA: (AISI M35)
- Europa: HS.6-5-2-5
- Germania: W.Nr. 1.3243
- Francia: (AFNOR Z90WDKCV6.5.5.4.2)
- Svezia: SS 2723
- UK: BM35
- Giappone: (JIS SKH55)

DUREZZA ALLA CONSEGNA

Ricotto	max. 270 HB
Trafilato a freddo	max. 320 HB
Laminato a freddo	max. 320 HB

DESCRIZIONE

E M35 è un acciaio rapido al cobalto che offre una buona durezza a caldo. La sua composizione permette un buon compromesso durezza-resilienza. EM35 dispone di una buona attitudine alla rettifica.

APPLICAZIONI

- Alesatori
- Frese
- Frese cilindriche
- Coltelli
- Lavorazione a freddo
- Creatori
- Brocche
- Seghe

PRODOTTI

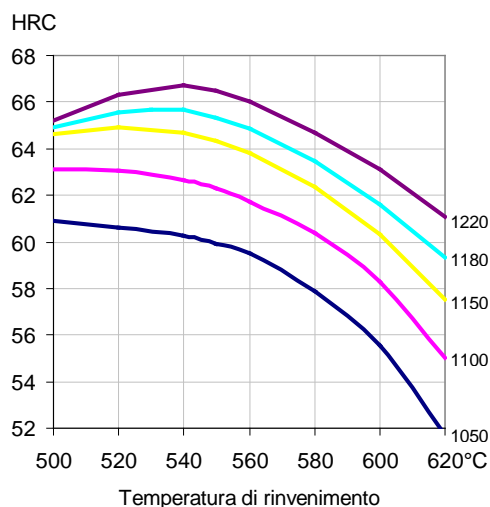
- Vergella
- Filo trafilato
- Barre tonde
- Barre piatte
- Barre quadre
- Lamiera
- Dischi
- Nastro

Esecuzioni disponibili: trafilato, rettificato, laminato a caldo, laminato a freddo, pelato, tornito.

TRATTAMENTO TERMICO

- Ricottura in atmosfera protetta a 850-900°C per 3 ore, seguita da un raffreddamento lento di 10°C ora fino a 700°C, poi raffreddamento aria.
- Ricottura di distensione da 600°C a 700°C, mantenimento di circa 2 ore, e raffreddamento lento fino a 500°C.
- Tempra in atmosfera protetta con preriscaldamento in 2 tempi a 450-500°C e 850-900°C e austenitizzazione a una temperatura scelta in funzione della durezza da ottenere.
- Due rinvenimenti a 560°C sono raccomandati (mantenere almeno un'ora ogni volta).

INDICAZIONI DI TEMpra



Durezza dopo austenitizzazione, tempra e rinvenimento 2x1 ora

Utensile	Tempra	Rinvenimento
Utensili monotaglianti	1220°C	560°C
Utensili multitaglienti	1180-1220°C	550-570°C
Utensili per lavoro a freddo	1050-1150°C	550-570°C

Le informazioni sopra citate sono date a titolo indicativo e non hanno valore contrattuale.

PDS_EM35_IT_V0_2010

ERASTEEL

TRASFORMAZIONE

E M35 può essere lavorato con il seguente processo:

- lavorazione a macchina (rettifica, tornitura, fresatura)
- lucidatura
- deformazione plastica
- elettroerosione
- saldatura (seguendo una procedura particolare includente preriscaldamento, e un materiale di riporto della stessa composizione di quello saldato).

RETTIFICA

Al momento della rettifica, bisogna evitare i surriscaldamenti della superficie, che potrebbero alterare la struttura. I fornitori di mole possono fornire i consigli per la scelta più adeguata.

TRATTAMENTO DELLA SUPERFICIE

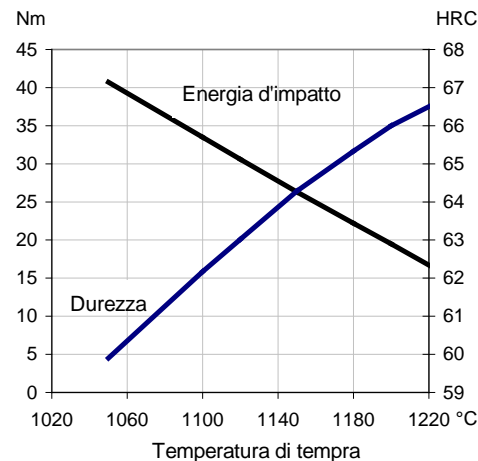
L'analisi d'acciaio è un eccellente substrato per il rivestimento PVD e CVD. Se fosse necessaria una nitrurazione, è raccomandato uno spessore da 2 a 15 µm. Può altresì essere utilizzato un rinvenimento a vapore.

PROPRIETÀ

PROPRIETÀ FISICHE

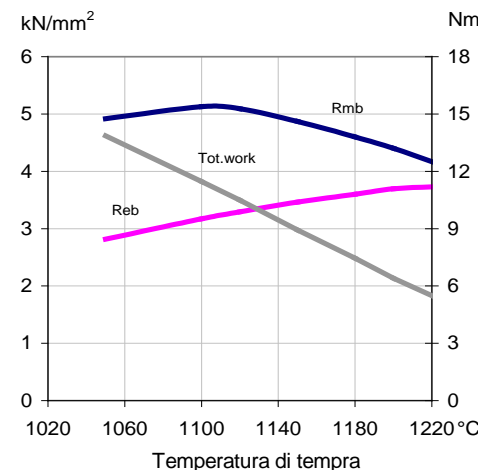
		Temperatura		
		20°C	400°C	600°C
Densità	g/cm ³	8,1	8,0	8,0
Modulo di elasticità	kN/mm ²	230	205	184
Coefficiente di dilatazione termica per °C		-	11,6x10 ⁻⁶	11,9x10 ⁻⁶
Coefficiente di conducibilità termica	W/m°C	24	28	27
Calore specifico	J/kg °C	420	510	600

RESILIENZA CHARPY



Rinvenimento 2x1 ora a 560°C
Provino senza intagli 7x10x55 mm

PROVA DI FLESSIONE A 4 PUNTI



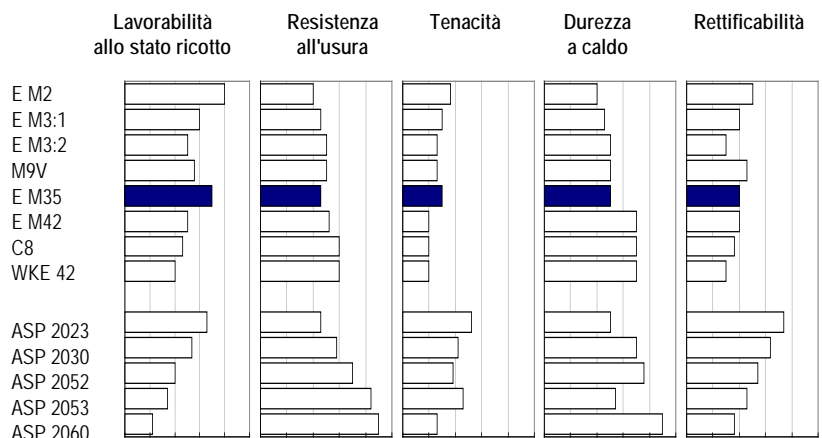
Rinvenimento 2x1 ora a 560°C
Dimensioni del provino Ø 4,7 mm

Rmb = Limite di rottura kN/mm²

Reb = Limite di elasticità kN/mm²

Tot. work = Lavoro totale in Nm

CONFRONTO DELLE PROPRIETÀ



SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI

MSDS: B

Le informazioni sopra citate sono date a titolo indicativo e non hanno valore contrattuale.