



COMPOSIÇÃO QUÍMICA %

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,36	1,00	0,35	5,00	1,20	0,4

EQUIVALÊNCIA

- AISI H11
- 1.2343

DUREZA DE UTILIZAÇÃO

- 40-53 HRC - Têmpera a vácuo ou óleo.
- Fornecido recozido com ≤ 229 HB.

CARACTERÍSTICAS

- Alta tenacidade.
- Boa resistência a temperaturas elevadas.
- Boa dureza a quente.
- Ótima resistência ao desgaste.
- Ótima resistência à fadiga térmica.

PROPRIEDADES FÍSICAS

Coeficiente de Expansão Térmica [10^{-6} m/(m x K)]	100°C	200°C	300°C	500°C
	11.8	12.4	12.6	12.8
Condutividade Térmica [W/(m x K)]	20°C	200°C	300°C	500°C
	23.6	28.2	28.4	27.4

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

- Blocos com espessura de até 400 mm.
- Acabamento serrado, usinado ou pré-desbaste.
- Cortes/recortes ou dimensões especiais sob consulta.

TRATAMENTO TÉRMICO

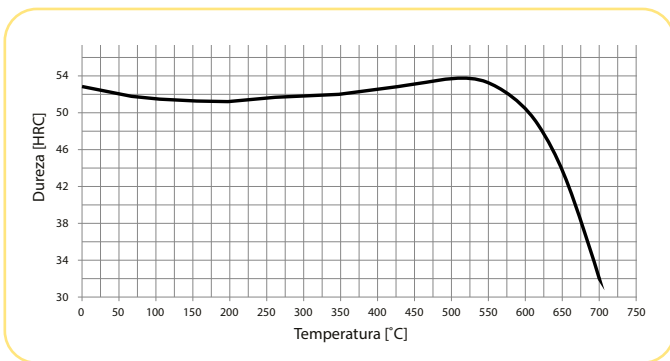
Revenimento	Recozimento	Têmpera	Alívio de Tensões
530 - 650°C	820 - 840°C	990 - 1010°C	500 - 550°C

APLICAÇÕES

- Moldes de fundição por gravidade.
- Matrizes de forjamento.
- Injeção de plásticos com carga de fibra de vidro.
- Extrusão/injeção de metais leves.
- Insertos com alta resistência ao desgaste.

DIAGRAMA DE TEMPERATURA

Valores em HRC, testados em amostras com 25 mm de diâmetro x 50 mm de comprimento. Endurecidas no óleo a 1030°C.



ULTRASSOM

EN 10228-3 - tabela 3, tipo 1, classe 4 ou SEP 1921 - Teste de grupo 3 - Classe E - Método e.

ALÍVIO DE TENSÕES

Recomenda-se alívio de tensões sempre que o volume removido na usinagem do bloco seja maior que 40% do volume total.

LIMPEZA

ASTM E45 - Método A $\leq 0,5$; B; C; D ≤ 1 ou DIN 50602 - K1 ≤ 10

ENTREGA

Condições de Entrega	Dureza Fornecida
Recozido	≤ 229 HB

RECOMENDAÇÕES

- Revenimento: as peças construídas em EX3 devem ser revenidas imediatamente após a têmpera.
- Realizar três revenimentos.
- Pré-aquecimento: a fim de aumentar a vida útil da ferramenta, antes do uso pré-aquecer entre 250 a 300°C.
- Pré-aquecer entre 300 e 320°C antes de soldar.
- Têmpera a vácuo após pré-usinagem.

OBSERVAÇÕES

Quando aplicado em moldes de injeção de alumínio, realizar limpeza e alívio de tensões regularmente.