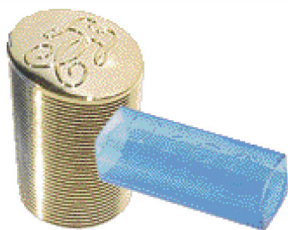


EN 35 NiCrMo 16 ESR (Antiga AFNOR E35NCD16H) W.Nr 1.6773ESU
Elaboração modo refusão por eletrodo consumível



Aplicações industriais

Moldes materiais plásticos.
Ferramentas e matrizes de forja a quente.
Ferramentas de prensagem.
Peças de mecânica geral.

AUBERT & DUVAL



Made in Europe



Composição química em %

	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	S	P	Fe
Valores médios fornecidos na folha de dados do fornecedor	0,38	0,25	0,40	1,75	4,00	0,50	0,001	0,004	Base

Propriedades físicas a 20 °C

Densidade	7,85
Coefficiente médio de dilatação em m/m* °C	
entre 20 °C e 200 °C	11,5 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 400 °C	12,4 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 600 °C	12,8 x 10 ⁻⁶
Condutividade térmica a 20 °C em W (m*k)	30

Pontos de transformação

Ac1 : 660 °C, Ac3 : 780 °C.

Forja

1100 °C - 900 °C seguido de um arrefecimento lento e pilotado.

Recozido

680 °C seguido de um arrefecimento muito lento.

Estado de entrega

Aço entregue no estado recozido ≤ 285 HB.
Controlo US segundo EN 10228-3 Classe 4.

Identificação: Azul, cruces pretas **XXX**.

Caraterísticas mecânicas

Segundo tratamento realizado, têmpera ar a 875°C
+ distensão 200 °C + distensão 650 °C
Rm : 1900 MPa Rm : 1050 MPa
Rp 0,2 : 1500 MPa Rp 0,2 : 900 MPa
A % (5d) : 10 % A % (5d) : 18 %
KCU : 50 J/cm² KCU : 110 J/cm²

Aptidões de utilização

Segundo tratamento térmico realizado e caraterísticas mecânicas procuradas:

- Aço para ferramentas fracamente ligado utilizado nas atividades do molde metálico para transformação dos materiais plásticos e a fabricação de ferramentas e de matrizes de forja a quente.
- Muito grande limpeza de inclusão.
- Muito grande estabilidade dimensional.
- Grande tenacidade.
- Grande resistência aos choques e à compressão.
- Baixa resistência à corrosão.

Secções disponíveis em mm

●	51	61	100
---	----	----	-----

Entrega
≤ 285
HB

Duração
máxima
52 HRC

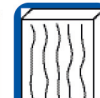
Nit.
750 HV

PVD
Baixa t°

Polimento



ESR



a pedido

Aptidão à gravação

A qualidade 819 AW está apta à gravação química e à gravação laser.

Esta operação deve ser seguida de um teste sobre proveta. No caso de pedido especial de especificação, consultar-nos.

Aptidão ao polimento

Apto ao polimento tipo 'especular 1 micron'.

Consultar a tabela das correspondências das notas técnicas no fim do catálogo.

(Sob-reserva de condições de aplicação e de tratamento térmico conformes à obtenção do resultado).

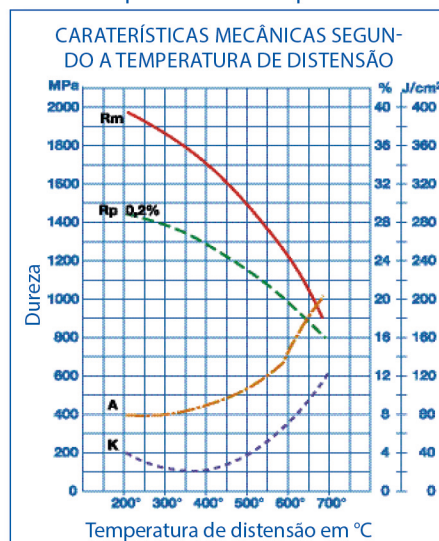
Tratamento térmico

Têmpera: - pré-aquecimento a 650 °C,
- aquecimento a 875 °C,
- têmpera em óleo quente, ou em banhos de sais,
ou sob pressão de gás.
- Passagem pelo frio a -76°C (recomendado).

Distensão: A partir dos 120°C segundo as durezas procuradas.

Curva de distensão

Amostras tratadas nas provetas com espessura de 25 mm.



Aptidão em soldadura

Apto à soldadura TIG e laser.

Baguete WRLA5 Ø 1,6. Código Lugand: 43 05 115.