

ACERO DE CONSTRUCCION

BÖHLER VCL

DIN
1.7225
42CrMo4

UNI
42CrMo4

AIISI
4140

Composición química (Valores aproximados en %)	C	Mn	Cr	Mo
	0,41	0,70	1,10	0,20

Propiedades

Acero provisto en estado refinado aleado al cromo molibdeno para altas exigencias en cuanto a resistencia y tenacidad, para medianas y grandes secciones de refinación. Es endurecible superficialmente.

Aplicación

Piezas en la construcción de máquinas, motores y componentes de vehículos, por ejemplo ejes, puntas de ejes, bielas, ejes de cigueñales, etc. Elementos de matricería. Insertos y moldes para transformación de plásticos.

Forjado en caliente

Forjado:

1050-850°C

Enfriamiento lento en el horno o en material termoaislante.

Tratamiento térmico

El material es provisto en estado pretemplado y revenido.

En el caso de requerir el producto un tratamiento térmico adicional, se especifican a continuación los correspondientes parámetros:

Recocido:

680 - 720° C. Enfriamiento lento dentro del horno.

Distensionado:

600 - 650° C. Enfriamiento lento en el horno, para reducir tensiones después de un mecanizado extenso, o en herramientas complicadas. Tiempo de permanencia después de calentamiento a fondo: 1 a 2 horas en atmósfera neutra.

Temple:

830 - 860° C, en aceite, para piezas complejas o de poco espesor.

820 - 850° C, en agua, para piezas simples y de gran tamaño. Dureza obtenible después del temple: 50-52 HRc.

Revenido:

540 - 680° C. Enfriamiento al aire. El revenido debe efectuarse inmediatamente después del temple. Tiempo de permanencia a temperatura: mínimo 1 hora.

Nitrurado:

El material admite el tratamiento térmico de nitrurado iónico, gaseoso, o en baño de sales.

Diagrama de resistencia:

Templado y revenido

Sección: \varnothing 60 mm

