

NÚMERO DE MATERIAL 1.7225 · CLASE 1.7

40ChML

N.º de material 1.7225

también figura como 42CrMo4

Composición química, valores mecánicos y físicos y 95 designaciones normalizadas de 24 regiones.

DENSIDAD

7.72 g/cm³

OTRAS DESIGNACIONES

95 en 24 regiones

VALORES DE PROPIEDADES

8 registrados

Composición química

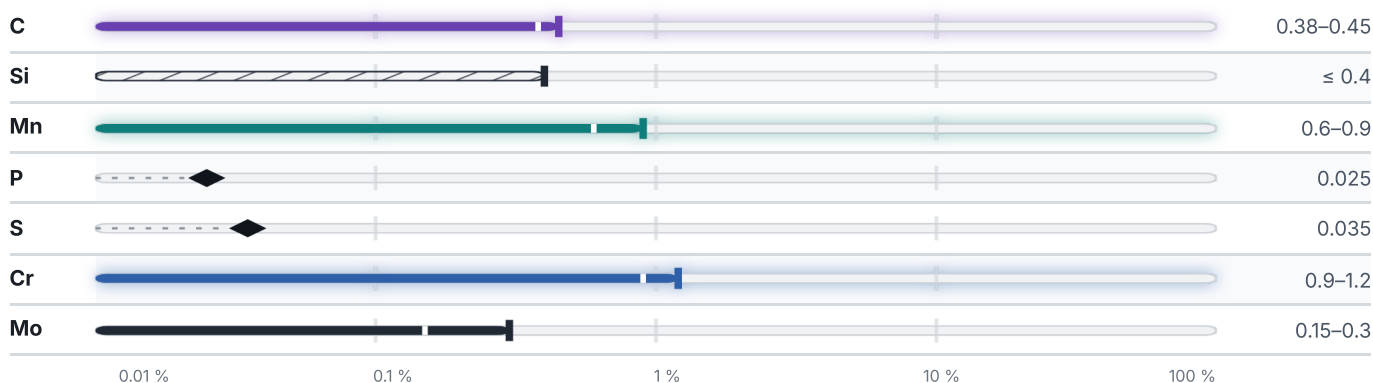
Fracción másica en %

Qué es esta aleación



● Hierro — el resto, que ninguna norma indica — 97.1 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● C — 0.4 % ● Trazas e impurezas · 0.7 %

Escala logarítmica, del 0,01 % al 100 % — cada valor aquí es directamente comparable, década a década.



La escala es logarítmica, no la proporción bruta del elemento en la aleación — la única forma honesta de mostrar 0,01 % y 100 % en una sola imagen, y significa que cualquier valor aquí puede compararse con cualquier otro.

Temperaturas de transformación predichas

No hay composición registrada suficiente para predecir una temperatura de transformación de esta calidad — falta: Ni.

Propiedades mecánicas

15 valores en 6 estados

QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS		A % · Lo = 5,65 √So	
≤ 16			10
16 – 40			11
40 – 100			12
100 – 160			13
160 – 250			14
QUENCHED AND TEMPERED		RM N/mm²	
≤ 8			1100
8 – 20			1000
20 – 50			900
50 – 80			800
SOFT ANNEALED		RM N/mm²	A80 %
0.3 – 3		620	15
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY		HB	
Treated to improve shearability		255	
SOFT ANNEALED		HB	HV
Soft annealed		241	195
QUENCHED AND TEMPERED		HV	
Quenched and tempered		340–490	

Propiedades físicas

1 valores

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Densidad	7.72	g/cm³

Tratamiento térmico

5 regímenes

ETAPA	TEMPERATURA	MEDIO
source joins the operations with + / procedural order		
Temple	Temperatura no indicada	—

ETAPA	TEMPERATURA	MEDIO
Normalizado	Temperatura no indicada	—
Revenido	510–610 °C	Aceite
source joins the operations with + / procedural order		
Temple	Temperatura no indicada	—
Revenido	Temperatura no indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Recocido	Temperatura no indicada	—
Recocido	Temperatura no indicada	—
Revenido	Temperatura no indicada	—
Normalizado	Temperatura no indicada	—
Revenido	Temperatura no indicada	—
Recocido de globulización	Temperatura no indicada	—
Bonificado	Temperatura no indicada	—

Designaciones en las distintas normas

95 designaciones · 27 documentadas como idénticas

Estados Unidos		28	Rusia / CEI		8
G41400	Nombre propio de la calidad	uns	35ChM		gost
G41420	Nombre propio de la calidad	uns	35KHM		gost
G4145		uns	38ChM		gost
G41450	Nombre propio de la calidad	uns	38ChMA		gost
G46200		uns	38KHM		gost
H41400	Nombre propio de la calidad	uns	38KhMA / 40KhM		gost
H41420	Nombre propio de la calidad	uns	38XM		gost
H41450	Nombre propio de la calidad	uns	38XMA		gost
K14248	Nombre propio de la calidad	uns			
4140	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	España		6
4140 4142		aisi-sae	40CrMo4		une
4140H	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	42CrMo4		une
4140RH	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	42CrMoS4		une
4142	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	F.8232		une
4142H	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	F.8232 - 42 CrMo4		une
4145	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	F1252		une
4620		aisi-sae			
G41400		aisi-sae	Francia		5
G41420		aisi-sae	40CD4	Nombre propio de la calidad	afnor
G41500		aisi-sae	42CD4	Nombre propio de la calidad	afnor
Gr.4140		aisi-sae	42CD4FF		afnor
H41400		aisi-sae	42CrMo4		afnor
J14047		aisi-sae	A35-590		afnor
A 505	Nombre propio de la calidad	astm			
A 519	Nombre propio de la calidad	astm	Estados Unidos / Aeroespacial		5
A193 B7		astm	6294		ams
A331	Nombre propio de la calidad	astm	6349		ams
A829		astm	6381		ams
			6382		ams
			6395		ams
Reino Unido		14			
19A		bs	Japón		4
42CrMO4		bs	SCM4	Nombre propio de la calidad	jis
50CrMo4		bs	SCM440		jis
708A42		bs	SCM440H		jis
708H37	Nombre propio de la calidad	bs	SCM4H	Nombre propio de la calidad	jis
708M40	Nombre propio de la calidad	bs			
708M40 / 42CrMo4		bs	Europa		2
708M40 EN 19A		bs	1.7225		din-en
709M40		bs	42CrMo4	Nombre propio de la calidad	din-en
CFS11		bs			
EN19	Nombre propio de la calidad	bs	Internacional		2
EN19A	Nombre propio de la calidad	bs	42CrMo4		iso
EN19B	Nombre propio de la calidad	bs	42CrMoS4		iso
EN19C	Nombre propio de la calidad	bs			
			China		2
			42CrMnMo		gb
			42CrMo		gb

Italia	2	Eslovaquia	1
38CrMo4KB	uni	15 142	stn
42CrMo4	uni		
Chequia	2	Polonia	1
15142	csn	40HM	pn
15341	csn	Latinoamérica	1
Rumanía	2	4140	copant
41MoCr11	stas	Serbia	1
42MoCr11	stas	Č.4732	srps
Bulgaria	2	Turquía	1
38ChM	bds	Ç 4140	mke
40ChML	bds	Hungría	1
Austria	2	CMo 4	msz
42CrMo4SP	onorm	Australia / Nueva Zelanda	1
BOHLERV320	onorm	4140	as-nzs
Suecia	1	Finlandia	1
2244	ss	42CrMo4	sfs

Nota sobre el uso. Los datos se han recopilado según nuestro leal saber y entender a partir de normas de acceso público y documentación de fabricantes. No sustituyen ni un ensayo de materiales ni un documento de inspección conforme a EN 10204. Solicite el certificado de fábrica conforme a EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 junto con su consulta. Prevalece siempre la norma en su edición vigente.

Consulta sobre 40ChML

Oferta, disponibilidad, certificado de fábrica o una consulta técnica: directamente en la página del material.

[Iniciar una consulta](#)

FICHA TÉCNICA EN LÍNEA	BÚSQUEDA DE CALIDADES	N.º DE MATERIAL	EMITIDA
Ver la página del material	Buscar en todas las calidades	1.7225	23 ago 2026