

NUMERO MATERIALE 1.7220 · CLASSE 1.7

F.8231

N. materiale 1.7220

riportato anche come 34CrMo4

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 159 designazioni normative da 23 regioni.

DENSITÀ 7.74 g/cm ³	ALTRE DESIGNAZIONI 159 in 23 regioni	CARATTERISTICHE 15 registrate
--	--	---

Composizione chimica

Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



Scala logaritmica, dallo 0,01 % al 100 % — ogni valore qui è direttamente confrontabile, decade dopo decade.



La scala è logaritmica, non la quota grezza dell'elemento nella lega — l'unico modo onesto per mostrare 0,01 % e 100 % in un'unica immagine, e significa che ogni valore qui può essere confrontato con qualsiasi altro.

Temperature di trasformazione previste

La composizione registrata non è sufficiente per prevedere una temperatura di trasformazione di questa qualità — manca:
Ni.

Proprietà meccaniche

51 valori in 10 stati

QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS					A % · Lo = 5,65 √So
≤ 16					11
16 – 40					12
40 – 100					14
100 – 160					15
160 – 250					15
QUENCHED AND TEMPERED					RM N/mm ²
≤ 8					1000
8 – 20					900
20 – 50					800
50 – 80					750
QUENCHING 850 - 880°C, OIL, DRAWING 585 - 650°C	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
max thickness 100	950	750	13	42	650
max thickness 120	900	710	13	42	650
max thickness 150	800	600	14	45	650
max thickness 200	700	500	16	45	600
STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	HB
Tempering after normalizing	690	440	9	25	201
Tempering after quenching	740	540	9	25	217
SOFT ANNEALED		RM N/mm ²			A80 %
0.3 – 3		600			16
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 25	930	835	12	45	780
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB
Treated to improve shearability					255
SOFT ANNEALED		HB			HV
Soft annealed		223			185

STATO · DIMENSIONE	HB
(annealing) , GOST 4543-71	241
QUENCHED AND TEMPERED	HV
Quenched and tempered	315–465

Proprietà fisiche

8 valori

STATO · DIMENSIONE	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.82	218	–	–	–	328
100	7.8	216	12.3	40.6	462	360
200	7.77	–	12.6	39.8	–	–
300	7.74	205	12.9	38.5	–	425
400	7.7	195	13.9	37.3	–	523
500	7.66	186	14.4	–	–	628
600	–	–	14.6	–	–	–

STATO · DIMENSIONE	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m	G GPa
20	210	–	–	461	180	81
100	205	12.3	40.61	–	–	79
200	–	12.6	–	–	–	–
300	185	–	38.52	–	–	71
400	–	13.9	37.26	–	–	–
600	–	14.6	–	–	–	–

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Densità	7.74	g/cm³
Punto di trasformazione Ac1	755	°C
Punto di trasformazione Ac3	800	°C
Punto di trasformazione Ar3	750	°C
Punto di trasformazione Ar1	695	°C

Proprietà tecnologiche

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Saldabilità	limited weldability.	

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Sensibilità ai fiocchi	predisposed	
Fragilità al rinvenimento	not predisposed	

Trattamento termico

11 cicli

FASE	TEMPERATURA	MEZZO
Ricottura	Temperatura non indicata	—
source joins the operations with + / procedural order		
Tempra	Temperatura non indicata	—
Normalizzazione	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	500–600 °C	Olio
source joins the operations with + / procedural order		
Tempra	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
source joins the operations with + / procedural order		
Tempra	880 °C	—
Rinvenimento	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
Tempra	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
source joins the operations with + / procedural order		
Ricottura	Temperatura non indicata	—
Ricottura	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
Normalizzazione	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	Temperatura non indicata	—
Ricottura di globulizzazione	Temperatura non indicata	—
source joins the operations with + / procedural order		
Tempra	830–870 °C	Olio
Rinvenimento	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

FASE	TEMPERATURA	MEZZO
Tempra	830–870 °C	—
Rinvenimento	500–600 °C	—
Bonifica	Temperatura non indicata	—
Rinvenimento	580 °C	—

Designazioni nelle diverse norme

159 designazioni · 12 documentate come identiche

Stati Uniti	24	Russia / CSI	12	
G41300	uns	30ChMNA	gost	
G41350 Nome proprio della qualità	uns	30KhM	gost	
G41370 Nome proprio della qualità	uns	30XM	gost	
H41350 Nome proprio della qualità	uns	30XM	gost	
H41370 Nome proprio della qualità	uns	35ChM	gost	
4130	aisi-sae	35KHM	gost	
4135 Nome proprio della qualità	aisi-sae	35KHML	gost	
4135 4137	aisi-sae	35XM	gost	
4135H Nome proprio della qualità	aisi-sae	35XM	gost	
4137 Nome proprio della qualità	aisi-sae	AS38KHGM	gost	
4137 4135	aisi-sae	AC38XГM	gost	
4137H Nome proprio della qualità	aisi-sae	cr.35XM	gost	
G41300	aisi-sae	Francia	11	
G41350	aisi-sae			
G41370	aisi-sae			
H41350	aisi-sae			
H41370	aisi-sae			
J13045	aisi-sae			
J13048	aisi-sae			
J13345	aisi-sae			
4135	astm			
A322	astm			
A331	astm			
AMS 6352 F	astm			
Spagna	12			
	Regno Unito			
	25CrMo4	une	1717COS110	bs
	34CrMo4	une	19B	bs
	35CrMo4	une	25CrMo4	bs
	35CrMo4DF	une	34CrMo4	bs
	AM25CrMo4	une	708A25	bs
	AM26CrMo4	une	708A30	bs
	AM34CrMo4	une	708A37	bs
	F.1250	une	708M32	bs
	F.1254	une	738M32 Nome proprio della qualità	bs
	F.222	une	EN19B	bs
	F.8231	une		
	F.8331	une		

Stati Uniti / Aerospaziale	10	Italia	7
6345	ams	25CrMo4	uni
6346	ams	25CrMo4KB	uni
6348	ams	30CrMo4	uni
6350	ams	34CrMo4	uni
6351	ams	34CrMo4KB	uni
6360	ams	35CrMo4	uni
6361	ams	35CrMo4F	uni
6370	ams		
6371	ams	Polonia	7
6374	ams	25HM	pn
		26HM	pn
		30HM	pn
		35HM	pn
		35HMA	pn
		L25HM	pn
		L35HM	pn
Giappone	10	Romania	7
SCCrM1	jis	26MoCr11	stas
SCCRM3	jis	33MoCr11	stas
SCM2	jis	34MoCr11	stas
SCM3	jis	34MoCr11AS	stas
SCM420	jis	34MoCr11q	stas
SCM430	jis	T30CrMo3	stas
SCM432	jis	T34MoCr09	stas
SCM435	jis		
SCM435H	jis	Bulgaria	6
SCM440H	jis	25ChML	bds
		25CrMo4	bds
Corea del Sud	9	30ChM	bds
SCCrM1	ks	30ChML	bds
SCCrM3	ks	34CrMo4	bds
SCM420	ks	35ChM	bds
SCM420TK	ks		
SCM430	ks	Cechia	5
SCM432	ks	14141	csn
SCM435	ks	15130	csn
SCM435H	ks	15131	csn
SCM435TK	ks	15141	csn
		15141 PH	csn
Cina	7	Svezia	4
30CrMo	gb	2225	ss
34CrMo4 Nome proprio della qualità	gb	2233	ss
35CrMo	gb	2234	ss
ML30CrMo	gb	SIS 14 2234 Nome proprio della qualità	ss
ML30CrMoA	gb		
ML35CrMo	gb		
ZG35CrMo	gb		

Ungheria		4	Europa		2
25CrMo4	msz		1.7220		din-en
34CrMo4	msz		34CrMo4	Nome proprio della qualità	din-en
CMo 3	msz		Australia / Nuova Zelanda		2
CMo3Z	msz		4130		as-nzs
Internazionale		3	4130H		as-nzs
34CrMo4	iso		Austria		2
34CrMo4E	iso		BOHLERV330		onorm
34CrMoS4	iso		BOHLERV340		onorm
Finlandia		3	Serbia		1
25CrMo4	sfs		Č.4731		srps
G-25CrMo4	sfs		Belgio		1
G-34CrMo4	sfs		34CrMo4		nbn

Nota sull'utilizzo. I dati sono stati raccolti in scienza e coscienza da norme di pubblico accesso e da documentazione dei produttori. Non sostituiscono né una prova sui materiali né un documento di controllo secondo EN 10204. Richiedete il certificato di collaudo secondo EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 insieme alla vostra richiesta. Fa sempre fede la norma nella sua edizione vigente.

Richiesta per F.8231

Offerta, disponibilità, certificato di collaudo o una domanda tecnica: direttamente sulla pagina del materiale.

[Invia una richiesta](#)

SCHEDA TECNICA ONLINE	RICERCA GRADI	N. MATERIALE	EMESSA
Vai alla pagina del materiale	Cerca tra tutti i gradi	1.7220	1 set 2026