

재료 번호 1.7220 · 클래스 1.7

38CD4

재료 번호 1.7220

34CrMo4(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 23개 지역의 규격 명칭 159건.

밀도 7.74 g/cm³	다른 규격 명칭 159 23개 지역	특성값 15 수록
-------------------------	-------------------------------	---------------------

화학 성분

질량 분율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 97.2 % ● Cr — 1.1 % ● Mn — 0.8 % ● Si — 0.4 % ● 미량 원소 및 불순물 · 0.6%

로그 눈금(0.01 %~100 %) — 여기의 모든 값은 자릿수 단위로 직접 비교할 수 있습니다.



이 눈금은 로그 눈금이며, 합금 내 원소의 있는 그대로의 비율이 아닙니다. 0.01%와 100%를 하나의 그림 안에 정직하게 담는 유일한 방법이며, 여기의 어떤 값이든 서로 비교할 수 있다는 뜻입니다.

예측 변태 온도

이 강종의 변태 온도를 예측하기에 기록된 성분이 충분하지 않습니다 — 누락: Ni.

기계적 성질

10개 상태, 51개 값

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
상태 · 치수	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		

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

물리적 성질

8개 값

상태 · 치수	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	–	–	–

상태 · 치수	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	–	–	–	–

항목	값	단위
밀도	7.74	g/cm³
변태점 Ac1	755	°C
변태점 Ac3	800	°C
변태점 Ar3	750	°C
변태점 Ar1	695	°C

가공 특성

항목	값	단위
용접성	limited weldability.	

항목	값	단위
백점 민감성	predisposed	
뜨임 취성	not predisposed	

열처리

11개 공정

공정	온도	냉각 매체
풀림	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	온도 미기재	—
불림	온도 미기재	—
뜨임	500-600 °C	유냉
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	880 °C	—
뜨임	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
풀림	온도 미기재	—
풀림	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
불림	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
구상화 풀림	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	830-870 °C	유냉
뜨임	500-600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

공정	온도	냉각 매체
담금질	830-870 °C	—
뜨임	500-600 °C	—
조질	온도 미기재	—
뜨임	580 °C	—

규격별 명칭

명칭 159건 · 이 중 12건은 동일로 확인

미국	24	러시아 / CIS	12		
G41300	uns	30ChMNA	gost		
G41350 이 강종의 고유 명칭	uns	30KhM	gost		
G41370 이 강종의 고유 명칭	uns	30XM	gost		
H41350 이 강종의 고유 명칭	uns	30XM	gost		
H41370 이 강종의 고유 명칭	uns	35ChM	gost		
4130	aisi-sae	35KHM	gost		
4135 이 강종의 고유 명칭	aisi-sae	35KHML	gost		
4135 4137	aisi-sae	35XM	gost		
4135H 이 강종의 고유 명칭	aisi-sae	35XM	gost		
4137 이 강종의 고유 명칭	aisi-sae	AS38KHGM	gost		
4137 4135	aisi-sae	AC38XГM	gost		
4137H 이 강종의 고유 명칭	aisi-sae	сг.35XM	gost		
G41300	aisi-sae	프랑스	11		
G41350	aisi-sae				
G41370	aisi-sae			25CD4	afnor
H41350	aisi-sae			25CD4FF	afnor
H41370	aisi-sae			25CrMo4	afnor
J13045	aisi-sae			30CD4	afnor
J13048	aisi-sae			30CD4FF	afnor
J13345	aisi-sae			34CD4	afnor
4135	astm			34CD4FF	afnor
A322	astm			34CrMo4	afnor
A331	astm			34CrMo4RR	afnor
AMS 6352 F	astm			35CD4	afnor
				38CD4	afnor
스페인	12	영국	10		
25CrMo4	une	1717COS110	bs		
34CrMo4	une				
35CrMo4	une			19B	bs
35CrMo4DF	une			25CrMo4	bs
AM25CrMo4	une			34CrMo4	bs
AM26CrMo4	une			708A25	bs
AM34CrMo4	une			708A30	bs
F.1250	une			708A37	bs
F.1254	une			708M32	bs
F.222	une			738M32 이 강종의 고유 명칭	bs
F.8231	une			EN19B	bs
F.8331	une				

미국 / 항공우주		10	이탈리아		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		폴란드		7
6374	ams		25HM	pn	
			26HM	pn	
			30HM	pn	
일본		10	35HM	pn	
SCCrM1	jis		35HMA	pn	
SCCRM3	jis		L25HM	pn	
SCM2	jis		L35HM	pn	
SCM3	jis				
SCM420	jis		루마니아		7
SCM430	jis		26MoCr11	stas	
SCM432	jis		33MoCr11	stas	
SCM435	jis		34MoCr11	stas	
SCM435H	jis		34MoCr11AS	stas	
SCM440H	jis		34MoCr11q	stas	
			T30CrMo3	stas	
대한민국		9	T34MoCr09	stas	
SCCrM1	ks				
SCCrM3	ks		불가리아		6
SCM420	ks		25ChML	bds	
SCM420TK	ks		25CrMo4	bds	
SCM430	ks		30ChM	bds	
SCM432	ks		30ChML	bds	
SCM435	ks		34CrMo4	bds	
SCM435H	ks		35ChM	bds	
SCM435TK	ks				
			체코		5
중국		7	14141	csn	
30CrMo	gb		15130	csn	
34CrMo4 이 강종의 고유 명칭	gb		15131	csn	
35CrMo	gb		15141	csn	
ML30CrMo	gb		15141 PH	csn	
ML30CrMoA	gb				
ML35CrMo	gb		스웨덴		4
ZG35CrMo	gb		2225	ss	
			2233	ss	
			2234	ss	
			SIS 14 2234 이 강종의 고유 명칭	ss	

헝가리	4	유럽	2
25CrMo4	msz	1.7220	din-en
34CrMo4	msz	34CrMo4 이 강종의 고유 명칭	din-en
CMo 3	msz		
CMo3Z	msz	오스트레일리아 / 뉴질랜드	2
국제	3	4130	as-nzs
34CrMo4	iso	4130H	as-nzs
34CrMo4E	iso	오스트리아	2
34CrMoS4	iso	BOHLERV330	onorm
핀란드	3	BOHLERV340	onorm
25CrMo4	sfs	세르비아	1
G-25CrMo4	sfs	C.4731	srps
G-34CrMo4	sfs	벨기에	1
		34CrMo4	nbn

사용 시 유의 사항. 본 자료는 공개된 규격과 제조사 문서를 바탕으로 최선을 다해 정리한 것입니다. 재료 시험이나 EN 10204에 따른 검사 문서를 대신하지 않습니다. EN 10204 2.1, 3.1 또는 3.2에 따른 밀 시트는 문의 시 함께 요청해 주십시오. 항상 현행 판 규격이 우선합니다.

38CD4 관련 문의

문의 시작하기

견적, 재고, 밀 시트 또는 기술 문의 — 소재 페이지에서 바로 가능합니다.

온라인 데이터시트	재질 검색	재료 번호	발행
소재 페이지 보기	전체 재질 검색	1.7220	2026. 9. 4.