

재료 번호 1.7027 · 클래스 1.7

207

재료 번호 1.7027

20Cr4(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 12개 지역의 규격 명칭 25건.

밀도 7.85 g/cm ³	다른 규격 명칭 25 12개 지역	특성값 17 수록
-------------------------------------	------------------------------	---------------------

화학 성분

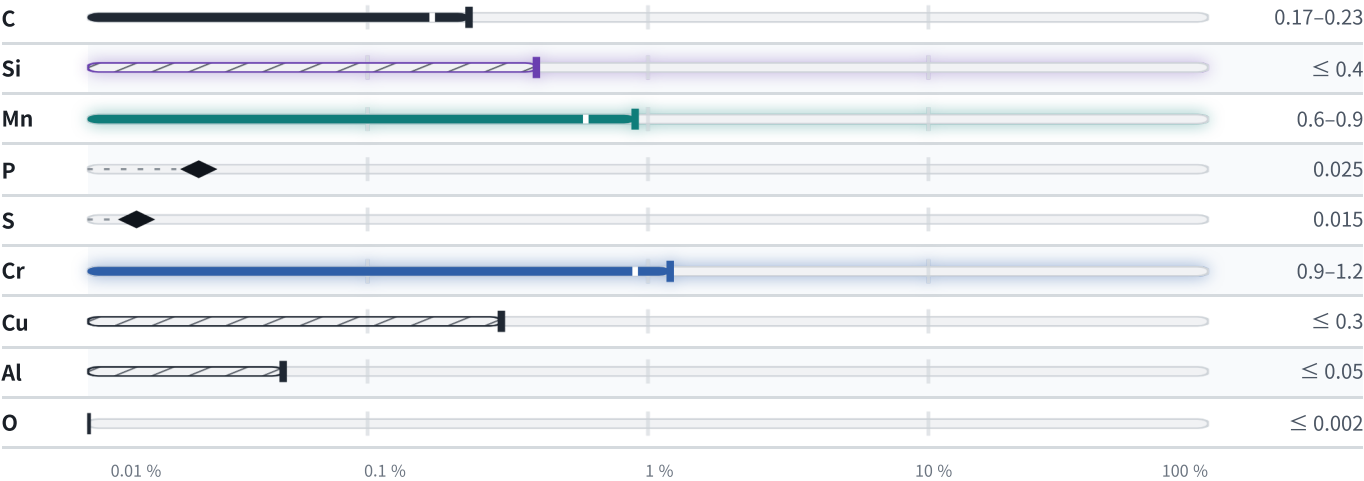
질량 분율(%)

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, Mo.

기계적 성질

2개 상태, 10개 값

상태 · 치수	RM N/mm ²	A5 %	HB		
Pipe, GOST 8731-87	431	16	–		
(annealing) , GOST 4543-71	–	–	179		
(cold-worked) , GOST 4543-71	–	–	229		
Bar GOST 10702-78	–	–	163		
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 15	780	635	11	40	590

물리적 성질

8개 값

상태 · 치수	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.83	216	–	42	–
100	7.81	213	10.5	42	496
200	7.78	198	11.6	41	508
300	–	193	12.4	40	525
400	7.71	181	13.1	38	537
500	–	171	13.6	36	567
600	7.64	165	14	33	588
700	–	143	–	32	626
800	–	133	–	31	706
항목	값		단위		
밀도	7.85		g/cm ³		
변태점 Ac1	750		°C		
변태점 Ac3	825		°C		
변태점 Ar3	755		°C		
변태점 Ar1	665		°C		

가공 특성

항목	값	단위
용접성	without limitations.	
백점 민감성	weakly predisposed	

항목	값	단위
뜨임 취성	not predisposed	

열처리

19개 공정

공정	온도	냉각 매체
연화풀림	온도 미기재	—
구상화 풀림	온도 미기재	—
고용화 열처리	온도 미기재	—
연화풀림	온도 미기재	—
연화풀림	온도 미기재	—
연화풀림	온도 미기재	—
조질	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
불림	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
침탄	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
담금질	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	880 °C	—
담금질	780–820 °C	—
뜨임	200 °C	—

공정	온도	냉각 매체
source joins the operations with 或 (or)		
풀림	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
침탄	온도 미기재	—
담금질	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
풀림	온도 미기재	—

규격별 명칭			명칭 25건 · 이 중 3건은 동일로 확인		
미국7			일본2		
G51200	이 강종의 고유 명칭	uns	SCr420		jis
5117		aisi-sae	SCr420H		jis
5120	이 강종의 고유 명칭	aisi-sae	유럽1		
5120H		aisi-sae	20Cr4 이 강종의 고유 명칭		
G51170		aisi-sae	프랑스1		
G51200		aisi-sae	18C3		
H51200		aisi-sae	afnor		
러시아 / CIS5			중국1		
20Ch		gost	20Cr		
20KH		gost	gb		
20X		gost	폴란드1		
20X		gost	20H		
CT.20X		gost	pn		
영국2			세르비아1		
207		bs	C.4120.1		
527A19		bs	srps		
국제2			헝가리1		
20Cr4		iso	BC2		
20CrS4		iso	msz		

불가리아	1
20Ch	bds

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.

207 관련 문의

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

문의 시작하기

온라인 데이터시트	재질 검색	재료 번호	발행
소재 페이지 보기	전체 재질 검색	1.7027	2026. 9. 6.