

재료 번호 1.1192 · 클래스 1.1

A45E

재료 번호 1.1192

C45EC(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 3개 지역의 규격 명칭 14건.

밀도 7.85 g/cm ³	다른 규격 명칭 14 3개 지역	특성값 16 수록
-------------------------------------	-----------------------------	---------------------

화학 성분

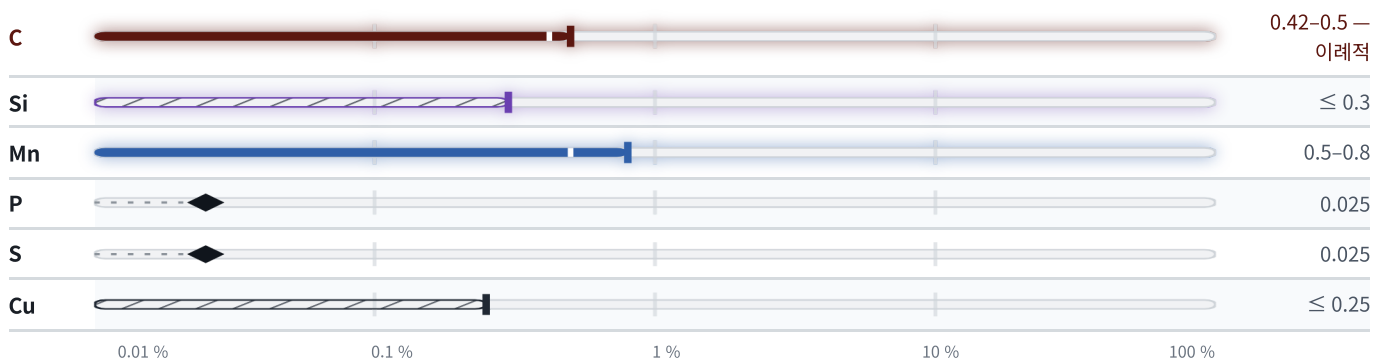
질량 분율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 98.3 % ● Mn — 0.7 % ● C — 0.5 % ● Si — 0.3 % ● 미량 원소 및 불순물 · 0.3%

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, Cr, Mo.

기계적 성질

4개 상태, 24개 값

상태 · 치수	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	HB
Pipe, GOST 8731-87	588	323	14	–	–
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	640	–	6	30	–
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	540	–	13	40	–
Band annealed , GOST 2284-79	440–690	–	14	–	–
Band cold-worked , GOST 2284-79	690–1030	–	–	–	–
Pipe GOST 8731-87	–	–	–	–	207
Rolled stock GOST 1050-88	–	–	–	–	229
상태 · 치수	RM N/mm ²		Z %		
Bar cold-drawn , GOST 10702-78	590		40		
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
to 80	600	355	16	40	
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
6 - 60	600	355	16	40	

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	7.826	200	–	–	–
100	7.799	201	11.9	48	473
200	7.769	193	12.7	47	494
300	7.735	190	13.4	44	515
400	7.698	172	14.1	41	536
500	7.662	–	14.6	39	583
600	7.625	–	14.9	36	578
700	7.587	–	15.2	31	611
800	7.595	–	–	27	720
900	–	–	–	26	708

항목	값	단위
밀도	7.85	g/cm ³
변태점 Ac1	730	°C
변태점 Ac3	755	°C
변태점 Ar3	690	°C
변태점 Ar1	780	°C

가공 특성

항목	값	단위
용접성	hard weldability.	
백점 민감성	weakly predisposed	
뜨임 취성	not predisposed	

규격별 명칭

명칭 14건 · 이 중 3건은 동일로 확인

러시아 / CIS		10	유럽		3
45		gost	C45EC	이 강종의 고유 명칭	din-en
45FL		gost	CF45		din-en
45GL		gost	Cq 45	이 강종의 고유 명칭	din-en
45KHN		gost			
45KHNM		gost	중국		1
45L		gost	45	이 강종의 고유 명칭	gb
45T		gost			
CHVG45		gost			
VCH45		gost			
A45E		gost			

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.

A45E 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	1.1192	2026. 9. 11.