

재료 번호 1.4057 · 클래스 1.4

X16CrNi1

재료 번호 1.4057

X 20 CrNi 17 2(으)로도 표기

화학 성분, 기계적·물리적 특성값, 그리고 16개 지역의 규격 명칭 63건.

밀도 7.7 g/cm³	다른 규격 명칭 63 16개 지역	특성값 13 수록
------------------------	------------------------------	---------------------

화학 성분

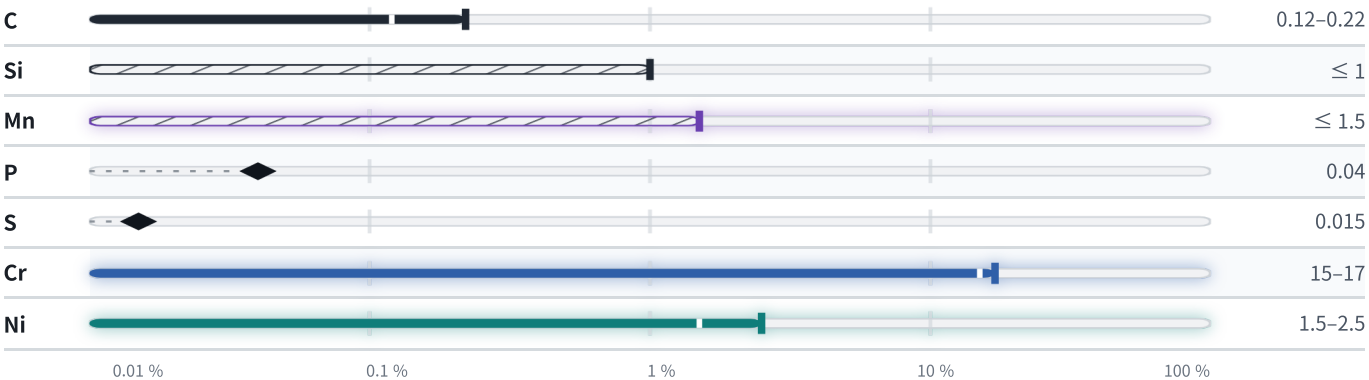
질량 분율(%)

이 합금의 정체



● 철 — 잔부이며, 어떤 규격에도 명시되지 않습니다 — 79.3 % ● Cr — 16 % ● Ni — 2 % ● Mn — 1.5 % ● 미량 원소 및 불순물 · 1.2%

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 예측하기 위해 기록된 성분이 충분하지 않습니다 — 누락: Mo.

기계적 성질

7개 상태, 27개 값

상태 · 치수					HB
14KH17N2 (14X17H2) (quenching, tempering) , GOST 25054-81					248–293
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 5949-75					285
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 18907-73					302
상태 · 치수	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²
Bars/Rods	780	590	15	40	39
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					295
QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	1080	835	10	30	490
QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	835	635	16	55	750
QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
to 1000	686	539	12–15	30–40	490–590
상태 · 치수	RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77		1080	885		10

물리적 성질

6개 값

상태 · 치수	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.75	197	–	20.9	720
100	–	–	9.8	21.7	780
200	–	–	10.6	22.6	840
300	–	167	10.8	23.4	890
400	–	–	11	24.3	990
500	–	151	11.1	25.1	1040
600	–	136	11.8	25.9	1110

상태 · 치수	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
700	–	–	11	26.8	1130
800	–	–	10.7	28	1160
900	–	–	11.4	29.7	1170
1000	–	–	11.5	–	1180

항목	값	단위
밀도	7.7	g/cm ³
변태점 Ac1	720	°C
변태점 Ac3	830	°C
변태점 Ar1	700	°C

가공 특성

항목	값	단위
용접성	hard weldability.	
뜨임 취성	predisposed	

열처리

2개 공정

공정	온도	냉각 매체
뜨임	온도 미기재	—
source joins the operations with + / procedural order		
담금질	온도 미기재	—
고용화 열처리	온도 미기재	—
뜨임	온도 미기재	—
시효처리	온도 미기재	—

규격별 명칭

명칭 63건 · 이 중 6건은 동일로 확인

미국	20	영국	4
S43100 이 강종의 고유 명칭	uns	431 S 29 En57	bs
431 이 강종의 고유 명칭	aisi-sae	431S29	bs
51431	aisi-sae	7S80	bs
S43100	aisi-sae	En57	bs
A176	astm	스페인	4
A276	astm		
A314	astm	F.313	une
A473	astm	F.3427	une
A478	astm	F.3427-X15CrNi16	une
A479	astm	X19CrNi17-2	une
A484	astm		
A493	astm	체코	4
A580	astm	17 XXX NN	csn
A593	astm	17145	csn
A594	astm	17145PH	csn
F1613	astm	17150VN	csn
F2281	astm		
F738	astm	프랑스	2
F836	astm	Z15CN16-02	afnor
F899	astm	Z15CNi6.02	afnor
러시아 / CIS	8	미국 / 항공우주	2
14Ch17N2	gost	5628	ams
14KH17N2	gost	5682	ams
20Ch17N2 이 강종의 고유 명칭	gost		
20KH17N2	gost	일본	2
20X17H2	gost	SUS 431	jis
20X17H2	gost	SUS 431FB	jis
2X17H2	gost		
cr.20X17H2	gost	중국	2
		1Cr17Ni2	gb
폴란드	5	ML1Cr17Ni2	gb
2H17N2	pn		
4H17N	pn	이탈리아	2
4H17N 2 2H17N2	pn	X16CrNi1	uni
H17N2	pn	X16CrNi16	uni
H17N2A	pn		
유럽	4	스웨덴	1
1.4057	din-en	2321	ss
X 20 CrNi 17 2 이 강종의 고유 명칭	din-en	슬로바키아	1
X17CrNi16-2 이 강종의 고유 명칭	din-en	17 145	stn
X22CrNi17 이 강종의 고유 명칭	din-en	세르비아	1
		C.4570	srps
		구 유고슬라비아	1
		C.4570	jus

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.

X16CrNi1 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	1.4057	2026. 9. 8.