

Medžiaga 1.4057 / AISI 431 yra martensitinis chromo ir nikelio plienas, kuriame chromo yra 15-17 %. Dėl didelio chromo kiekio šis nerūdijantis plienas pasižymi geresniu atsparumu korozijai ir tvirtumu nei panašūs plienai su mažesniu chromo kiekiu. Medžiaga 1.4057 / AISI 431 pasižymi dideliu stiprumu ir atsparumu, todėl, be kita ko, naudojama mašinų dalims, kurioms tenka didelis mechaninis įtempimas, gaminti. Medžiagą galima naudoti nuo -40 °C iki 400 °C temperatūroje.

Cheminė sudėtis (masės dalis % pagal DIN EN 10088)

C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti	kiti
0,12 - 0,22	≤ 1,00	≤ 1,50	≤ 0,04	≤ 0,03	-	15,0 - 17,0	-	-	1,50 - 2,50	-	-

Specifikacijos

EN medžiagos numeris	1.4057
EN trumpas pavadinimas	X17CrNi16-2
EN standartas	10088
AISI	431*
B.S.	431S29
JIS	SUS431
Struktūrinė klasė	Martensit

Fizinės savybės

Įmagnetinimas	mažas
Tankis (kg / dm ³)	7,0
Šilumos laidumas (iki 20 ° C)	25
Elektroninis atsparumas kambario temperatūroje (Ω mm ² / m)	0,7

Galimos taikymo sritys

Automobilių pramonė
 Chemijos pramonė
 Aviacijos pramonė
 Mechanikos inžinerija
 Petrochemija
 Turbinos konstrukcija
 ir daugiau

Mechaninės savybės kambario temperatūroje, termiškai apdorotos (pagal EN 10088)

Ø	Terminio apdorojimo sąlygos	Kietumas	0,2 % Plėtos stipris	Tempimo stipris	Pailgėjimas pertrūkio metu
mm	+A = atkaitintas, +QT = atlygis	HB	R _{p0,2} Mpa	R _m Mpa	A % (išilginis)
-	+A	295	-	Max. 950	-
≤ 60	+QT800	-	600	800 - 950	14
60 < t ≤ 160					12
≤ 60	+QT900	-	700	900 - 1050	12
60 < t ≤ 160					10

Mažiausia 0,2 % bandomojo įtempio vertė esant aukštai temperatūrai (pagal EN 10088)

Temperatūra, °C	100	150	200	250	300	350	400
+QT800	515	495	475	460	440	405	355
+QT900	565	525	505	490	470	430	375

(* remiantis)

Pastabos dėl karšto formavimo ir terminio apdorojimo temperatūrų (pagal EN 10088)

Karštas formavimas		Santrumpa terminis apdorojimas	Atkaitinimas	
Temperatūra	Aušinimo tipas	+A = atkaitintas, +QT =atlygis	Temperatūra	Aušinimo tipas
1100 - 800	Lėtas aušinimas	+A	680 - 800	orkaitė, oras
		+QT800	-	-
		+QT900	-	-

Suvirinimas

Medžiaga 1.4057 tinka kai kuriems suvirinimo procesams, tačiau reikia laikytis tam tikrų atsargumo priemonių. Suvirinant šią medžiagą negalima naudoti dujų, kurių sudėtyje yra vandenilio arba azoto. Jei reikia suvirinti papildomai, reikėtų naudoti medžiagas 1.4430 arba 1.4370. Tai ypač taikytina, jei suvirinimo siūlė nėra didelio stiprumo. Naudojant suvirinimo priedų medžiagas, išankstinio kaitinimo galima nevykdyti. Priešingu atveju būtina atlikti išankstinį kaitinimą iki 100-300 °C temperatūros. Suvirinimo metu medžiaga neturi atvėsti žemiau 200 °C temperatūros. Jei neatliekamas papildomas suvirinimo siūlės papildomas apdorojimas, taip pat reikėtų pažymėti, kad medžiagos mechaninės-techninės vertės gali labai skirtis, palyginti su pagrindinės medžiagos vertėmis.

Jei turite daugiau klausimų apie šį ar bet kurį kitą gaminį, susisiekiite su mūsų komanda tel. +49 2263-9240-0 arba rašykite el. paštu wire@agst.de.

Atkreipkite dėmesį:

Šiame medžiagos duomenų lape pateikta informacija parengta pagal mūsų turimas žinias ir yra pagrįsta galiojančia atitinkamo standarto versija. Mes neprisiimame jokios atsakomybės už bet kokias klaidas.