

Материјал АИСИ 431 / 1.4057 је мартензитни хром-никл челик са садржајем хрома од 15-17%. Због високог садржаја хрома, овај нерђајући челик има бољу отпорност на корозију и жилавост од упоредивих челика са нижим додатком хрома. Материјал АИСИ 431 / 1.4057 има високу чврстоћу и отпорност и стога се користи, између осталог, за производњу машинских делова који су подложни великом механичком напрезању. Материјал се може користити на температурама од -40°C до 400°C.

**Chemical composition (mass fraction in % according to DIN EN 10088)**

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

**Спецификација**

EN оцене	1.4057
EN кратак назив	X17CrNi16-2
EN стандард	10088
AISI	431*
B.S.	431S29
JIS	SUS431
Структурна класа	martensit

**Физичка својства**

Магнетизација:	поклон
Густина (кг / дм <sup>3</sup> )	7,0
Топлотна проводљивост (до 20 ° Ц)	25
Електронски отпор на собној температури (у Ω мм <sup>2</sup> / м)	0,7

**Могућа подручја примене**

Аутомобилска индустрија  
Хемијска индустрија  
Авио индустрија  
Машинство  
Петрохемија  
Изградња турбине  
и још

**Механичка својства на собној температури у термички обрађеном стању (према EN 10088)**

Ø у мм	Услов топлотне обраде +A = жарени, +QT = темперед	жилавост у НВ	0,2 % Граница течења R <sub>p0,2</sub> у Мпа	Затезна чврстоћа R <sub>m</sub> у Мпа	Издужење при прекиду А у% (уздужни)
-	+A	295	-	Max. 950	-
≤ 60	+QT800	-	600	800 - 950	14
60 < t ≤ 160					12
≤ 60	+QT900	-	700	900 - 1050	12
60 < t ≤ 160					10

**Минималне вредности од 0,2 % отпорног напрезања на повишеним температурама (према EN 10088)**

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

(\* На основу)

**Напомене о температурама за топло обликовање и термичку обраду (према ЕН 10088)**

Вруће обликовање		Скраћеница затермичка обрада +A = жарени, +QT =темперед	Жарење	
Температура	Тип хлађења		Температура	Тип хлађења
1100 - 800	Slow cooling	+A	680 - 800	пећница, ваздух
		+QT800	-	-
		+QT900	-	-

**Заваривање**

Материјал АИСИ 431 / 1.4057 је погодан за неке процесе заваривања, али се морају поштовати одређене мере опреза. Приликом заваривања овог материјала не сме се користити гас који садржи водоник или азот. Ако је неопходан додаток заваривања, треба користити материјале 1.4430 или 1.4370. Ово посебно важи ако завар нема велику чврстоћу. Предгревање се може изоставити када се користе материјали за пуњење заваривања. У супротном, потребно је претходно загревање на 100°C - 300°C. Током заваривања, материјал не сме да се охлади испод 200°C. Ако се не врши додатна накнадна обрада завареног шав, такође треба напоменути да механичко-техничке вредности материјала могу знатно да варирају у односу на оне основног материјала.

Ако имате додатних питања о овом или било ком другом производу, контактирајте наш тим на +49 2263-9240-0 или е-маил [wires@agst.de](mailto:wire@agst.de)

**Молим обратите пажњу:**

Информације дате у овом техничком листу материјала састављене су према нашем најбољем сазнању и засноване су на тренутној верзији релевантног стандарда. Не прихватамо никакву одговорност за било какве грешке.