



Karta techniczna AMPCO[®] 483

Pręt wyciskany z brązu aluminiowo-niklowego

Opis

Przerobiony plastycznie stop miedzi, żelaza, niklu i aluminium, którego właściwości przekraczają wymagania ASTM. Materiał ten zalecany jest do zastosowań z dużymi obciążeniami, związanych ze ścieraniem i zmęczeniem.

Zastosowania obejmują: krzywki, tuleje, klatki łożysk, trzpienie i prowadnice zaworów, łożyska tulejowe.

Stop AMPCO[®] 483 zachowuje swoje właściwości mechaniczne w temperaturach do 315°C, a jego podatność na przetwarzanie mechaniczne wynosi 20%. Stop ten posiada znakomitą odporność na korozję wywołaną oddziaływaniem wody morskiej oraz na mineralne kwasy nieoksydujące. Może być spawany w osłonie gazowej oraz łukiem osłoniętym elektrodą metalową. Nie zaleca się lutowania na twardo, lutowania na miękko, ani spawania metodą gazowo-paliwową.

Stop AMPCO[®] 483 może być obrabiany na gorąco w temperaturach od 705°C do 926°C i wyżarzany w temperaturach od 705°C do 880°C. Kowalność stopu wynosi 75%.

Przewaga stopu AMPCO[®] 483 nad innymi komercyjnie dostępnymi brązami wynika głównie z wyjątkowej mikrostruktury stopu nazywanej często „Fazą AMPCO[®]”. Strukturę taką można znaleźć tylko w stopach AMPCO[®].

Właściwości mechaniczne

AMPCO [®] 483 Wyciskane- ciągnięte odprężone	Wytrzymałość na rozciąganie ksi		Granica plastyczności ksi		Wydłużenie % in 2" min	Twardość nom. BHN (Rockwell)	
	min	(MPa)	min	(MPa)			
od 12.7 to 25.4 mm wł.	95	(605)	50	(305)	18	212	(96B)
od 25.4 to 50.8 mm wł.	95	(586)	48	(289)	18	202	(94B)
od 50.8 to 76.2 mm wł.	95	(551)	48	(255)	18	196	(93B)
ASTM (Temper HR-50) Wyciskane-ciągnięte- odprężone							
do to 76.2 mm wł.	90	(620)	50	(345)	15		

Skład chemiczny

Miedź 81%
Aluminium 9%
Nikiel 5%
Żelazo 3%
Mangan 1.5%

Właściwości mechaniczne (warunkowe)

Wytrzymałość na ściskanie (MPa).....758
Granica plastyczności (MPa)..... 117
Udarność-Charpy karb trójkątny (J)..... 23-27
Charpy oczko (J)..... 13-16
Współczynnik sprężystości E (napiecie), GPa 117
Moduł sprężystości poprzecznej (GPa)..... 44
Współczynnik Poisson'a320
*bazowane na pręcie testowym 25.4 mm śr

Właściwości fizyczne

Gęstość (lbs./in.³)..... .276
Ciężar właściwy (kg/dm³)..... 7.64
Ciepło właściwe (J/g.K)..... .44
Współczynnik rozszerzalności cieplnej (1/°C)..... 16.2 x 10⁻⁶
Przewodność cieplna (% IACS)..... 7
Oporność elektryczna (m/Ω.mm² @ 20°C)..... 4.07
Przewodność cieplna (W/m.K @20°C) 36
Przenikalność magnetyczna 1.0

Specyfikacje

ASTM B124, B150
Federalna QQ-C-00465