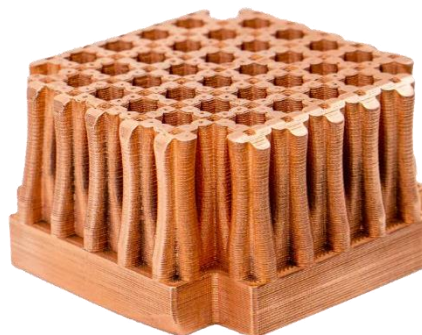


Měď je měkký tažný kov, který se používá především pro svou elektrickou a tepelnou vodivost. Díky své vysoké vodivosti je měď ideálním materiálem pro řadu chladičů a tepelných výměníků, součástí rozvodu elektrické energie, jako jsou například přípojnice, výrobní zařízení včetně stopek pro bodové svařování, antény pro rádiovou komunikaci a další. Možnost tisku čisté mědi pomocí tiskárny Metal X umožňuje geometricky optimalizovat díly, které byly dříve drahé, časově náročné nebo jejich výroba nebyla možná.

Složení	Množství
Měď	99,8 % min.
Kyslík	0,05 % max
Železo	0,05 % max
Další	Zbytek



Typické mechanické vlastnosti	Norma	Teplota	Markforged Spékaná	Norma MIM
Mezní pevnost v tahu	ASTM E8	Pokožová teplota	193 MPa <sup>1</sup>	207 MPa
0,2 % konvenční mez pružnosti	ASTM E8	Pokožová teplota	26 MPa <sup>1</sup>	69 MPa
Prodloužení při přetržení	ASTM E8	Pokožová teplota	45 % <sup>1</sup>	30 %
Relativní hustota	ASTM B923	Pokožová teplota	98 % <sup>2</sup>	98 %
Elektrická vodivost	ASTM E1004	Pokožová teplota	84 % IACS <sup>3</sup>	—
Tepelná vodivost	ASTM E1461	Pokožová teplota	350 W/mK <sup>4</sup>	328 W/mK
Koeficient tepelné roztažnosti	ASTM E831-195	68–100 °F	$9,6 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$	$8,7 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$
	ASTM E228	68–150 °F	$9,7 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$	$8,9 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$
		68–200 °F	$9,8 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$	$9,1 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$
		68–250 °F	$9,9 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$	$9,3 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$
		68–300 °F	$10,0 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$	$9,4 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$
		68–500 °F	$10,1 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$	—
		68–750 °F	$10,5 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{F}$	—

1. Tahové tyče jsou menší velikosti a jsou nařezány se standardními nastaveními mědi s výjimkou podpůrné plochy (raftu), která je vypnutá. Měď se rozdělí na pevné částice.

2. Hustota je založena na teoretické hodnotě 8,96 g/cm<sup>3</sup>.

3. Elektrická vodivost se při hodnocení přístroji s vířivými proudy obvykle vyjadřuje v procentech mezinárodního standardu žíhané mědi (% IACS). Vodivost standardu žíhané mědi je definována jako  $0,58 \times 10^8 \text{ S/m}$  (100 % IACS) při 20 °C.

4. Tepelná difuzivita měřená podle ASTM E1461. Difuzivita byla převedena na vodivost pomocí vztahu tepelná vodivost = tepelná difuzivita \* hustota \* měrné teplo. Za předpokladu měrného tepla mědi = 0,385 J/g-K podle „Příručky chemie a fyziky“, 72. vydání.

5. Koeficient tepelné roztažnosti mědi Markforged ve spékaném stavu byl měřen laboratoří třetí strany pomocí tepelné mechanické analýzy (ASTM E831). Reference MIM příručky byla použita pro dilatometr s tlačnou tyčí (ASTM E228).

Tato data představují typické hodnoty pro měď Markforged ve spékaném stavu. Vzorky Markforged byly vytištěny s nastavením plně výplně. Všechny hodnoty založené na testování prováděném třetí stranou, s výjimkou relativní hustoty, která byla testována společností Markforged. Tyto reprezentativní údaje byly testovány, měřeny nebo vypočítány pomocí standardních metod a podléhají změnám bez předchozího upozornění. Společnost Markforged neposkytuje žádné záruky jakéhokoliv druhu, výslovně ani předpokládané.