

EXIUM® AM, eine Legierung mit hohen Dämpfungseigenschaften entwickelt bei der Gießerei LBI.

Der metallische Werkstoff Exium® AM erzeugt Legierungen mit zehnfach höherem Dämpfungsvermögen als Lamellengraphitguss

Entwickelt wurde dieser Werkstoff von LBI, einer französischen Gießerei, die auf Schleudergussverfahren für Edelstahl und NE-Legierungen spezialisiert ist. ‚Exium® AM‘ eignet sich für Anwendungen, die hohe Schlagfestigkeit, Geräusch- und/oder Vibrationsdämpfung sowie ausgezeichnete mechanische Eigenschaften erfordern. Die Dämpfungseigenschaften sind bei Temperaturen zwischen -15 °C und + 50 °C voll ausgeprägt. Außerhalb dieses Temperaturbereichs verhält sich das Material wie Gusseisen.

Der korrosionsbeständige Werkstoff Exium® AM erzeugt Legierungen, die über ähnliche Dämpfungseigenschaften verfügen wie Nylon oder Polypropylen.

Das Unternehmen ist mit CNC-Karussell- und -Spitzendrehbänken ausgestattet, mit denen es Gussteile gemäß den Kundenvorgaben herstellt. Das Unternehmen fertigt rotations-symmetrische Gussteile, die einen Durchmesser von bis zu fünf Metern beim vertikalen Schleuderguss und eine Länge von bis zu 4,5 Metern beim horizontalen Schleuderguss erreichen. Das maximale Bruttogewicht liegt bei 20 Tonnen. Aufgrund der Produktionskapazitäten bietet LBI dieses Material auch in Ring- und Röhrenform sowie als Platten an. Die sorgfältig verarbeiteten Gussteile werden gebrauchsfertig geliefert.



KONTAKT:

commercial@lbi.fr

www.lbi.fr

Tel : +33 (0) 3 87 71 15 11

Fax : +33 (0) 3 87 71 14 96

Les Bronzes d'Industrie

26, rue de la République

57360 Amnéville – France

Hauptmerkmale von EXIUM® AM:

Mechanische Eigenschaften:

- $E > 240 \text{ MPa}$ - $R > 520 \text{ MPa}$ - $A > 30 \%$
- Elastizitätsmodul (Young- Modul) $E: 80 \text{ GPA}$
- Verwindungsmodul (Torsion) $G : 34 \text{ GPA}$
- Querdehnungszahl (Poissonsche Konstante) : 0,25

Dämpfungseigenschaften (Bei Raumtemperatur)

- $\text{tg } \phi \sim 1,80 \cdot 10^{-2}$ (so $2\pi \sin \phi \sim 11,30 \cdot 10^{-2}$)

Dämpfung verschiedener Vibrationen:

- Längsrichtung (4,6 Khertz), $\text{tg } \phi = 1,51 \cdot 10^{-2}$
- Biegung (240 hertz), $\text{tg } \phi = 1,75 \cdot 10^{-2}$
- Torsion (2,7 Khertz), $\text{tg } \phi = 0,82 \cdot 10^{-2}$