Hightech-Kunststoffe für den Maschinenbau

Die Werkstoff-Revolution!

Lauramid Hybrid®

Der patentierte Werkstoffverbund mit dem Kern aus Metallschaum, umgossen von Ingenieurkunststoff Lauramid®

- 1/3 Gewichtseinsparung
- Extrem hohe Steifigkeit & Formstabilität
- Verschleiß- und korrosionsbeständig

Der innovative **Leichtbau-Werkstoff!**

handtmann

Ideen mit Zukunft.

Lauramid Hybrid®:
Noch leichtere, noch formstabilere Bauteile

Die Werkstoffinnovation **Lauramid Hybrid®** besteht aus einem Metallschaum, der mit Ingenieurkunststoff **Lauramid®** drucklos vollständig oder teilweise umgossen wird. **Lauramid®** dringt beim Guss in die Poren des Metallschaumteils und stellt so einen mechanisch unlösbaren Verbund her. Es bedarf keiner sonstigen Verbindungselemente.

Die Vorteile von Lauramid Hybrid®:

- Extrem hohe Steifigkeit & Formstabilität
- Ca. 1/3 Gewichtseinsparung gegenüber Bauteilen aus Vollkunststoff
- Verschleiß- und korrosionsbeständig
- Resonanzmindernd & stoßabsorbierend
- EMV-abschirmend
- Exzellente Trockenlaufeigenschaften
- Chemische Beständigkeit u.a. auch gegen Salzwasser

Varianten:

- Geschlossenporiges **Lauramid Hybrid®** für Anwendungen, in denen es auf Gewichtseinsparung + Steifigkeit ankommt
- Offenporiges **Lauramid Hybrid®** für Anwendungen, in denen es auf extreme Steifigkeit der Bauteile ankommt

Lauramid Hybrid® ist auch in Sonderformen lieferbar

Deutlich steifer als Vollkunststoff: Platten aus Lauramid Hybrid®

Lauramid Hybrid®:
Materialeigenschaften

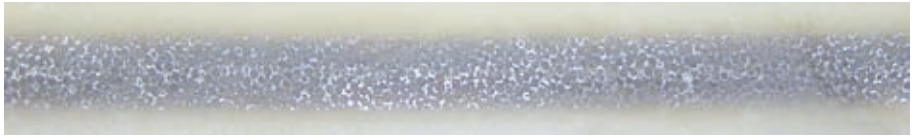
Materialspezifikationen: Lauramid Hybrid® (bei 23°C/50% r.F.)	Prüfvorschrift*		Lauramid® Typ A mit 8 mm Aluminiumschaum
Dichte (g/ml)			0,7
Streckspannung (Mpa)	ISO 527	(50 mm/min)	28
Streckdehnung (%)	ISO 527	(50 mm/min)	5
Bruchfestigkeit (Mpa)	ISO 527	(50 mm/min)	12 - 14
Bruchdehnung (%)	ISO 527	(50 mm/min)	14 - 16
Zug-E-Modul (Mpa)	ISO 527	(Sekante 1mm/min)	1400
Izod-Kerbschlagzähigkeit (kJ/m²)	ISO 179 1eA	+23°C	18 - 25
Izod-Kerbschlagzähigkeit (kJ/m²)	ISO 179 1eA	-30°C	9 - 13
Vicat B/50 (°C)	ISO 306	50 N	177 +/- 3
Dielektrizitätszahl	IEC 250	50 MHz	3.5
Dielektr. Verlustfaktor (E-4)	IEC 250	50 Hz	380
Spez. Oberflächenwiderstand (Ω cm)	IEC 93		1E14
Wasseraufnahme bei Normklima (%)	ISO 62		0,9
Wasseraufnahme bei Wasserlagerung (%)	ISO 62	23°C/gesättigt	1,4

* Da sich ein Umguss von Lauramid® um den Metallschaum von mind. 4 mm empfiehlt, wurden alle Prüfvorschriften mit Probenstäben von 16 mm Dicke und 10 mm Breite ermittelt.

Anwendungen & Lieferformen:

- Rollen
- Zahnräder
- Platten und deren Zuschnitte
- Formgussteile

Geschlossenporiges Lauramid Hybrid®: Lauramid® dringt in die äußeren Poren des Aluminiumschaums ein



Offenporiges Lauramid Hybrid®: Lauramid® durchdringt den Aluminiumschaum komplett

Albert Handtmann Elteka GmbH & Co. KG

Arthur-Handtmann-Str. 9 · 88400 Biberach/Riss · Deutschland

Tel. +49 73 51 342-720 · Fax +49 7351 342-7230

info.elteka@handtmann.de

www.handtmann.de

handtmann

Ideen mit Zukunft.

LH 003 D