



NYLAFORCE[®]

NYLAFORCE[®]
dynamic

Metallersatz durch glasfaserverstärkte
Hochleistungspolyamide

NYLAFORCE®**NYLAFORCE®**
dynamic

Starke Konstruktionswerkstoffe zur Substitution von Metall

LEIS Polytechnik polymere Werkstoffe GmbH ist ein Unternehmen der Brenntag Gruppe und auf die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von Compounds aus technischen Kunststoffen und Hochleistungscompounds spezialisiert.

Die Produktgruppen NYLAFORCE® und NYLAFORCE® dynamic sind hoch glasfaserverstärkte und stabilisierte Polyamide. Hervorragende physikalische und mechanische Eigenschaften prädestinieren diese Werkstoffe für technisch anspruchsvolle Applikationen. Eine innovative Fertigungstechnologie, das feed-up-Verfahren, ermöglicht eine äußerst schonende Einarbeitung der Glasfasern in die Polymer-Matrix. Die dadurch erzielten mechanischen Eigenschaften sind einzigartig bei hochverstärkten Polyamiden.

Der E-Modul und damit die Formstabilität liegt deutlich über den Werten konventionell gefertigter Compounds. Zugfestigkeiten von bis zu 300 MPa bei nach wie vor sehr hohem Elastizitätsgrad sowie ausgezeichnete mechanische Festigkeit und Steifigkeit bei gleichzeitig hervorragender Dehnung sind Materialeigenschaften, wie sie von hochverstärkten Polyamiden bisher nicht annähernd erreicht wurden. Die Entwicklungstyp NYLAFORCE® dyn A 60 erreicht sogar eine Zugfestigkeit von 310 MPa bei einer Schlagzähigkeit von 105 kJ/m².

In Kombination mit ausgezeichneten Verarbeitungseigenschaften und Oberflächenqualitäten sind NYLAFORCE® Werkstoffe hervorragend zur Substitution von Metallen in unterschiedlichsten Branchen und Anwendungen geeignet.

NYLAFORCE® und NYLAFORCE® dynamic - Features

- ➔ Hoch glasfaserverstärkte Konstruktionswerkstoffe auf Basis PA 6 und PA 66
- ➔ Prädestiniert zur Substitution von Metallen
- ➔ Für technische Applikationen mit höchsten Ansprüchen an Festigkeit und Steifigkeit
- ➔ Hervorragende physikalische und mechanische Eigenschaften
- ➔ Hoher E-Modul und somit hohe Formstabilität
- ➔ Hohe Zugfestigkeit von bis zu 310 MPa bei nach wie vor sehr hohem Elastizitätsgrad
- ➔ Dimensionsstabil und verzugsarm
- ➔ NYLAFORCE® dynamic speziell für dynamisch hoch belastete Anwendungen
- ➔ Je nach Werkzeuggeometrie deutliche Zykluszeitenreduktion möglich
- ➔ Bessere Verarbeitungseigenschaften als teilaromatische Polyamide
- ➔ Auch zur Extrusion geeignet
- ➔ Universelles Anwendungsprofil



Physikalische und mechanische Eigenschaften - Ausgewählte NYLAFORCE®-Typen im Vergleich

NYLAFORCE®			B 50	dyn A 60	Entwicklungstyp dyn A 60	Standard PA 6.6 GF 50 ¹⁾	PA 6.6 GF 50 teilaromatisch ¹⁾
Glasfasergehalt	—	%	50	60	60	50	50
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1,57	1,70	1,72	1,56	1,56
Zugfestigkeit trocken	ISO 527	MPa	250	295	310	240	250
Zugfestigkeit konditioniert	ISO 527 ISO 1110	MPa	170	215	225	180	220
Bruchdehnung trocken	ISO 527	%	3,2	2,6	2,6	2,5	2,5
Bruchdehnung konditioniert	ISO 527 ISO 1110	%	5,5	3,5	3,5	3,5	2,5
E-Modul Zug trocken	ISO 527	MPa	17 500	23 000	23 000	16 800	18 000
E-Modul Zug konditioniert	ISO 527 ISO 1110	MPa	12 000	16 500	18 000	12 500	17 000
Charpy Schlagzähigkeit trocken	ISO 179/1eU	kJ/m ²	100	100	105	95	90
Charpy Schlagzähigkeit konditioniert	ISO 179/1eU ISO 1110	kJ/m ²	k. B.	103	100	100	90
Charpy Kerbschlagzähigkeit trocken	ISO 179/1eA	kJ/m ²	19	17	18	18	15
Charpy Kerbschlagzähigkeit konditioniert	ISO 179/1eA ISO 1110	kJ/m ²	30	19	19	25	15

¹⁾ Quelle: www.campusplastics.com
Die angegebenen Werte beziehen sich auf ungefärbte Werkstoffe, 23 °C



KONTAKT

LEIS Polytechnik
polymere Werkstoffe GmbH
Carl-Zeiss-Straße 2a - 4
66877 Ramstein-Miesenbach
GERMANY

Fon +49 (0) 6371 9635- 0

Fax +49 (0) 6371 9635-11

info@leis-polytechnik.de

www.leis-polytechnik.de