



- + sehr hohe Festigkeit
- + hohe Formstabilität
- + hohes Absorptionsvermögen von kinetischer Energie bei dynamischer Belastung
- + hohe Biegeweichselfestigkeit
- + sehr gute Oberflächenqualität
- + einfache Verarbeitung

FEATURES

1 | PRODUKTINFO

NYLAFORCE[®] B 60

Für die Herstellung der Mittelarmlehne des 1er BMW fiel die Entscheidung auf **NYLAFORCE[®] B 60**. Im Auswahlverfahren setzte sich **NYLAFORCE[®] B 60** klar gegen andere hochverstärkte Werkstoffe - darunter langglasfaserverstärkte Polyamide und hochverstärkte teilaromatische Kunststoffe - durch.

Insbesondere die gute Zähigkeit bei gleichzeitig höchster Festigkeit war ausschlaggebend für die Auswahl von **NYLAFORCE[®] B 60**. Auch die Forderung nach einer guten Lackierbarkeit erfüllt der Werkstoff problemlos.

2 | TECHNISCHE DATEN

NYLAFORCE® B 60

| Eigenschaft | Norm | Einheit | Wert |
|--|--------------------|-------------------|---------|
| Dichte | ISO 1183 | g/cm ³ | 1,7 |
| Zugfestigkeit trocken 23 °C | ISO 527 | MPa | 255 |
| Zugfestigkeit konditioniert 23 °C ¹⁾ | ISO 527 | MPa | 185 |
| Zugfestigkeit 80 °C | ISO 527 | MPa | 145 |
| Zugfestigkeit 120 °C | ISO 527 | MPa | 110 |
| Bruchdehnung trocken 23 °C | ISO 527 | % | 3,0 |
| Bruchdehnung konditioniert 23 °C ¹⁾ | ISO 527 | % | 4,8 |
| Bruchdehnung 80 °C | ISO 527 | % | 6,4 |
| Bruchdehnung 120 °C | ISO 527 | % | 5,4 |
| E-Modul Zug trocken 23 °C | ISO 527 | MPa | 21 000 |
| E-Modul Zug konditioniert 23 °C ¹⁾ | ISO 527 | MPa | 14 500 |
| E-Modul Zug 80 °C | ISO 527 | MPa | 9 800 |
| E-Modul Zug 120 °C | ISO 527 | MPa | 9 600 |
| Charpy Schlagzähigkeit trocken | ISO 179/1eU | kJ/m ² | 95 |
| Charpy Schlagzähigkeit konditioniert 23 °C ¹⁾ | ISO 179/1eU | kJ/m ² | k. B. |
| Charpy Kerbschlagzähigkeit trocken | ISO 179/1eA | kJ/m ² | 19 |
| Charpy Kerbschlagzähigkeit konditioniert 23 °C ¹⁾ | ISO 179/1eA | kJ/m ² | 29 |
| Schmelztemperatur | ISO 3146 (10K/min) | °C | 221 |
| Formbeständigkeit HDT/A | ISO 75 | °C | > 200 |
| Schwindung Spritzguss ²⁾ | 294-4 | % | 0,1-0,4 |

¹⁾ Konditioniert in Anlehnung an EN ISO 1110.

²⁾ Internes Prüfverfahren (Prüfkörper 60 mm x 60 mm x 2 mm).

Die angegebenen Werte sind Richtwerte für ungefärbte Werkstoffe und sollen über Anwendungsmöglichkeiten informieren. Die Eignung für konkrete Anwendungszwecke wird nicht zugesichert, diese muss für jeden Einzelfall geprüft werden. Wir verweisen auch auf unsere Liefer- und Verkaufsbedingungen.

3 | TECHNISCHE DATEN

NYLAFORCE® B 60

Verarbeitungshinweise

NYLAFORCE® B 60 lässt sich auf allen gängigen Spritzgießmaschinen verarbeiten. Es gelten grundsätzlich die gleichen Verarbeitungsbedingungen wie bei glasfaserverstärkten Standardpolyamiden, die Plastifiziereinheit sollte wegen der hohen Abrasivität der Glasfasern unbedingt aus einem verschleißfesten Material bestehen. Um eine homogene Massetemperatur und konstante Teilegeometrie zu erreichen, darf das Spritzvolumen maximal 70% der Maschinenkapazität betragen. Offene Düsen sind Verschlussdüsen vorzuziehen. *NYLAFORCE® B 60* wird nach der Herstellung trocken in feuchtigkeitsdichte Gebinde verpackt. Die Lagerung soll geschützt in trockenen Räumen erfolgen.

Materialtrocknung: Für *NYLAFORCE® B 60* empfehlen wir die Trocknung in einem Vakuum- oder Trockenluftofen. Die Trocknungszeit sollte ca. 4 Stunden bei einer Temperatur von 80 bis 90 °C betragen.

Empfohlene Maschinenparameter | Werkzeugtemperierung

| Parameter | Bereich | Empfehlung |
|--------------------------|------------------|------------|
| Massetemperatur | 250 bis 320 °C | 290 °C |
| Fülldruck | 800 bis 1500 bar | 1200 bar |
| Einspritzgeschwindigkeit | hoch | hoch |
| Werkzeugtemperatur | 80 bis 140 °C | 140 °C |

Die angegebenen Werte dienen nur zur Orientierung. Die tatsächlich erforderlichen Werte sind insbesondere von der Geometrie und der gewünschten Qualität des Spritzteils abhängig.