



1 | PRODUKTINFO

NYLAFORCE® B 50

Die **verschärften Anforderungen** an Kopfstützen von Kindersitzen waren der Grund, weshalb sich die RECARO GmbH & Co. KG in Kirchheim/Teck bei der Entwicklung und Herstellung der integrierten Kopfstütze des Kindersitzes „RECARO start“ für **NYLAFORCE® B 50** entschied.

Die bei Seitencrashes auftretenden Beschleunigungen erfordern einen Werkstoff mit hohem kinetischem Absorptionspotential bei gleichzeitig höchster Festigkeit. Einerseits darf die Kopfstütze beim Crash nicht brechen, andererseits muss eine hohe Formstabilität (Steifigkeit) gewährleistet sein. Eigenschaften, die sich vom Grundsatz her widersprechen, von **NYLAFORCE® B 50** jedoch problemlos gemeistert werden.

Ein spezielles Fertigungsverfahren, genannt feed up-Prozess, ermöglicht eine äußerst schonende Einarbeitung der Glasfasern. Die Festigkeitswerte der so hergestellten **NYLAFORCE®** Werkstoffe liegen deutlich über den Werten konventionell gefertigter Compounds. Trotz der hohen Glasfaserverstärkung ist die Verarbeitung von **NYLAFORCE® B 50** unproblematisch. Außerdem zeichnet sich **NYLAFORCE® B 50** durch eine hohe thermische Beständigkeit und, im Vergleich zu Standardpolyamiden, geringe Feuchtigkeitsaufnahme aus.

2 | TECHNISCHE DATEN

NYLAFORCE® B 50

Eigenschaft	Norm	Einheit	Wert
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1,57
Zugfestigkeit trocken 23 °C	ISO 527	MPa	250
Zugfestigkeit konditioniert 23 °C ¹⁾	ISO 527	MPa	180
Zugfestigkeit 80 °C	ISO 527	MPa	140
Zugfestigkeit 120 °C	ISO 527	MPa	105
Bruchdehnung trocken 23 °C	ISO 527	%	3,0
Bruchdehnung konditioniert 23 °C ¹⁾	ISO 527	%	5,0
Bruchdehnung 80 °C	ISO 527	%	7,4
Bruchdehnung 120 °C	ISO 527	%	7,6
E-Modul Zug trocken 23 °C	ISO 527	MPa	17 500
E-Modul Zug konditioniert 23 °C ¹⁾	ISO 527	MPa	12 500
E-Modul Zug 80 °C	ISO 527	MPa	7 600
E-Modul Zug 120 °C	ISO 527	MPa	7 400
Charpy Schlagzähigkeit trocken	ISO 179/1eU	kJ/m ²	100
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⁾	ISO 294-4	%	0,1-0,5

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 50

Verarbeitungshinweise

NYLAFORCE® B 50 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 50* wird nach der Herstellung trocken in feuchtigkeitsdichte Gebinde verpackt. Die Lagerung soll geschützt in trockenen Räumen erfolgen.

Materialtrocknung: Für *NYLAFORCE® B 50* 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.