



1 | PRODUKTINFO

NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ

Mit dem feed up – Polymer **NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ** stellt LEIS Polytechnik polymere Werkstoffe GmbH erstmals einen Werkstoff mit 60% Glasfaserverstärkung für den Einsatz im Trinkwasserbereich vor.

Nachdem **NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ** bereits im Dezember 2007 in Frankreich die ACS-Zulassung für den Kontakt mit Trinkwasser erhalten hatte, folgte im März 2009 auch die KTW-Zulassung in Deutschland.

Das TZW Karlsruhe bescheinigte neben der Positivlistung der Rezepturbestandteile, dass das neue Material aus mikrobiologischer Sicht auch die Forderungen des DVGW Arbeitsblattes W 270 erfüllt. Der Hochleistungswerkstoff überzeugt durch überragende Festigkeitseigenschaften von 235 MPa bei einer Schlagzähigkeit von über 70 kJ/m².

Die Kombination dieser Eigenschaften prädestiniert **NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ** als Konstruktionswerkstoff für technische Funktionsteile. Die überragenden mechanischen Eigenschaften kommen insbesondere bei druckbelasteten Teilen wie z.B. Wasseruhren zum Tragen. In diversen Dauerversuchen wies **NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ** seine Eignung für diesen Einsatzzweck bereits nach. Weitere Einsatzgebiete sieht LEIS Polytechnik im Bereich Armaturen, Filter und Pumpen (Abb.: Wasserzählerdeckel aus **NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ**). Dem Konstrukteur steht damit eine technische Alternative zu metallischen Werkstoffen wie Messing zur Verfügung. Die thermoplastische Verarbeitbarkeit und der geringe Volumenpreis bringen zusätzlich deutliche wirtschaftliche Vorteile gegenüber Metallen und Metalllegierungen.

2 | TECHNISCHE DATEN

NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ

Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1,71
Zugfestigkeit, trocken 23 °C	ISO 527	MPa	235
Bruchdehnung, trocken 23 °C	ISO 527	%	2
E-Modul Zug, trocken 23 °C	ISO 527	MPa	20 600
Charpy Schlagzähigkeit, trocken	ISO 179/1eU	kJ/m ²	72
Schmelztemperatur	ISO 3146 (10K/min)	°C	260
Formbeständigkeit HDT/A	ISO 75	°C	250
Schwindung Spritzguss	ISO 294-4	%	0,1-0,5

Die angegebenen Werte sind Richtwerte für schwarz eingefärbte 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- u. Verkaufsbedingungen.

Verarbeitungshinweise

NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ 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 Masstemperatur und konstante Teilegeometrie zu erreichen, darf das Spritzvolumen maximal 70% der Maschinenkapazität betragen. Offene Düsen sind Verschlussdüsen vorzuziehen.

NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ wird nach der Herstellung trocken in feuchtigkeitsdichte Gebinde verpackt. Die Lagerung soll geschützt in trockenen Räumen erfolgen.

Materialtrocknung: Für NYLAFORCE® A 60 TW2 SCHWARZ 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
Masstemperatur	280 bis 310 °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.