



## PA 6 FDA

**PA (Polyamide) sind Konstruktionskunststoffe für viele technische Anwendungsfälle und insbesondere für Maschinenelemente gut geeignet. Polyamide sind thermoplastische Polymere, die sich durch gute physikalische und mechanische Eigenschaften, Festigkeit und Schlagzähigkeit sowie niedrige Reibungskoeffizienten auszeichnen.**

### **Eigenschaften:**

- RoHS konform
- Halogenfrei
- Phosphorfrei
- Hitze stabil, flammgeschützt und selbstverlöschend
- UL 94-HB
- Konformität EU-Richtlinie 10/2011/EU
- Konformität gemäß FDA (21 CFR 177.1500, 176.170 (c), 177.1390, 177.1395)
- Gebrauchstemperatur: -20 °C bis ca. +110 °C
- Sehr gute Beständigkeit gegen Chemikalien aller Art

### **Gute Chemikalienresistenz:**

- Mineralische Öle
- Benzin, Diesel, Bremsflüssigkeit
- Ester
- Salzlösungen
- Reinigungsmittel (siehe Test Ecolab)

### **Bedingte Chemikalienresistenz:**

- verdünnte Mineralsäuren

### **Verwendung in folgenden Branchen:**

- Automobil
- Maschinen- und Apparatebau
- Lebensmitteltechnik
- Medizin
- Chemie
- Pharma
- Reinraumtechnik

### **Verwendung bei folgenden Produkten:**

blueglobe CLEAN Plus PA

## PA 6 FDA

*PA (Polyamides) are construction materials for a large number of technical applications and are especially suited for the construction of machine components. Polyamides are thermoplastic polymers characterized by good physical and mechanical properties: good impact strength, low friction coefficient and good toughness.*

### **Properties:**

- RoHS conformity
- Halogen-free
- Phosphorus-free
- Heat-stable, flameproof and self-extinguishing
- UL 94-HB
- Conforms with EU Directive 10/2011/EU
- Conforms with FDA (21 CFR 177.1500, 176.170 (c), 177.1390, 177.1395)
- Use temperature: -20 °C to approx. +110 °C
- Very high resistance to chemicals of all kinds

### **Good chemical resistance:**

- Mineral oils
- Petrol, diesel, brake fluid
- Esters
- Salt solutions
- Cleaning agents (see test Ecolab)

### **Limited resistance:**

- dilute mineral acids

### **Application in the following branches:**

- Automotive
- Machine and equipment manufacture
- Food processing
- Medical
- Chemical
- Pharmaceutical
- Clean rooms

### **Used for the following products:**

blueglobe CLEAN Plus PA

### Technische Werte:

Dichte	ISO 1183	1,24 g/cm <sup>3</sup>
E-Modul (Zugversuch)	ISO 527	5600/3500 M Pa
Schlagzähigkeit +23 °C -30 °C	ISO 179/1eU	48/75 kJ/m <sup>2</sup> 40/- kJ/m <sup>2</sup>
Kerbschlagzähigkeit +23 °C -30 °C	ISO 179/1eA	6,5/16 kJ/m <sup>2</sup> 5 kJ/m <sup>2</sup>
Schmelztemperatur	ISO 11357-1	221 °C
Brennbarkeit	UL 94	HB
Feuchtigkeitsaufnahme	ISO 62	2,6 %
Durchgangswiderstand	IEC 60093	1E+15 Ωm

Messungen an spritzgegossenen Prüfkörpern, trocken

### Chemikalienbeständigkeit

Chemikalie	E*	Chemikalie	E*
Ammoniak	o	Methylethylketon	+
Benzol	+	Mineralöl	+
Chlormethan	-	Natriumchlorid	+
Chloroform	-	Natriumsulfat	+
Dimethylformamid	o	Natriumhydroxid	o
Essigsäure	-	Ölsäure	+
Ethylacetat	o	Salpetersäure	-
Ethylalkohol	+	Salzsäure	-
Flusssäure	-	Tetrachlorkohlenstoff	+
Heptan	+	Toluol	+
Hexan	+	Trichloräthylen	o
Isopropylalkohol	o	Wasser	+

\* E = Eigenschaft, + = beständig, o = bedingt beständig, - = nicht beständig  
Diese Information ist nur ein Auszug aus den Unterlagen unseres Vorlieferanten.  
Bei nicht gelisteten Chemikalien bitten wir, bezüglich der Einsatzfähigkeit, um Rücksprache.

### Gewährleistung

Wir setzen eine sachgerechte Handhabung und Behandlung der Funktion und Beschaffenheit voraus, insbesondere die Beachtung der Dichtbereiche bzw. passenden Kabeldurchmesser sowie der „min.“ bzw. „max.“ Anzugs-Drehmomente. Werkstoffangaben basieren auf Messungen, die an spannungsfreien Prüfkörpern (nicht Bauteilen) ermittelt worden sind.

Die Eignung des Produktes für die Verwendung des Anwenders muss unter den jeweiligen Bedingungen der Praxis von dem Anwender selbst geprüft und gewährleistet werden.

Wir bitten bei speziellen Anwendungen um Ihre schriftliche Anfrage.

### Technical values:

Density	ISO 1183	1,24 g/cm <sup>3</sup>
E-modulus (tensile test)	ISO 527	5600/3500 M Pa
Impact strength +23 °C -30 °C	ISO 179/1eU	48/75 kJ/m <sup>2</sup> 40/- kJ/m <sup>2</sup>
Notched impact strength +23 °C -30 °C	ISO 179/1eA	6,5/16 kJ/m <sup>2</sup> 5 kJ/m <sup>2</sup>
Melting point	ISO 11357-1	221 °C
Flammability	UL 94	HB
Moisture absorption	ISO 62	2,6 %
Volume resistance	IEC 60093	1E+15 Ωm

Measurement on inject-moulded test specimens, dry

### Chemical resistance

Chemical	P*	Chemical	P*
Ammoniac	o	Methylethylketon	+
Benzene	+	Mineral oil	+
Chlormethane	-	Sodium chloride	+
Chloroform	-	Sodium sulfate	+
Dimethylformamide	o	Caustic soda	o
Acetic acid	-	Oleic acid	+
Ethyl acetate	o	Nitric acid	-
Ethyl alcohol	+	Hydrochloric acid	-
Hydrofluoric acid	-	Carbon tetrachloride	+
Heptane	+	Toluene	+
Hexane	+	Trichloroethylene	o
Isopropyl alcohol	o	Water	+

\* P = property, + = resistant, o = conditionally resistant, - = not resistant  
This information is only an excerpt from the documents provided by our upstream supplier. For not listed chemicals please call back regarding usability.

### Warranty

We presuppose proper handling and treatment of the functions and properties, particularly observance of the sealing ranges and pertinent cable diameters, as well as the "min." and "max" tightening torques.

Material data are based on measurements arrived at on zero-potential test specimens (not components). The product's suitability for the application the user needs must be checked and ensured under the particular practical conditions concerned by the user himself.

We would ask you to make your inquiry in writing for special applications.



**Ecolab Deutschland GmbH**  
 Ecolab Allee 1  
 D-40789 Monheim am Rhein

bescheinigt hiermit, dass durch die

**Pflitsch GmbH & Co. KG**  
 Ernst-Plitsch-Straße 1  
 42499 Hückeswagen

ein

**Materialbeständigkeitstest**

mit den Reinigungs-/Desinfektionsmitteln **P3-topax 66, P3-topax 990, Topactive 200, Topactive 500** und **P3-topactive OKTO** sowie demineralisiertem Wasser als Nullwert durchgeführt wurde.

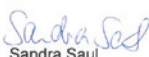
Die Materialverträglichkeit der getesteten Kabelsysteme

- Cable gland (blueglobe CLEAN)**
- bestehend aus der Hygiene Verschraubung aus **Polyamide** und **PVDF**
  - sowie den Dichtungseinsätzen aus **TPU** und **Silikon-HTS**

ist gegenüber den im Test verwandten Ecolab-Produkten unter den umseitig aufgeführten Anwendungsbedingungen positiv zu sehen.

Monheim, den 5. Dezember 2017

**Ecolab Deutschland GmbH**  
 i.A.   
 Ecolab Deutschland GmbH  
 Ecolab-Allee 1  
 40789 Monheim am Rhein  
 Tanja Hackenberger

i.V.   
 Sandra Saul



**Ecolab Deutschland GmbH**  
 Ecolab-Allee 1  
 D-40789 Monheim am Rhein

certifies that by

**Pflitsch GmbH & Co. KG**  
 Ernst-Plitsch-Straße 1  
 42499 Hückeswagen  
 Germany

**material resistance tests**

were performed with cleaners/disinfectants **P3-topax 66, P3-topax 990, Topactive 200, Topactive 500** and **P3-topactive OKTO** and demineralized water as a zero reference factor.

The material resistance of the tested cables

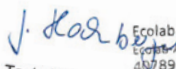
- Cable gland (blueglobe CLEAN)** consists of
- **Polyamide** and **PVDF**
  - and the sealing materials
  - **TPU** and **Silikon-HTS**

to the a.m. Ecolab products used in the test can be considered to be positive according to the cleaning procedure mentioned overleaf.

Monheim am Rhein, December 5, 2017

**Ecolab Deutschland GmbH**

i.A.

  
 Ecolab Deutschland GmbH  
 Ecolab-Allee 1  
 40789 Monheim am Rhein  
 Tanja Hackenberger

i.V.

  
 Sandra Saul



Passion for the best solution

**PFLITSCH GmbH & Co. KG**

Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1 · 42499 Hückeswagen · Germany  
Telefon: +49 2192 911-0 · E-Mail: [info@pflitsch.de](mailto:info@pflitsch.de) · [www.pflitsch.de](http://www.pflitsch.de)

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**  
Die in diesem Prospekt verwendeten Produktbezeichnungen sind teilweise geschützt, eine Übersicht zu den zumindest mit Wirkung für Deutschland eingetragenen Marken der PFLITSCH GmbH & Co. KG finden Sie unter [www.pflitsch.de/de/impressum](http://www.pflitsch.de/de/impressum).  
Mit Erscheinen des Prospektes verlieren alle vorhergehenden und älteren Unterlagen Ihre Gültigkeit.  
Wir freuen uns über jeden Interessenten an unseren Produkten, der mit uns Kontakt aufnimmt. Erfolgt dieser über unsere Kommunikationsdaten, wie Telefon oder E-Mail-Adresse, bitten wir ihn, unsere Erklärung zum Datenschutz auf unserer Website [www.pflitsch.de](http://www.pflitsch.de) zur Kenntnis zu nehmen.

Errors and technical alterations are reserved.  
The product names that are used in this brochure are partially protected, an overview of the at minimum with protection for Germany registered trademarks in the name of PFLITSCH GmbH & Co. KG can be derived from [www.pflitsch.de/en/imprint](http://www.pflitsch.de/en/imprint).  
Upon publication of the brochure, all previous and older documents cease to be valid.  
We are pleased whenever anyone who is interested in our products contacts us. If you contact us using our contact details, e.g. telephone or e-mail address, we ask you to take note of our data protection declaration on our website [www.pflitsch.de](http://www.pflitsch.de).