

Produktdatenblatt (DE)

Thermoplastisches Polyurethan (TPU),
Polyester-basiert

NORDFLEX® TPU S 85-A FR

Produktbeschreibung:

NORDFLEX® TPU S 85-A FR ist ein halogenfreies, Polyester-basiert thermoplastisches Polyurethan (TPU), das sowohl für Extrusions- als auch für Spritzgießanwendungen ausgelegt ist. Das Material zeichnet sich durch eine hervorragende mechanische Festigkeit und eine ausgezeichnete Abriebfestigkeit aus. Darüber hinaus bietet es eine sehr gute Beständigkeit gegenüber Ölen, Fetten und vielen Lösungsmitteln. Aufgrund seiner chemischen Basis als Polyester-basiert ist bei diesem Material jedoch auf eine begrenzte Beständigkeit gegen Hydrolyse und mikrobiellen Abbau zu achten, weshalb eine sorgfältige Vortrocknung vor der Verarbeitung zwingend erforderlich ist.

Eigenschaft	Einheit	Wert	Norm
Härte (nach 3 s)	Shore A	85 ±3	ISO 7619
Bruchdehnung		550	ISO 527
Farbe		weiß	
100 % Dehnung	MPa	45	ISO 527
Dichte	g/cm³	1,13	ISO 1183
Abriebverlust	mm³	30	ISO 4649
MFI [190°C / 2.16kg]	g/10min	21	ISO 1133

Verarbeitung:

Parameter (Extrusion)	Wert °C
Feed Zone:	25 - 40
Barrel:	170 - 195
Die Head:	175 - 205
Nozzle:	175 - 200

Gesundheits- und Sicherheitshinweise:

Vor der Verarbeitung dieses Materials ist sicherzustellen, dass alle beteiligten Personen über die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen informiert sind. Maßgeblich sind die Angaben im jeweiligen Sicherheitsdatenblatt (MSDS), das vom Hersteller bereitgestellt wird.

Lieferform und Lagerung:

NORDFLEX® TPU S 85-A FR wird in Säcken, BigBags oder Octabins geliefert.

Die erwartete Mindestlagerfähigkeit beträgt 12 Monate ab Versanddatum, sofern das Material trocken, kühl und in der originalen Herstellerpackung gelagert wird.

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Sie stellen keine zugesicherte Eigenschaft oder Garantie dar. Die Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzzweck ist vom Anwender eigenverantwortlich zu prüfen. Es wird keine Haftung für mögliche Schutzrechtsverletzungen übernommen.

Product Data Sheet (EN)

Thermoplastic Polyurethane (TPU),

polyester-based

NORDFLEX® TPU S 85-A FR

Product Description:

NORDFLEX® TPU S 85-A FR is a halogen-free, polyester-based thermoplastic polyurethane (TPU) designed for both extrusion and injection molding applications. The material is characterized by excellent mechanical strength and outstanding abrasion resistance. In addition, it offers very good resistance to oils, greases, and many solvents. Due to its chemical base as a polyester-based TPU, this material has limited resistance to hydrolysis and microbial degradation; therefore, careful pre-drying prior to processing is essential.

Property	Unit	Value	Standard
Hardness (after 3 s)	Shore A	85 ±3	ISO 7619
Elongation at Break		550	ISO 527
Color		white	
Tensile Strength (100 % Elongation)	MPa	45	ISO 527
Density	g/cm³	1,13	ISO 1183
Abrasion Loss	mm³	30	ISO 4649
MFI [190°C / 21..6kg]	g/10min	21	ISO 1133

Processing:

Parameter (Extrusion)	Wert °C
Feed Zone:	25 - 40
Barrel:	170 - 195
Die Head:	175 - 205
Nozzle:	175 - 200

Health and Safety Information: Before processing this material, it must be ensured that all involved personnel are informed about the necessary safety precautions. The information provided in the relevant Material Safety Data Sheet (MSDS) supplied by the manufacturer shall apply.

Packaging and Storage:

NORDFLEX® TPU S 85-A FR is supplied in bags, big bags, or octabins. The expected minimum shelf life is 12 months from the date of shipment, provided that the material is stored dry, cool, and in the original manufacturer's packaging.

The information contained in this document corresponds to the current state of knowledge at the time of publication. It does not constitute a guaranteed property or warranty. The suitability of the product for the respective application must be verified by the user at their own responsibility. No liability is assumed for possible infringements of industrial property rights.

LABORBERICHT / MATERIALMUSTER

Firma: PlastoNord GmbH
Datum der Prüfung: 21.05.2026
Prüfverantwortlicher: N.B.

1. Allgemeine Materialdaten

Materialtyp: TPU

Charge (Batch-Nr.): 2839818283

Farbe: Weiß

2. Shore-Härte

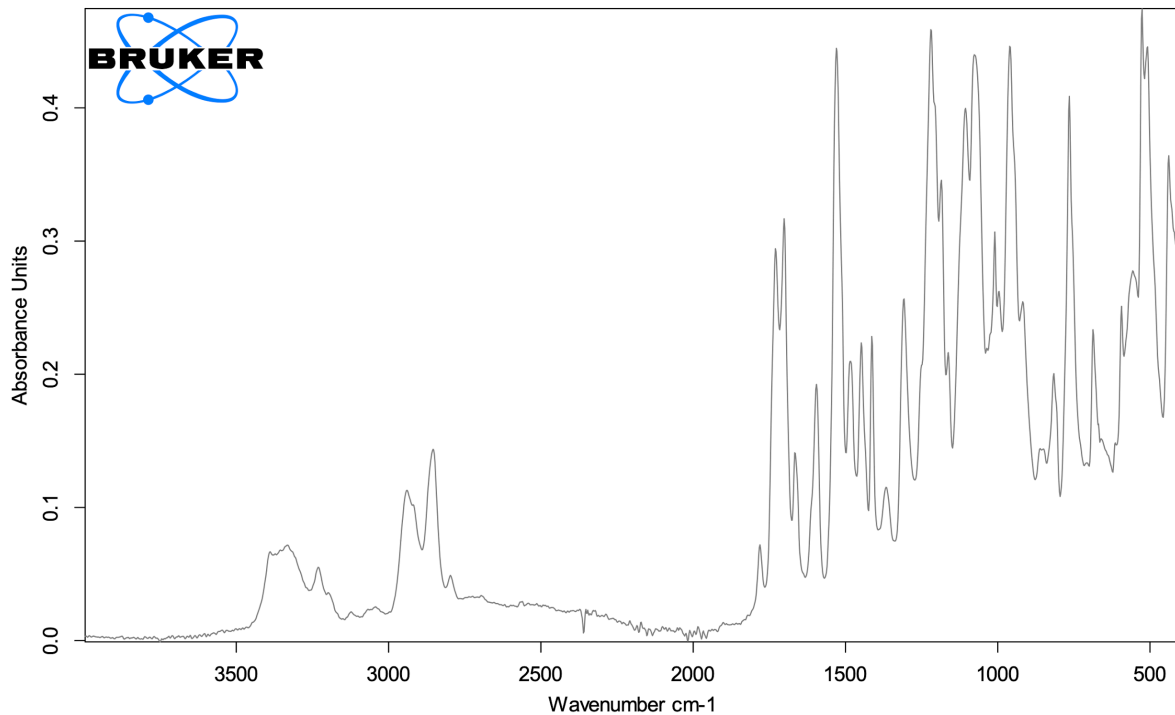
Shore-Härte A: 86 ±3

Shore-Härte D: 33,5 ±2


3. Schmelzindex (MFI) - ISO 1133

MFI [190°C / 2.16 kg]: 21 g/10 min

4. Spektrometer-Analyse



FT-IR/ATR spectrometer analysis confirms thermoplastic polyurethane (TPU) with a predominantly polyester-based structure. Characteristic TPU/polyester absorption bands were identified at approximately $1725\text{--}1700\text{ cm}^{-1}$ (carbonyl/urethane structure), 1530 cm^{-1} (N-H / urethane), and within the range of approximately $1240\text{--}1050\text{ cm}^{-1}$ (C-O-C / ester structure). In addition, FR-related additive signatures are detectable within the fingerprint region. No indications of relevant foreign substances, material contamination, or unexpected polymer admixtures were detected in the analyzed spectrum.

Unterschrift Prüfer: 

Datum: 21.05.2026

LAB REPORT / MATERIAL SAMPLES

Company: PlastoNord GmbH
Date of Testing: 21.05.2026
Responsible Inspector: N.B.

1. General Material Information

Material Type: TPU
Batch Number: 2839818283
Color: White

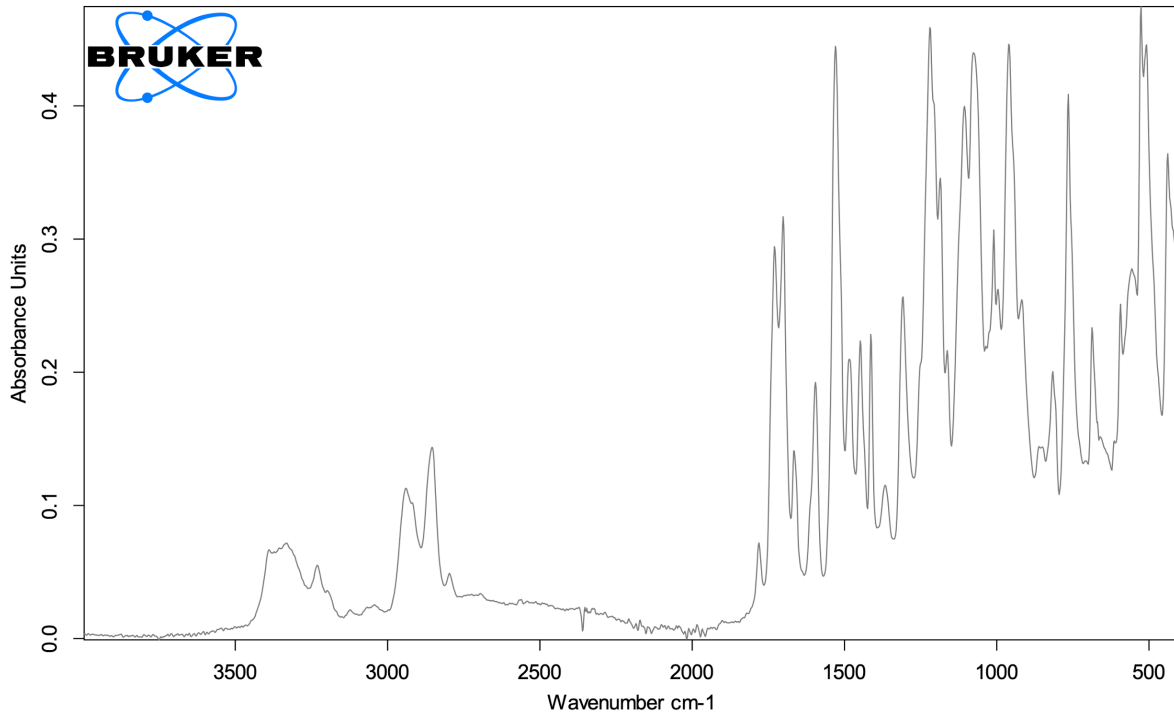
2. Shore Hardness

Shore Hardness A: 86 ±3
Shore Hardness D: 33,5 ±2

3. Melt Flow Index (MFI) - ISO 1133

MFI [190°C / 2.16 kg]: 21 g/10 min

4. Spectrometer Analysis



FT-IR/ATR spectrometer analysis confirms thermoplastic polyurethane (TPU) with a predominantly polyester-based structure. Characteristic TPU/polyester absorption bands were identified at approximately $1725\text{--}1700\text{ cm}^{-1}$ (carbonyl/urethane structure), 1530 cm^{-1} (N-H / urethane), and within the range of approximately $1240\text{--}1050\text{ cm}^{-1}$ (C-O-C / ester structure). In addition, FR-related additive signatures are detectable within the fingerprint region. No indications of relevant foreign substances, material contamination, or unexpected polymer admixtures were detected in the analyzed spectrum.

Inspector Signature: 

Date: 21.05.2026