

Produktdatenblatt (DE)

Thermoplastisches Polyurethan (TPU),
Polyester-basiert

NORDFLEX® TPU S 95-A

Produktbeschreibung:

NORDFLEX® TPU S 95-A 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 | 95 ±3 | ISO 7619 |
| Bruchdehnung | | 400 | ISO 527 |
| Farbe | | Natur | |
| 100 % Dehnung | MPa | 40 | ISO 527 |
| Dichte | g/cm³ | 1,2 | ISO 1183 |
| Abriebverlust | mm³ | 30 | ISO 4649 |
| MFI [190°C / 21,6kg] | g/10min | MFI: 9.5; MVR: 8.0 | ISO 1133 |

Verarbeitung:

| Parameter (Extrusion) | Wert °C |
|-----------------------|-----------|
| Feed Zone: | 25 - 40 |
| Barrel: | 190 - 200 |
| Die Head: | - |
| Nozzle: | 190 - 210 |

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 95-A 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 95-A

Product Description:

NORDFLEX® TPU S 95-A 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 | 95 ±3 | ISO 7619 |
| Elongation at Break | | 400 | ISO 527 |
| Color | | Natur | |
| Tensile Strength (100 % Elongation) | MPa | 40 | ISO 527 |
| Density | g/cm³ | 1,2 | ISO 1183 |
| Abrasion Loss | mm³ | 30 | ISO 4649 |
| MFI [190°C / 21,6kg] | g/10min | MFI: 9.5; MVR: 8.0 | ISO 1133 |

Processing:

| Parameter (Extrusion) | Wert °C |
|-----------------------|-----------|
| Feed Zone: | 25 - 40 |
| Barrel: | 190 - 200 |
| Die Head: | - |
| Nozzle: | 190 - 210 |

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 95-A 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: 24.05.2026
Prüfverantwortlicher: N.B.

1. Allgemeine Materialdaten

Materialtyp: TPU

Charge (Batch-Nr.): 2839848586

Farbe: Natur

2. Shore-Härte

Shore-Härte A: 97 ±3

Shore-Härte D: 40 ±2

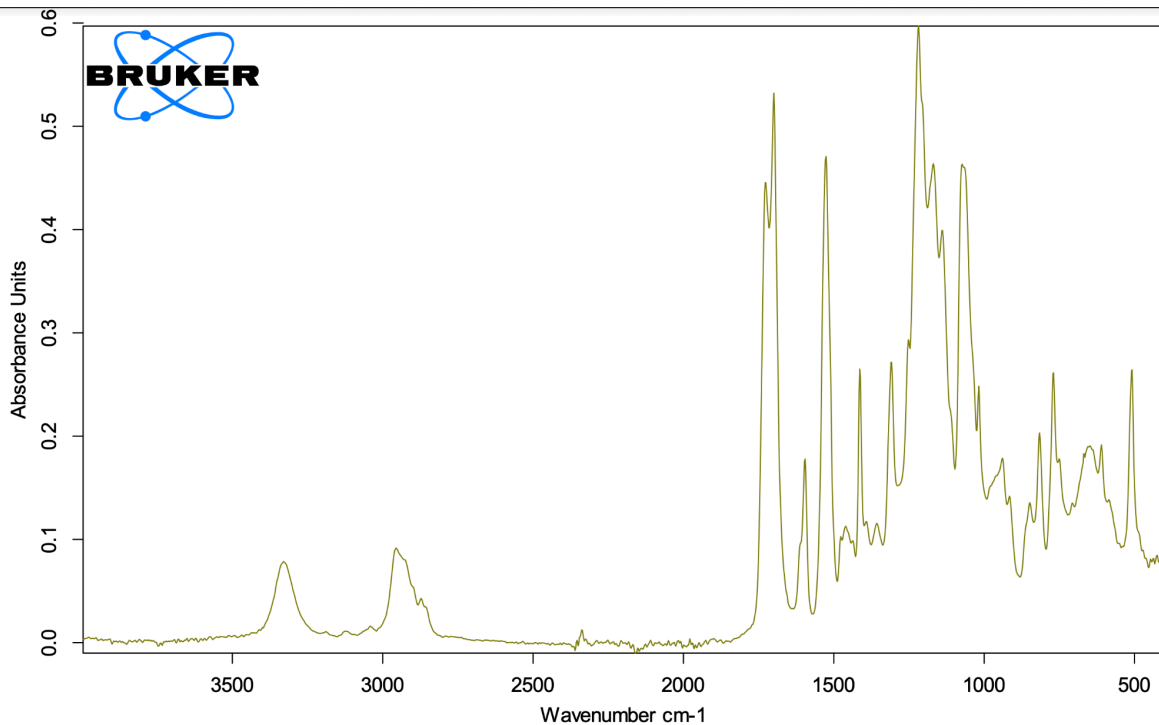
3. Schmelzindex (MFI) - ISO 1133

[190°C / 21.6 kg]:

MFI: 9.5

MVR: 8.0 g/10 min

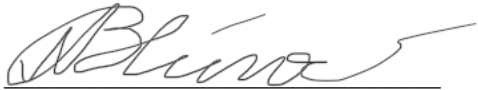
4. Spektrometer-Analyse



The FT-IR spectrum confirms thermoplastic polyurethane (TPU) with predominantly polyester-based structure.

Characteristic absorption bands at approximately 1725-1700 cm^{-1} (urethane/ester carbonyl), 1530 cm^{-1} (N-H / urethane structure), and strongly pronounced ester-related bands within the 1250-1060 cm^{-1} region confirm a polyester-based TPU matrix.

Minor additive-related signals are present within the fingerprint region, consistent with standard technical TPU formulation and processing additives. No significant foreign polymers, abnormal contamination, or unexpected material admixtures were detected within the analyzed spectral range.

Unterschrift Prüfer: 

Datum: 24.05.2026

LAB REPORT / MATERIAL SAMPLES

Company: PlastoNord GmbH
Date of Testing: 24.05.2026
Responsible Inspector: N.B.

1. General Material Information

Material Type: TPU
Batch Number: 2839848586
Color: Natur

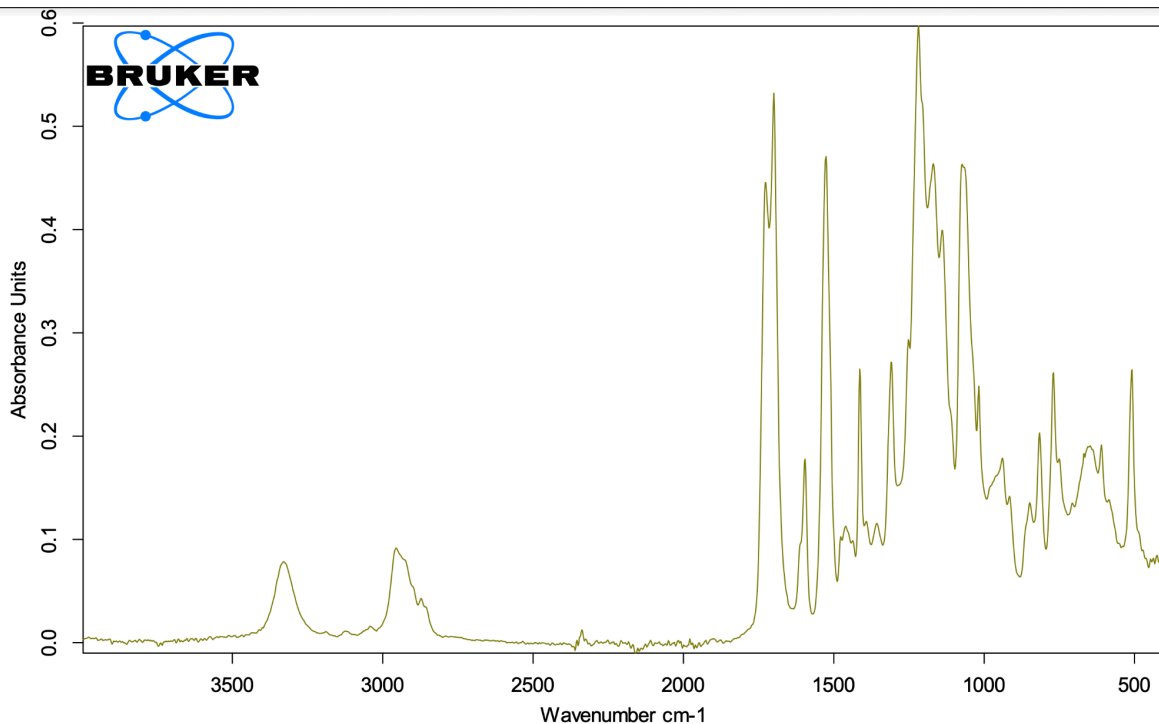
2. Shore Hardness

Shore Hardness A: 97 ±3
Shore Hardness D: 40 ±2

3. Melt Flow Index (MFI) - ISO 1133

[190°C / 21.6 kg]:
MFI: 9.5
MVR: 8.0 g/10 min

4. Spectrometer Analysis



The FT-IR spectrum confirms thermoplastic polyurethane (TPU) with predominantly polyester-based structure.

Characteristic absorption bands at approximately 1725-1700 cm^{-1} (urethane/ester carbonyl), 1530 cm^{-1} (N-H / urethane structure), and strongly pronounced ester-related bands within the 1250-1060 cm^{-1} region confirm a polyester-based TPU matrix.

Minor additive-related signals are present within the fingerprint region, consistent with standard technical TPU formulation and processing additives. No significant foreign polymers, abnormal contamination, or unexpected material admixtures were detected within the analyzed spectral range.

Inspector Signature: 

Date: 24.05.2026