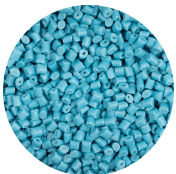




HolyPoly.  
We rethink, rework, retell  
your plastics.

# Material Information Sheet

according to DIN SPEC 91446:2021-12: DQL 3



**Material type** PP+TPE  
**Recycled content** 100 %  
**Condition** Regranulate  
**Colour** Blue (RAL Fitnessblau)  
**Lot number** PPTPE-NTB0021



Stand: 10.05.2023

## General Information

DQL 1 <b>Packaging</b>	Bags
DQL 2 <b>Filler content</b>	Unfilled
DQL 2 <b>Recycling method</b>	Mechanical recycling
DQL 2 <b>Source</b>	Post-consumer
DQL 2 <b>Certificates of analysis</b>	Toy-safety test certificate is delivered with every lot number
DQL 4 <b>Original use of the material</b>	Babycare products
opt <b>Lot size</b>	257 kg
opt <b>Melt filtration</b>	200 µm
opt <b>Intended market</b>	Toys
opt <b>Intended applications</b>	Sand toys
opt <b>Intended use of the compound</b>	Injection Moulding

## Properties

DQL 2 <b>Viscosity (MVR)</b>	23,5 ± 1,0 $\frac{\text{cm}^3}{10\text{min}}$ 230 °C / 2,16 kg	DIN EN ISO 1133
DQL 2 <b>Ash content</b>	0,59 %	DIN EN ISO 3451
DQL 2 <b>Residual humidity</b>	0,1 %	DIN EN ISO 15512
DQL 3 <b>Density</b>	0,9 $\text{g}/\text{cm}^3$	DIN EN ISO 1183
DQL 3 <b>Bulk desity</b>	520 $\text{kg}/\text{m}^3$	DIN EN ISO 60
DQL 3 <b>Content of other plastics</b>	not detected % (DSC)	DIN EN ISO 11357
DQL 4 <b>Material indentification</b>	Meltingpoint: 160 °C (DSC curves available on request)	DIN EN ISO 11357

## Details about the recycling process

The recycling process included a multiple-step pre-sorting, shredding, density separation, cold washing, drying and granulation of the flakes with vacuum-degassing and melt-filtration using a mesh size of 200 µm without any additivation.

## Verarbeitungshinweise

Rezyklate sollten so schonend wie möglich verarbeitet werden, mit niedrigeren Prozesstemperaturen im Vergleich zu Neuware. Die **Massetemperatur** bei ca. 200 °C schrittweise so weit senken, bis der **Spritzdruck** stark ansteigt und die Kavität gerade noch voll wird. Damit kann die unterste kritische Massetemperatur für Material/Werkzeug/Fließwege bestimmt werden. Die **Werkzeugtemperatur** so weit wie möglich senken, wenn nötig und möglich das Werkzeug kühlen. Auch eine **Reduktion des Staudrucks**, **Verringerung der Einspritzgeschwindigkeit** und **verringerte Schneckendrehzahl** senken die Schmelze-Temperatur.

### Kontakt

HolyPoly GmbH  
Jagdweg 15, 01159 Dresden, Germany  
[www.holypoly.co](http://www.holypoly.co)  
Tel.: +49 (0) 351 896 99999

### Bankverbindung

HolyPoly GmbH  
IBAN: DE91430609671256814600  
Bank: GLS Bank eG  
BIC: GENODEM1GLS

### Geschäftsangaben

Firmensitz: Dresden  
Amtsgericht Dresden HRB 40510  
St.-Nr.: 203/110/10035  
UST-IdNr.: DE336182323

### Geschäftsführung

Johanna Bialek  
Fridolin Pflüger



HolyPoly.  
We rethink, rework, retell  
your plastics.

# Material Information Sheet

according to DIN SPEC 91446:2021-12: DQL 3



**Material type** PP+TPE  
**Recycled content** 100 %  
**Condition** Regranulate  
**Colour** Green (RAL Birkenhellgrün)  
**Lot number** PPTPE-NTB0022



Stand: 10.05.2023

## General Information

DQL 1 <b>Packaging</b>	Bags
DQL 2 <b>Filler content</b>	Unfilled
DQL 2 <b>Recycling method</b>	Mechanical recycling
DQL 2 <b>Source</b>	Post-consumer
DQL 2 <b>Certificates of analysis</b>	Toy-safety test certificate is delivered with every lot number
DQL 4 <b>Original use of the material</b>	Babycare products
opt <b>Lot size</b>	182 kg
opt <b>Melt filtration</b>	200 µm
opt <b>Intended market</b>	Toys
opt <b>Intended applications</b>	Sand toys
opt <b>Intended use of the compound</b>	Injection Moulding

## Properties

DQL 2 <b>Viscosity (MVR)</b>	22,0 ± 0,4 $\frac{\text{cm}^3}{10\text{min}}$ 230 °C / 2,16 kg	DIN EN ISO 1133
DQL 2 <b>Ash content</b>	0,63 %	DIN EN ISO 3451
DQL 2 <b>Residual humidity</b>	0,1 %	DIN EN ISO 15512
DQL 3 <b>Density</b>	0,9 $\text{g}/\text{cm}^3$	DIN EN ISO 1183
DQL 3 <b>Bulk desity</b>	520 $\text{kg}/\text{m}^3$	DIN EN ISO 60
DQL 3 <b>Content of other plastics</b>	not detected % (DSC)	DIN EN ISO 11357
DQL 4 <b>Material indentification</b>	Meltingpoint: 162 °C (DSC curves available on request)	DIN EN ISO 11357

## Details about the recycling process

The recycling process included a multiple-step pre-sorting, shredding, density separation, cold washing, drying and granulation of the flakes with vacuum-degassing and melt-filtration using a mesh size of 200 µm without any additivation.

## Verarbeitungshinweise

Rezyklate sollten so schonend wie möglich verarbeitet werden, mit niedrigeren Prozesstemperaturen im Vergleich zu Neuware. Die **Massetemperatur** bei ca. 200 °C schrittweise so weit senken, bis der **Spritzdruck** stark ansteigt und die Kavität gerade noch voll wird. Damit kann die unterste kritische Massetemperatur für Material/Werkzeug/Fließwege bestimmt werden. Die **Werkzeugtemperatur** so weit wie möglich senken, wenn nötig und möglich das Werkzeug kühlen. Auch eine **Reduktion des Staudrucks**, **Verringerung der Einspritzgeschwindigkeit** und **verringerte Schneckendrehzahl** senken die Schmelze-Temperatur.

### Kontakt

HolyPoly GmbH  
Jagdweg 15, 01159 Dresden, Germany  
[www.holypoly.co](http://www.holypoly.co)  
Tel.: +49 (0) 351 896 99999

### Bankverbindung

HolyPoly GmbH  
IBAN: DE91430609671256814600  
Bank: GLS Bank eG  
BIC: GENODEM1GLS

### Geschäftsangaben

Firmensitz: Dresden  
Amtsgericht Dresden HRB 40510  
St.-Nr.: 203/110/10035  
UST-IdNr.: DE336182323

### Geschäftsführung

Johanna Bialek  
Fridolin Pflüger



HolyPoly.  
We rethink, rework, retell  
your plastics.

# Material Information Sheet

according to DIN SPEC 91446:2021-12: DQL 3



**Material type** PP+TPE  
**Recycled content** 100 %  
**Condition** Regranulate  
**Colour** Red (RAL Rosenrot)  
**Lot number** PPTPE-NTB0023



Stand: 10.05.2023

## General Information

DQL 1 <b>Packaging</b>	Bags
DQL 2 <b>Filler content</b>	Unfilled
DQL 2 <b>Recycling method</b>	Mechanical recycling
DQL 2 <b>Source</b>	Post-consumer
DQL 2 <b>Certificates of analysis</b>	Toy-safety test certificate is delivered with every lot number
DQL 4 <b>Original use of the material</b>	Babycare products
opt <b>Lot size</b>	161 kg
opt <b>Melt filtration</b>	200 µm
opt <b>Intended market</b>	Toys
opt <b>Intended applications</b>	Sand toys
opt <b>Intended use of the compound</b>	Injection Moulding

## Properties

DQL 2 <b>Viscosity (MVR)</b>	20,9 ± 0,4 $\frac{\text{cm}^3}{10\text{min}}$ 230 °C / 2,16 kg	DIN EN ISO 1133
DQL 2 <b>Ash content</b>	0,65 %	DIN EN ISO 3451
DQL 2 <b>Residual humidity</b>	0,1 %	DIN EN ISO 15512
DQL 3 <b>Density</b>	0,9 $\text{g}/\text{cm}^3$	DIN EN ISO 1183
DQL 3 <b>Bulk desity</b>	520 $\text{kg}/\text{m}^3$	DIN EN ISO 60
DQL 3 <b>Content of other plastics</b>	not detected % (DSC)	DIN EN ISO 11357
DQL 4 <b>Material indentification</b>	Meltingpoint: 162 °C (DSC curves available on request)	DIN EN ISO 11357

## Details about the recycling process

The recycling process included a multiple-step pre-sorting, shredding, density separation, cold washing, drying and granulation of the flakes with vacuum-degassing and melt-filtration using a mesh size of 200 µm without any additivation.

## Verarbeitungshinweise

Rezyklate sollten so schonend wie möglich verarbeitet werden, mit niedrigeren Prozesstemperaturen im Vergleich zu Neuware. Die **Massetemperatur** bei ca. 200 °C schrittweise so weit senken, bis der **Spritzdruck** stark ansteigt und die Kavität gerade noch voll wird. Damit kann die unterste kritische Massetemperatur für Material/Werkzeug/Fließwege bestimmt werden. Die **Werkzeugtemperatur** so weit wie möglich senken, wenn nötig und möglich das Werkzeug kühlen. Auch eine **Reduktion des Staudrucks**, **Verringerung der Einspritzgeschwindigkeit** und **verringerte Schneckendrehzahl** senken die Schmelze-Temperatur.

### Kontakt

HolyPoly GmbH  
Jagdweg 15, 01159 Dresden, Germany  
[www.holypoly.co](http://www.holypoly.co)  
Tel.: +49 (0) 351 896 99999

### Bankverbindung

HolyPoly GmbH  
IBAN: DE91430609671256814600  
Bank: GLS Bank eG  
BIC: GENODEM1GLS

### Geschäftsangaben

Firmensitz: Dresden  
Amtsgericht Dresden HRB 40510  
St.-Nr.: 203/110/10035  
UST-IdNr.: DE336182323

### Geschäftsführung

Johanna Bialek  
Fridolin Pflüger



HolyPoly.  
We rethink, rework, retell  
your plastics.

# Material Information Sheet

according to DIN SPEC 91446:2021-12: DQL 3



**Material type** PP+TPE  
**Recycled content** 100 %  
**Condition** Regranulate  
**Colour** Purple (RAL Safranblütenlila)  
**Lot number** PPTPE-NTB0024



Stand: 10.05.2023

## General Information

DQL 1 <b>Packaging</b>	Bags
DQL 2 <b>Filler content</b>	Unfilled
DQL 2 <b>Recycling method</b>	Mechanical recycling
DQL 2 <b>Source</b>	Post-consumer
DQL 2 <b>Certificates of analysis</b>	Toy-safety test certificate is delivered with every lot number
DQL 4 <b>Original use of the material</b>	Babycare products
opt <b>Lot size</b>	184 kg
opt <b>Melt filtration</b>	200 µm
opt <b>Intended market</b>	Toys
opt <b>Intended applications</b>	Sand toys
opt <b>Intended use of the compound</b>	Injection Moulding

## Properties

DQL 2 <b>Viscosity (MVR)</b>	23,5 ± 0,5 $\frac{\text{cm}^3}{10\text{min}}$ 230 °C / 2,16 kg	DIN EN ISO 1133
DQL 2 <b>Ash content</b>	0,60 %	DIN EN ISO 3451
DQL 2 <b>Residual humidity</b>	0,1 %	DIN EN ISO 15512
DQL 3 <b>Density</b>	0,9 $\text{g}/\text{cm}^3$	DIN EN ISO 1183
DQL 3 <b>Bulk desity</b>	520 $\text{kg}/\text{m}^3$	DIN EN ISO 60
DQL 3 <b>Content of other plastics</b>	not detected % (DSC)	DIN EN ISO 11357
DQL 4 <b>Material indentification</b>	Meltingpoint: 159 °C (DSC curves available on request)	DIN EN ISO 11357

## Details about the recycling process

The recycling process included a multiple-step pre-sorting, shredding, density separation, cold washing, drying and granulation of the flakes with vacuum-degassing and melt-filtration using a mesh size of 200 µm without any additivation.

## Verarbeitungshinweise

Rezyklate sollten so schonend wie möglich verarbeitet werden, mit niedrigeren Prozesstemperaturen im Vergleich zu Neuware. Die **Massetemperatur** bei ca. 200 °C schrittweise so weit senken, bis der **Spritzdruck** stark ansteigt und die Kavität gerade noch voll wird. Damit kann die unterste kritische Massetemperatur für Material/Werkzeug/Fließwege bestimmt werden. Die **Werkzeugtemperatur** so weit wie möglich senken, wenn nötig und möglich das Werkzeug kühlen. Auch eine **Reduktion des Staudrucks**, **Verringerung der Einspritzgeschwindigkeit** und **verringerte Schneckendrehzahl** senken die Schmelze-Temperatur.

### Kontakt

HolyPoly GmbH  
Jagdweg 15, 01159 Dresden, Germany  
[www.holypoly.co](http://www.holypoly.co)  
Tel.: +49 (0) 351 896 99999

### Bankverbindung

HolyPoly GmbH  
IBAN: DE91430609671256814600  
Bank: GLS Bank eG  
BIC: GENODEM1GLS

### Geschäftsangaben

Firmensitz: Dresden  
Amtsgericht Dresden HRB 40510  
St.-Nr.: 203/110/10035  
UST-IdNr.: DE336182323

### Geschäftsführung

Johanna Bialek  
Fridolin Pflüger