

Spezifikation Schraubverschluss und Ausgießring aus Polypropylen (PP) / Specification screw cap and pouring ring made of Polypropylene (PP)



I English

1. Material / Product description

Screw Cap and pouring ring made of Polypropylene (PP)

Cat. No. 29 239 xx	GL 25, GL 32, GL 45
Cat. No. 29 338 xx	GL 45
Cat. No. 29 242 xx	GL 32, GL 45
Cat. No. 10 899 1x	GL 45
Cat. No. 11 603 13, 11 601 66	GLS 80

2. Properties

a) Chemical Properties (Resistance)

Acids – concentrated -	good
Acid – dilute -	good
Alcohols	good
Alkalis	good
Aromatic Hydrocarbons	fair
Greases an Oil	fair
Halogens	poor
Ketones	good

b) Electrical Properties

Dielectric Constant at MHz	2.2 – 2.6
Dielectric Strength (kV • mm ⁻¹)	30 – 40
Dissipation factor at 1 MHz	0.0003 – 0.0005
Surface Resistivity (Ohm/sq)	10 ¹³
Volume Resistivity (Ohm/cm)	10 ¹⁶ – 10 ¹⁸

c) Mechanical Properties

Coefficient of friction	0.1 – 0.3
Elongation at break (%)	150 – 300
Hardness – Rockwell	R 80 – 100
Charpy impact notched (kJm ⁻²)	20 – 100
Tensile Modulus (GPa)	0.9 – 1.5
Tensile Strength (MPa)	34,5

d) Physical Properties

Density (g/cm ³)	0.9
Flammability	combustible
Limiting Oxygen Index (%)	18
Refractive Index	1.49
Resistance to Ultra-violet	fair
Water absorption - Equilibrium (%)	0.03

e) Thermal Properties

Heat-Deflection Temperature 0.45 MPa (°C)	100 – 105
Heat-Deflection-Temperature 1.8 MPa (°C)	60 - 65

Spezifikation Schraubverschluss und Ausgießring aus Polypropylen (PP) / Specification screw cap and pouring ring made of Polypropylene (PP)



Specific Heat (kJ • kg ⁻¹ • K ⁻¹)	1.7 – 1.9
Thermal conductivity at 23°C • (Wm ⁻¹ K ⁻¹)	0.1 – 0.22
Max. Working Temperature (°C)	140

3. Conformity Standards

The raw material complies with:

- Commission Regulation (EC) No 1935/2004.
- Commission Regulation (EU) 10/2011
- Commission Regulation (EC) 1895/2005 - BADGE, NOGE and BFDGE are not used for the production of this grade.
- Commission Regulation (EC) 2023/2006
- German Food Law (BfR) A VII Polypropylene
- FDA, CFR, Title 21, 177.1520 (a)(1)(i), (b) and (c)1.1a Olefin polymers
- Directive 2011/65/EU (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment - RoHS)
- Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH) - No SVHC substances above 0.1% by weight

The colorants comply with:

- Commission Regulation (EC) No 1935/2004.
- Commission Regulation (EU) 10/2011
- Commission Regulation (EC) 2023/2006
- German Food Law (BfR Recommendation IX)
- FDA paragraph 21 CFR 178.3297 "Colorants for Polymers"
- Directive 2011/65/EU (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment - RoHS)
- Regulation (EU) No. 1907/2006 (REACH) - No SVHC substances above 0.1% by weight

4. Identification

Every packaging unit (pouch) is equipped with a label receipt which e.g. contains the following information:

- article number
- date
- EAN - barcode

Individual cartons which are part of a pallet batch are marked in accordance with the palleting standards. The screw cap and the pouring ring can be part of a complete glass bottle (article no. 21801xx5, 21820xx5). The information on the label are identical.

5. Quality Management

The target is to manufacture a constant, previously agreed to standard of quality, to secure this standard with quality inspections as well as to take quick corrective measures in case of any deviations in order to be able to carry out production operations within permissible limits on a stable basis.

In order to determine any deviations or shifts of quality that may be detected, the inspection is integrated in the manufacturing process (worker self-inspections).

Spezifikation Schraubverschluss und Ausgießring aus Polypropylen (PP) / Specification screw cap and pouring ring made of Polypropylene (PP)



The proper relationships of inspection range and inspection criteria are guaranteed by means of defined inspection specifications.

6. Complaint Management

In case of complaints, please contact our service team by using the following email address: complaint@dwk.com. Complaints must refer to the quality limit values or properties stated in the specification. Post-processing, sorting, scrapping or returning potentially faulty items may entail costs; it is essential that any actions are agreed upon in advance between the customer and DWK Life Sciences.

7. Scope

This product specification is the basis for quality considerations at DWK Life Sciences and at its customers/suppliers. It applies to all products produced and supplied since this specification came into effect.

8. Validity

This specification replaces all previous specifications.

Spezifikation Schraubverschluss und Ausgießring aus Polypropylen (PP) / Specification screw cap and pouring ring made of Polypropylene (PP)



II Deutsch

1. Material / Produktbeschreibung

Schraubverschluss und Ausgießring aus Polypropylen (PP)

Art. Nr. 29 239 xx	GL 25, GL 32, GL 45
Art. Nr. 29 338 xx	GL 45
Art. Nr. 29 242 xx	GL 32, GL 45
Art. Nr. 10 899 1x	GL 45
Art. Nr. 11 603 13, 11 601 66	GLS 80

2. Eigenschaften

a) Chemische Eigenschaften

Säuren – konzentriert	gut
Säuren – verdünnt	gut
Alkohole	gut
Laugen	gut
Aromatische Kohlenwasserstoffe	befriedigend
Fette und Öle	befriedigend
Halogene	schlecht
Ketone	gut

b) Elektrische Eigenschaften

Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	2,2 – 2,6
Dielektrische Widerstandsfähigkeit ($\text{kV} \cdot \text{mm}^{-1}$)	30 – 40
Auflösungsfaktor bei 1 MHz	0,0003 – 0,0005
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	2,2 – 2,6
Spezifischer Oberflächenwiderstand (Ohm/sq)	10^{13}
Spezifischer Volumenwiderstand (Ohm/cm)	$10^{16} - 10^{18}$

c) Mechanische Eigenschaften

Reibungskoeffizient	0,1 – 0,3
Reißdehnung (%)	150 – 300
Härte Rockwell	R 80 – 100
Schlagzähigkeit nach Charpy (kJm^{-2})	20 – 100
E-modul im Zugversuch (GPa)	0,9 – 1,5
Zugfestigkeit (MPa)	34,5

d) Physikalische Eigenschaften

Dichte (g/cm^3)	0,9
Entzündbarkeit	brennbar
Mindestsauerstoffgehalt (%)	18
Brechungsindex	1,49
Widerstand gegen ultraviolettes Licht	befriedigend
Wasserabsorption – Gleichgewichtsverhältnis (%)	0,03

e) Thermische Eigenschaften

Formbeständigkeitstemperatur 0,45 MPa ($^{\circ}\text{C}$)	100 – 105
Formbeständigkeitstemperatur 1,8 MPa ($^{\circ}\text{C}$)	60 – 65

Spezifikation Schraubverschluss und Ausgießring aus Polypropylen (PP) / Specification screw cap and pouring ring made of Polypropylene (PP)



Spezifische Wärme ($\text{kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$)	1,7 – 1,9
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C ($\text{Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$)	0,1 – 0,22
max. Gebrauchstemperatur (°C)	140

3. Normenkonformität

Das Rohmaterial entspricht:

- Verordnung der Kommission (EC) No 1935/2004.
- Verordnung der Kommission (EU) 10/2011
- Verordnung der Kommission (EC) 1895/2005
- Verordnung der Kommission (EC) 2023/2006
- Deutsches Lebensmittelrecht (BfR) A VII Polypropylene
- FDA, CFR, Title 21, 177.1520 (a)(1)(i), (b) and (c)1.1a Olefin polymers
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)
- Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 (REACH) – Keine SVHC-Stoffe über 0,1 Gew.-%

Die verwendeten Farbstoffe entsprechen:

- Verordnung der Kommission (EC) No 1935/2004.
- Verordnung der Kommission (EU) 10/2011
- Verordnung der Kommission (EC) 2023/2006
- Deutsches Lebensmittelrecht (BfR Empfehlung IX)
- FDA paragraph 21 CFR 178.3297 "Colorants for Polymers"
- Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)
- Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 (REACH) – Keine SVHC-Stoffe über 0,1 Gew.-%

4. Kennzeichnung

Jede Verpackungseinheit (Beutel) ist mit einem Etikett versehen, das zum Beispiel folgende Information enthält:

- Artikelnummer
- Datum
- EAN - Barcode

Einzelne Kartons, die zu einem Palettenbesatz gehören, werden entsprechend Palettiernorm gekennzeichnet. Der Schraubverschluss und Ausgießring kann Bestandteil einer komplettierten DURAN® Laborglasflasche sein (Art.-Nr. 21801xx5, 21820xx5).

5. Qualitätsmanagement

Ziel ist es, eine konstante, vereinbarte Qualitätslage zu fertigen, mit Qualitätsprüfungen abzusichern sowie bei Abweichungen schnellstmögliche Korrekturen vorzunehmen, um innerhalb der zulässigen Grenzen stabil zu produzieren. Um Abweichungen bzw. sich abzeichnende Qualitätsverschiebungen festzustellen, ist die Prüfung in den Fertigungsablauf integriert. Durch definierte Prüfvorgaben, bezogen auf die Fertigungsmenge pro Zeit, sind die Relationen zu Prüfumfang und Prüfkriterien gewährleistet. Diese fertigungsbegleitende Qualitätsprüfung gewährleistet ein schnelles Erkennen und Korrigieren.

Spezifikation Schraubverschluss und Ausgießring aus Polypropylen (PP) / Specification screw cap and pouring ring made of Polypropylene (PP)



6. Beschwerdemanagement

Im Reklamationsfall wenden Sie sich bitte unter folgender Email-Adresse an unser Serviceteam:
complaint@dwk.com.

Beanstandungen können nur für nicht eingehaltene Qualitätsgrenzwerte bzw. Merkmale dieser Spezifikationen geltend gemacht werden.

Da durch Nacharbeit, Aussortierung, Vernichtung oder Rücksendung ggf. fehlerhafter Einheiten Kosten entstehen können, ist vorher in jedem Fall eine Abstimmung zwischen dem Kunden und DWK Life Sciences erforderlich.

7. Geltungsbereich

Diese Spezifikation ist Grundlage der Qualitätsbetrachtung bei DWK Life Sciences und beim Lieferanten/Kunden. Sie gilt für alle ab Gültigkeit dieser Spezifikation hergestellten und gelieferten o.g. Produkte.

8. Gültigkeit

Diese Spezifikation ersetzt alle vorausgehenden Spezifikationen.