Printed document is not subject to the change service

Schraubverschluss aus Polybutylenterephthalat (PBT) /

Screw cap made of Polybutylene terephthalate (PBT)

DURAN WHEATON KIMBLE

I English Version

1. Material / Product description

Polybutylene terephthalate – with glass fibre reinforced

Cat. No. 29 227 0x, 29 227 1x (Aperture screw caps)

Polybutylene terephthalate – with glass fibre reinforced; Silicone rubber, coated with PTFE

Cat. No. 29 240 xx, 11 562 92, 11 706 82 (Screw caps with PTFE-coated cap liner)

2. Properties

Screw caps:

a) Chemical Resistance

Alcohols	very good
Aromatic Hydrocarbons	good
Greases and Oils	good
Halogens	good
Ketones	very good
Alkalis	poor
Acids – concentrated -	good
Acids – dilute -	good

b) Electrical Properties

Volume resistivity (IEC 60093) (Ohm ⌀ cm)	$>10^{15}$
Surface resistivity (IEC 60093) (Ohm)	$>10^{15}$

c) Mechanical Properties

Impact strength (Charpy) ISO 179 (kJ ⌀ m^{-2})	55
Tensile modulus (1 mm/min) ISO 527 (MPa)	10.000
Tensile strength (5 mm/min) ISO 527 (MPa)	145
Strain at break (5 mm/min) ISO 527 (%)	3

d) Physical Properties

Density (g/cm³)	1.53
Moisture absorption (23°C rel. humidity 50%) - ISO 62 (%)	0.15

e) Thermal Properties

Heat-distortion temperature – 0.45 MPa ISO 75 (°C)	220
Heat-distortion temperature – 1.8 MPa ISO 75 (C°)	205
Operating temperature (°C)	130
Max. temperature (°C)	180

Cap liner:

See product specification DG ML 0104B (Doc ID 6307)

Printed document is not subject to the change service

3. Conformity Standards of the raw material

Screw caps

The raw material complies with:

- Regulation (EU) No. 10/2011
- FDA: 21 CFR 177.1660
- RoHS Directive 2011/65/EU
- REACH Regulation (EU) No. 1906/2007 - No SVHC substances above 0.1% by weight
- The material does not contain any Melamine, Phthalates, Latex and substances of animal origin

The colorant complies with:

- Regulation (EU) No. 10/2011
- FDA: 21 CFR 178.3297
- Resolution AP (89) / BfR-Recommendation IX
- RoHs Directive 2011/65/EU
- REACH Regulation (EU) No. 1906/2007 - No SVHC substances above 0.1% by weight
- The material does not contain any Melamine, Phthalates, Latex and substances of animal origin

Cap liner:

See product specification DG ML 0104B (Doc ID 6307)

4. Identification

Every packaging unit (pouch) is equipped with a DWK Life Sciences 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.

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

6. Complaint Management

Customer complaints may only submitted to via e-mail: complaint@dwk.com.
Complaints must refer to the quality limit values or properties stated in the DWK Life Sciences 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.

Printed document is not subject to the change service

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 specification.

Printed document is not subject to the change service

II German

1. Materialbeschreibung

Polybutylenterephthalat PBT – mit Glasfaser-Verstärkung

Art.-Nr.: 29 227 0x, 29 227 1x (Schraubverschlüsse mit Bohrung)

Polybutylenterephthalat PBT – mit Glasfaser-Verstärkung; Silikon Gummi, PTFE beschichtet

Art.-Nr.: 29 240 xx, 11 562 92, 11 706 82 (Schraubverschlüsse mit PTFE-beschichteter Dichtscheibe)

2. Eigenschaften

Schraubverschlüsse:

a) Chemische Eigenschaften

Alkohole	sehr gut
Aromatische Kohlenwasserstoffe	gut
Fette und Öle	gut
Halogene	gut
Ketone	sehr gut
Laugen	schlecht
Säuren – konzentrierte -	gut
Säuren – verdünnte -	gut

b) Elektrische Eigenschaften

Spezifischer Durchgangswiderstand (IEC 60093) (Ohm⓿ cm)	$>10^{15}$
Spezifischer Oberflächenwiderstand (IEC 60093) (Ohm)	$>10^{15}$

c) Mechanische Eigenschaften

Schlagzähigkeit (Charpy) ISO 179 (kJ m^{-2})	55
Zug-E-Modul (1 mm/min) ISO 527 (MPa)	10.000
Bruchspannung (5 mm/min) ISO 527 (MPa)	145
Bruchdehnung (5 mm/min) ISO 527 (%)	3

d) Physikalische Eigenschaften

Dichte (g/cm^3)	1,53
Wasseraufnahme (23°C rel. Feuchtigkeit 50%) – ISO 62 (%)	0,15

e) Thermische Eigenschaften

Wärmeformbeständigkeitstemp. – 0,45 MPa ISO 75 (°C)	220
Wärmeformbeständigkeitstemp. – 1,8 MPa ISO 75 (°C)	205
Dauergebrauchstemperatur (°C)	130
Max. Temperatur (°C)	180

Dichtscheibe:

Siehe Produktspezifikation DG ML 0104B (Dok ID 6307)

Printed document is not subject to the change service

3. Normenkonformität

Schraubverschlüsse:

Das Rohmaterial entspricht:

- Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- FDA: 21 CFR 177.1660
- RoHS Richtlinie 2011/65/EU
- REACH Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 - Keine SVHC-Stoffe über 0,1 Gew.-%
- Das Material enthält keine Melamine, Phthalate und ist frei von Latex und Substanzen tierischen Ursprungs

Der Farbstoff entspricht:

- Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- FDA: 21 CFR 178.3297
- Resolution AP (89) / BfR-Empfehlung IX
- RoHS Richtlinie 2011/65/EU
- REACH Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 - Keine SVHC-Stoffe über 0,1 Gew.-%
- Das Material enthält keine Melamine, Phthalate und ist frei von Latex und Substanzen tierischen Ursprungs

Dichtscheibe:

Siehe Produktspezifikation DG ML 0104B (Dok ID 6307)

4. Kennzeichnung

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

- Artikelnummer
- Datum
- EAN - Barcode

Einzelne Kartons, die zu einem Palettenbesatz gehören, werden entsprechend Palettiernorm gekennzeichnet.

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.

6. Beschwerdemanagement

Im Reklamationsfall wenden Sie sich bitte direkt an das DWK LIFE SCIENCES Service Team:
complaint@dwk.com

Printed document is not subject to the change service

Beanstandungen können nur für nicht eingehaltene Qualitätsgrenzwerte bzw. Merkmale dieser DWK Life Sciences-Spezifikationen geltend gemacht werden. Da durch Nacharbeit, Aussortierung, Vernichtung oder Rücksendung ggf. fehlerhafter Einheiten Kosten entstehende können, ist vorher in jedem Fall eine Abstimmung zwischen dem Kunden und der DWK Life Sciences erforderlich.

7. Geltungsbereich

Diese Spezifikation ist Grundlage der Qualitätsbetrachtung bei der 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 vorherigen Spezifikationen.