

SILLIKOLLOID P 87 / SILLIKOLLOID P 87 puriss

TECHNISCHES MERKBLATT - Einsatzbereich: ELASTOMERE

1. Materialbeschreibung

SILLIKOLLOID P 87 und **SILLIKOLLOID P 87 puriss** ist ein in der Natur entstandenes Gemisch aus korpuskularer, kryptokristalliner und amorpher Kieselsäure und lamellarem Kaolinit. Diese beiden Komponenten bilden ein lockeres Haufwerk, das als funktioneller Füllstoff spezielle anwendungstechnische Vorteile bietet.

Materialkennwerte:

Aussehen: frei rieselndes Pulver
 Helligkeit Y DIN 53 163: 82
 Helligkeit Z DIN 53 163: 76
 Rückstand > 40 µm: 20 mg/kg
 Rückstand > 200 µm: 3 mg/kg
 flüchtige Anteile
 bei 105 °C: 0,5 %
 Dichte: 2,6 g/cm³
 Korngrößenverteilung
 d₅₀: 1,5 µm
 d₉₇: 5,6 µm
 BET-Oberfläche: 12 m²/g
 Ölzahl: 55 g/100 g

puriss-Variante:

Der ohnehin sehr niedrige Siebrückstand (Überkornanteil) wird durch eine aufwendige Nachbehandlung nochmals extrem abgesenkt. Die Siebrückstände betragen:

> 40 µm 8 mg/kg
 > 200 µm 1 mg/kg

Zusätzlich wird das gute Dispergierverhalten nochmals verbessert.

Lieferformen:

Papiersack:* á 25 kg
 PE-Sack: ≤ 20 kg
 EVA-Sack: ≤ 15 kg
 Big Bag: 550 - 900 kg
 Silofahrzeug: ≤ 22 t

Die puriss-Variante* ist nur in Papierventilsäcken á 20 kg lieferbar.

Lagerfähigkeit:

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung unbegrenzt.

2. Anwendungen

Im Anwendungsbereich Elastomere werden **SILLIKOLLOID P 87** und **SILLIKOLLOID P 87 puriss** als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit anderen Füll- oder Verstärkungstoffen eingesetzt.

Einsatzbereiche:

SILLIKOLLOID P 87 ist generell für alle technischen Gummiartikel geeignet.

Dabei zeichnet es sich durch hohe Zugfestigkeit, hohen Weiterreisswiderstand und hervorragende Extrusionseigenschaften aus.

In schwarzen Profilen und Schläuchen wirkt es leicht mattierend.

Es eignet sich neben schwarzen auch für farbige Mischungen.

SILLIKOLLOID P 87 puriss liefert weitere Vorteile bei:

- extrem dünnwandigen Artikeln (Membranen)
- sehr hohen Anforderungen an die Oberflächengüte (Druckwalzen und -matrizen)
- sehr hohen Anforderungen an das Dispergierverhalten (Mischungen mit hohem Ölanteil oder Automobilprofile mit sehr geringen Oberflächendefektraten).

Verarbeitungsverfahren:

Alle in der Gummiindustrie üblichen Verarbeitungsverfahren.

Elastomere:

BIIR, BR, CIIR, CR, HNBR, IIR, IR, NBR, NR, PNR, SBR; CM, CSM, EPM, EPDM, EVM.

Dosierungen:

EPM, EPDM: 50 - 400 phr
 NBR: 50 - 250 phr
 NR: 50 - 250 phr
 SBR: 50 - 250 phr

Bemerkung:

In hochgefüllten, peroxidvernetzten Mischungen kann der Zusatz von Glykol vorteilhaft sein.

3. Vorteile

- gute und schnelle Einmischbarkeit
- sehr gutes Dispergierverhalten
- gute Fließeigenschaften
- hervorragende Oberflächen
- hervorragende Extrusionseigenschaften
- hohe Wärmeleitfähigkeit
- keine negative Beeinflussung der Vulkanisationsgeschwindigkeit
- niedriger Zug- und Druckverformungsrest
- hoher elektrischer Widerstand
- günstige Alterungseigenschaften
- hohe Chemikalienbeständigkeit
- entspricht den Anforderungen für Lebensmittelbedarfsgegenstände nach BfR und FDA
- Mattierungswirkung

puriss zeigt im Vergleich zur Basis **SILLIKOLLOID P 87** noch folgende Vorteile:

- extrem niedrige Siebrückstände
- hervorragendes Dispergierverhalten, auch in kritischen Mischungen

Eigenschaftsprofil:

	V	N	Z	P
Viskosität	*	**	***	****
Zugfestigkeit	*	**	***	****
Weiterreisswiderstand	*	**	***	****
Druckverformungsrest	*	**	***	****
Profilgüte (Extrusion)	*	**	***	****
Mattierungswirkung (Extrusion)	****	***	**	*
Elastizität	****	***	**	*
Abrieb	****	***	**	*

* = niedrig **** = hoch

4. Korngrößenverteilung

Die Messmethode für diese Korngrößenverteilung basiert auf der Analyse der Beugungsspektren von Fraunhofer. Die Analysen wurden mit dem Mastersizer S, einem Lasergerät der Firma Malvern durchgeführt.

Achtung: Die Angaben zur Korngrößenverteilung hängen sehr stark von dem verwendeten Verfahren, der Probenvorbereitung und dem Messgerät selbst ab. Die angegebenen Werte können daher nicht direkt mit den Angaben anderer Hersteller verglichen werden. Sollten Sie hierzu Fragen haben, sprechen Sie uns bitte direkt an.

