



Lučební závody a.s. Kolín  
Pražská 54, 280 24 Kolín, Tschechische Republik  
Tel.: +420 – 321 741 545-7, Fax: +420 – 321 721 578  
e-mail: [odbyt@lucebni.cz](mailto:odbyt@lucebni.cz), <http://www.lucebni.cz>



ISO 9001:2001  
ISO 14001:2005

## **Lukosan M - Silikonpasten**

### **Technische Parameter**

- **LUKOSAN M** - homogene Mischungen des Methylsilikonöls und Siliziumoxydaerogels. Die Pasten sind eines transluzenten bis schwach grauen Farbtons, geruchfrei und beinhalten keine mechanische Unreinigkeiten. Alle hergestellten Typen sind in grossem Masse tixotrop und in der Konsistenz verschieden.
- Silikonpasten sind dauernd gegen Betriebstemperatur bis  $-70^{\circ}\text{C}$  -  $+150^{\circ}\text{C}$  beständig. In angegebenen Temperaturgrenzen gibt es bei diesen Produkten nur kleine Konsistenzänderung. Bei Temperatur von  $180^{\circ}\text{C}$ , die als Grenzoxydationstemperatur gilt, tritt in der Luft die Oxydation des flüssigen Pastenbestandteiles (Öl) auf, deren Produkte auf einige Konstruktionsmaterialien korrosiv wirken können.
- Silikonpasten **LUKOSAN M** unterliegen jedoch keiner Oxydation und in feuchter korrosiven Umgebung (z.B. Schwefeldioxyd, Säuredünste) schützen sie vor Korrosion. Die Pasten sind auch hoch wasserabstossend, was in grossem Masse z.B. in Starkstromelektrotechnik zum Schutz der Aussenisolierungen verwendet wird. Diese Produkte sind auch durch Frischdampf nicht beschädigt und bei Destillationen in einem hohen Vakuum sind nicht flüchtig. Löslichkeit bei energischem Mischen in Benzin, Toluol, Xylol, Trichlorethylen und in ähnlichen Lösungsmitteln in Dispersionen. In Wasser, Methanol, Glykol, Mineralölen unlöslich.
- Chemische Beständigkeit der Silikonpasten **LUKOSAN M** kann als sehr gut bezeichnet werden, weil diese Produkte gegen verdünnte Säurelösungen, Alkalien und Salze beständig sind. Im Gegenteil sind sie durch konzentrierte Säuren (Schwefelsäure, Salpetersäure, Fluorwasserstoffsäure) und durch Laugenlösungen (Natronlauge, Kalilauge) beschädigt. Die Pasten sind inert zu allen Konstruktionsmaterialien, sie beschädigen nicht Kautschuke oder Kunststoffe. Bei einigen Kunststoffen tritt jedoch nach einer längeren Zeit die Diffusion des Plastifikators in die Schicht der Pasta auf, der Kunststoff verliert so seine ursprünglichen mechanischen Eigenschaften, bzw. kann dies bis zu einer Zerstörung seiner Oberfläche führen.
- Niedrige Oberflächenspannung des flüssigen Bestandteiles der Silikonpasten ermöglicht eine gute Verteilung der aufgetragenen Schichten und die Pasten füllen so leicht die Mikroporen der Oberflächen aus, sie wirken als Wirkungsseparatoren. Sehr gute dielektrische Eigenschaften der Pasten ändern sich nur sehr wenig in Abhängigkeit von Temperatur, relativer Feuchtigkeit und Frequenz. Ein gutes Benetzungsvermögen und Adhäsion zu trockenen Metall-, Keramik- und Glasoberflächen als auch zu sonstigen Elektroisolationmaterialien, die durch diese Produkte einen grossen Oberflächenwiderstand auch bei relativer Feuchtigkeit von 100% gewinnen.

### **Anwendungsbereich**

Die Silikonpasten **LUKOSAN M** werden in vielen Industriezweigen verwendet. Bei dieser Verwendung werden insbesondere dielektrische Eigenschaften, Wasserabstossen, Wärmebeständigkeit, Separationseigenschaften, chemische Beständigkeit als auch Gesundheitsunschädlichkeit ausgenutzt. Die Silikonpasten **Lukosan M** entsprechen den hygienischen Anforderungen gem. der Kundmachung des Ministeriums für Gesundheitswesen der Tschechischen Republik zu hygienischen Anforderungen für den Umgang mit Lebensmitteln, Speisen und direkten Kontakt mit Trinkwasser.

### **LUKOSAN M 07**

- Separator zur Verarbeitung von Kunststoffen (Epoxyde, Polyester, Phenolformaldehyd- und Harnstoff-Formaldehydharze) durch Pressen, Spritzen, Abgiessen und Laminieren. Das Mittel wird mit feiner Bürste oder mit Pinsel in einer sehr dünnen Schicht aufgetragen, bzw. nach Dispergieren in irgendeinem der Lösungsmittel kann das Produkt durch Pressluft gespritzt werden.
- Ausfüllungen der Transistoren, wo durch dieses Produkt ein guter Wärmeübergang zur schnellen Wärmeabführung ermöglicht wird und ausserdem stellt das Produkt einen Schutz vor mechanischen Stössen und Vibrationen dar. Die Voraussetzung für diese Anwendung ist die Beseitigung der absorbierten Feuchtigkeit durch Erwärmung in einem Vakuum für mehrere Stunden.

- Das Produkt wird auch bei Entschäumen der die Stoffe mit polaren Gruppen (z.B. Glykol, Glycerin aber auch Wasser) beinhaltenden Systeme bei Harz- und Ölbearbeitung, Gärungsprozessen usw. angewendet. Vorgehensweise gleich wie beim Silikonentschäumer **LUKOSAN M 02**.

### **LUKOSAN M 11**

- Separator zum Abgiessen des Epoxydharzes
- Schmiermittel zum Druckschmieren der Durchflussmesser-Schieber
- Dämpfung- und dielektrisches Medium in der Elektronik

### **LUKOSAN M 14**

- Der Anstrich mit dieser Paste wird zwecks Erhöhung der Isolierfestigkeit der Schaltanlagen und der Höchstspannung in Bereichen mit einer staubigen (Flugasche, Zement) und aus chemischem Sicht aggressiven Umgebung (Schwefeldioxyd, Säuredünste, Seegebiete) angewendet.
- Schmieren von Hähnen, Ventilen, Schiebern in den Anlagen für Trinkwasser, wo ihre Lebensdauer nachweislich verlängert wird.

### **LUKOSAN M 20**

- Anwendungsbereich wie beim Produkt **LUKOSAN M 14**
- Schmiermittel für Ausschalter, Kabel, Batterieausführungsschutz
- Korrosionsschutz der Elektrob Bestandteile
- Präventivmassnahme gegen Korrosion des Kohlenstoffstahls

Parameter	LUKOSAN M 07	LUKOSAN M 11	LUKOSAN M 14	LUKOSAN M 20
Viskosität mPa.s/20°C	6 – 10.10 <sup>3</sup>	-	-	-
Penetration PJ/20°C	-	230-300	150-230	80-150
Flüchtigkeit Gew.- % 24 h/150 °C	max. 3,0	max. 5,0	max. 5,0	max. 5,0
Öltrennungsfähigkeit Gew.- % 24 h/150 °C	-	max. 2,5	max. 2,5	max. 2,5
Tropfpunkt °C	über 230	über 230	über 230	über 230
Säurezahl mg KOH/g	max. 0,04	Max. 0,04	max. 0,04	max. 0,04
Spezifisches Gewicht kg/m <sup>3</sup>	1000	1000	1000	1000
Elektrische Festigkeit kV/cm	120	130	150	140
Dielektrische Konstante bei 25 °C und 50 Hz	2,7-3,0	2,7-3,0	2,7-3,0	2,7-3,0
Verlustfaktor tg φ bei 25 °C und 50 Hz	1-6.10 <sup>-3</sup>	1-6.10 <sup>-3</sup>	1-6.10 <sup>-3</sup>	1-6.10 <sup>-3</sup>
Innenisolationswiderstand Ω.cm/250 °C, bei relativer Feuchtigkeit von 50%	10 <sup>13</sup> – 10 <sup>15</sup>	10 <sup>13</sup> – 10 <sup>15</sup>	10 <sup>13</sup> – 10 <sup>15</sup>	10 <sup>13</sup> – 10 <sup>15</sup>
PND	47-550-96	47-550-96	47-550-96	47-550-96
SKP	24.66.31	24.66.31	24.66.31	24.66.31

### **Sicherheit und Hygiene**

Die Produkte **LUKOSAN M** verursachen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen, keine Reizwirkung an der Haut. Nach Augenkontakt - Tränen wie beim Eindringen eines fremden Körpers in die Augen.

### **Verpackung und Lagerung**

In geschlossenen Originalverpackungen, trocken und kühl lagern. Lieferbar in Blechbüchsen je 1 kg (Lukosan M 11, 14 und 20), je 14 kg (Lukosan M 07 ,11 und 14) und Tuben je 70 g (Lukosan M 14). Lagerfähigkeit beträgt mind. 24 Monate.