



Lučební závody a.s. Kolín  
Pražská 54, 280 24 Kolín, Česká republika  
tel.: +420 – 321 741 545-7, fax: +420 – 321 721 578  
e-mail: odbyt@lucebni.cz, <http://www.lucebni.cz>



ISO 9001:2001  
ISO 14001:2005

## **Lukosan M - silikonové pasty**

### Technické parametry

- **LUKOSAN M** jsou homogenní směsi metylsilikonového oleje a aerogelu oxidu křemičitého. Pasty mají translucenční až slabě šedý odstín, nezapáchají a neobsahují mechanické nečistoty. Všechny vyráběné typy vykazují vysokou tixotropnost a navzájem se liší konzistencí.
- Silikonové pasty odolávají trvale provozním teplotám  $-70\text{ °C}$  až  $+150\text{ °C}$ . V uvedeném rozmezí teplot mají malou změnu konzistence. Při teplotě  $180\text{ °C}$ , která je mezní oxidační teplotou dochází na vzduchu k oxidaci kapalně složky pasty (oleje), jejíž produkty mohou působit korozivně na některé konstrukční materiály.
- Silikonové pasty **LUKOSAN M** však nepodléhají oxidaci a ve vlhkém korozivním prostředí (např. oxid siřičitý, výpary kyselin) zabraňují korozi. Pasty jsou rovněž vysoce vodoodpudivé, čehož je ve využíváno např. v silnoproudé elektrotechnice k ochraně venkovních izolací. Silikonové pasty nejsou rovněž narušovány ostrou vodní párou a netěkají při destilacích za vysokého vakua. Rozpouštějí se za energického míchání v benzínu, toluenu, xylenu, trichloretylenu a jim podobných rozpouštědel na disperze. Nerozpouštějí se ve vodě, metanolu, glykolu, minerálních olejích.
- Chemická odolnost: silikonové pasty **LUKOSAN M** odolávají zředěným roztokům kyselin, alkálií a solí. Naopak jsou narušovány koncentrovanými kyselinami (sírovou, dusičnou, fluorovodíkovou) a roztoky louhů (sodného a draselného). Pasty jsou inertní ke všem konstrukčním materiálům, nebotnají kaučuky, pryž ani plastické hmoty. U některých plastických hmot však dochází po delší době k difúzi plastifikátoru do vrstvy pasty, plast. hmota tak ztrácí své původní mechanické vlastnosti, případně může dojít až k rozrušení jejího povrchu.
- Nízké povrchové napětí kapalně složky silikonových past způsobuje dobrou roztekavost nanášených vrstev, takže pasty snadno vyplňují mikropóry povrchů, působí jako účinné separátory.
- Velmi dobré dielektrické vlastnosti past se jen velmi málo mění v závislosti na teplotě, relativní vlhkosti a frekvenci. Dobře smáčejí a lnou k suchým povrchům kovů, keramiky a skla, jakož i k jiným elektroizolačním materiálům, kterým dodávají velký povrchový odpor i při 100 % relativní vlhkosti.

Parametr	LUKOSAN M 07	LUKOSAN M 11	LUKOSAN M 14	LUKOSAN M 20
Viskozita mPa.s/20°C	6 – 10.10 <sup>3</sup>	-	-	-
Penetrace PJ/20°C	-	230-300	150-230	80-150
Těkavost % hmot. 24 h/150 °C	max. 3,0	max. 5,0	max. 5,0	max. 5,0
Odlučivost oleje % hmot. 24 h/150 °C	-	max. 2,5	max. 2,5	max. 2,5
Bod skápnutí °C	nad 230	nad 230	nad 230	nad 230
Číslo kyselosti mg KOH/g	max. 0,04	max. 0,04	max. 0,04	max. 0,04
Měrná hmotnost kg/m <sup>3</sup>	1000	1000	1000	1000
Elektrická pevnost kV/cm	120	130	150	140
Dielektrická konstanta při 25 °C a 50 Hz	2,7-3,0	2,7-3,0	2,7-3,0	2,7-3,0
Ztrátový činitel tg φ při 25 °C a 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>
Vnitřní izolační odpor Ω.cm/250 °C, při relativní vlhkosti 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

## **Aplikace silikonových past LUKOSAN M**

Silikonové pasty **LUKOSAN M** nalézají široké uplatnění v mnoha odvětvích průmyslu. Při jejich aplikaci se využívá zejména dielektrických vlastností, vodoodpudivosti, tepelné odolnosti, separačních vlastností, chemické odolnosti, jakož i zdravotní nezávadnosti. Pro **Lukosan M 14** je vystaven atest pro přímý styk s pitnou vodou.

### **LUKOSAN M 07**

- separátor pro zpracování plastických hmot (epoxydy, polyestery, fenolformaldehydové a močovinoformaldehydové pryskyřice) lisováním, stříkáním, odléváním a laminováním. Při aplikaci se nanáší jemným kartáčkem nebo štětcem ve velmi slabé vrstvičce, případně po dispergování v některém z rozpouštědel může být i stříkán stlačeným vzduchem.
- výplňový materiál tranzistorů, kde umožňuje dobrý tepelný přechod pro rychlý odvod tepla, kromě toho působí jako ochrana proti mechanickým nárazům a vibracím. Předpokladem pro tuto aplikaci je několikahodinové odstraňování absorbované vlhkosti zahříváním za vakua.
- uplatňuje se i při odpěňování systémů obsahujících látky s polárními skupinami (např. glykol, glycerin, ale i voda) při zpracování pryskyřic, olejů, při destilacích, kvasných procesech apod. Aplikuje se stejně jako silikonový odpěňovač **Lukosan M 02**.

### **LUKOSAN M 11**

- separátor pro odlévání epoxidové pryskyřice
- mazací prostředek pro tlakové mazání šoupátek průtokoměrů
- tlumící a dielektrické médium v elektronice

### **LUKOSAN M 14**

- nátěr touto pastou se používá ke zvýšení izolační pevnosti vnější izolace rozvoden a vedení vysokého a velmi vysokého napětí v oblastech s prašným (popílek, cement) a chemicky agresivním (oxid siřičitý, výpary kyselin, přímořské oblasti) prostředím
- mazání kohoutů, ventilů, šoupat v zařízeních na pitnou vodu, kde dochází prokazatelně k prodloužení jejich životnosti

### **LUKOSAN M 20**

- ve výše uvedených aplikacích jako **LUKOSAN M 14**
- jako mazadlo pro vypínače, kabely, ochrana vývodů baterií
- prevence proti korozi elektrických součástí
- prevence koroze uhlíkové oceli

### **Bezpečnost a hygiena:**

Silikonové pasty **LUKOSAN M** jsou fyziologicky inertní, nedráždí pokožku. Při zanesení past do očí se projevuje slzením jako při vniknutí cizího tělesa.

### **Balení a skladování:**

Silikonové pasty **LUKOSAN M** skladovat v původních uzavřených obalech, v suchu a chladu. Dodávají se v plechovkách 1 kg (Lukosan M 11, 14 a 20), plechovkách o hmotnosti 14 kg (Lukosan M 07, 11 a 14) a v tubičkách 70 g (Lukosan M 14). Skladovatelnost je min. 24 měsíců.

*Tento prospekt obsahuje nezávazné údaje, které jsou pro zákazníka informativní. Uvedené typy aplikací nejsou zcela vyčerpávající. V případě pochybností nebo nejasností se obraťte na Oddělení obchodně technických služeb Lučebních závodů a.s. Kolín, tel.. 321 741 350-2, e-mail: ots@lucebni.cz.*