

MM230

2-složkový adičně vytvrzující formovací silikon

MM230 je lící dvousložkový adičně vytvrzující silikonový elastomer. Po promísení složek "A" a "B" ve správném poměru dochází k vytvrzení hmoty během 24 hodin při pokojové teplotě. Vytvrzovací proces lze urychlit zvýšením teploty. Vytvrzený produkt vyniká excelentními fyzikálními a elektrickými vlastnostmi.

FDA shoda

Všechny složky obsažené ve zcela vytvrzeném produktu **MM230** jsou uvedeny v CFR 21, 175.300, „Pryskyřičné a polymerní obaly“ a v CFR 21, 177.2600, „Pryžové předměty určené pro opakované užití“. Plně vytvrzený **MM230** odpovídá požadavkům CFR21, 175.300 a 177.2600, odstavce (e) a (f), pro použití s potravinami obsahujícími vodu a tuk.

charakteristika

- snadné odvodušnění
- výborná rozměrová stabilita
- velmi nízké smrštění (<0,1%)
- urychlení vytvrzovacího procesu zvýšením teploty
- reprodukce jemných detailů
- odpovídá požadavkům FDA

použití a vytvrzovací proces

pracovní postup

Pro dosažení homogenity katalyzátoru mírně promícháme složku **MM230B**. Do čisté plastové nebo kovové nádoby odvážíme **100 hmotnostních dílů MM230A a 10 hm. dílů MM230B** a důkladně promícháme (barva směsi musí být jednotná). Objem nádoby by měl být zhruba třikrát větší než objem připravované směsi (směs by mohla vlivem zvětšení objemu při podtlakovém odvodušňování přetéct). Směs odvodušňujeme přerušovaným podtlakem. V případě použití statické míchací hlavy je třeba obě složky odvodušnit před touto operací. Doporučené hodnoty jsou 30-50 mbar po dobu 5-10 minut. Směs je určena pro volné lité nebo tlakové vstřikování.

vytvrzovací proces

V následující tabulce jsou uvedeny doby vytvrzení v závislosti na teplotě. Pro dosažení doby zpracování potřebné pro odvodušnění a manipulaci je doporučeno provádět míchání obou složek při teplotě mezi 15 až 25°C. Doba zpracování může být prodloužena až na několik hodin ochlazením obou složek.

teplota °C	doba vytvrzení
• 25	24 hodin
• 65	4-6 hodin
• 100	1 hodina
• 120	30 minut
• 150	20 minut

Při 150°C je vytvrzení tenké vrstvy dosaženo během 30-60 sekund.

inhibice vytvrzovacího procesu

Velkou pozornost musíme věnovat tomu, aby všechny nádoby a nástroje použité pro míchání a manipulaci byly vyrobeny z materiálů, které nebrzdí vytvrzovací proces. Vytvrzování MM230 je inhibováno přítomností složek dusíku, síry, fosforu a arzeny; organických katalyzátorů a PVC stabilizátorů; katalyzátorů pro

epoxydové pryskyřice a dále také kontaktem s materiály obsahujícími např. modelovací hlinu, vulkanizovaný kaučuk obsahující síru, kondenzačně vytvrzující silikonové pryže, cibule a česnek.

vlastnost	metoda testu	hodnota
<i>nevytvrzený materiál</i>		
barva:		červená
vzhled:		viskózní kapalina
viskozita:	Brookfield	40000 mPa.s
viskozita s kat:	Brookfield	20000 mPa.s
doba zpracování:		75 minut*
doba odformování:		7 hodin*

* měřeno při 23+/-2°C a 65% relativní vlhkosti

vytvrzený elastomer

(7 dní po vytvrzení při 23+/-2°C a 65% relativní vlhkosti)

pevnost v tahu:	BS903 část A2	4,00 MPa
míra prodloužení:	BS903 část A2	650%
Youngův modul:		1,05 MPa
modul při 100% prodl:	BS903 část A2	0,90 MPa
pevnost v trhu:	BS903 část A3	25 kN/m
tvrdost:	ASTM D 2240-95	30° Shore A
měrná hmotnost:	BS903 část A1	1,30
lineární smrštění:		0,08 %
koef. tepelné roztažnosti		
objemový:		510 ppm /°C
lineární:		170 ppm /°C
min. provozní teplota:		-60 °C
max. provozní teplota:	AFS 1540B	200 °C

FDA extrakční test	CFR 21, 177.2600	mg/sq.inch
7 hodin		0,0469
+2 hodiny		0,0125

elektrické vlastnosti

měrný odpor	ASTM D-257	1x10 ¹³ Ω.cm
-------------	------------	-------------------------

Uvedené hodnoty jsou typické pro daný produkt a nemohou být brány jako technická specifikace.

zdraví a bezpečnost

Bezpečnostní listy produktu jsou k dispozici na vyžádání.

balení

MM230 je dodáván v 1,1 kg; 5,5kg a 22kg sadách (složka A, B)

skladování a životnost

Doba použitelnosti MM230 je 12 měsíců při skladování v originálních uzavřených obalech při teplotách do 30°C.

datum poslední revize: 19.2. 2007