

SILASTIC™ RTV-4136-M

Silikonový kaučuk – základní hmota a tužidlo
Vysoce pevný silikonový kaučuk pro výrobu forem

Použití:

Silastic™ RTV-4136-M je vhodný pro formování prototypů, architektonických objektů, částí nábytku, zvláště pak při použití polyuretanu a jiných licích hmot.

Vlastnosti:

- vynikající formovací vlastnosti
- tuhnutí lze urychlit teplem
- vysoký stupeň tvrdosti
- střední pevnost proti roztržení
- velmi nepatrné smrštění a dobrá rozměrová stabilita
- velmi dobrá dimenzionální odolnost
- vhodný pro lití za vysokých teplot
- formulováno pro práci s pevnými a pěnovými polyuretany

Popis:

Silastic RTV-4136-M kapalný silikonový kaučuk je dvoj složkový materiál, skládající se za základní složky Silastic™ RTV-4136-M , která se smíchá s tužidlem Silastic™ RTV-4136-M a vytvrdí adiční reakcí při pokojové teplotě. Do silikonové formy je možné lít mnoho různých materiálů, většinou se používá polyuretanové, polyesterové a jiné reaktivní pryskyřice. Tento produkt je vysoce odolný proti roztržení. Zvláštní vlastnosti Silastic RTV-4136-M poskytují dlouhou životnost, velmi detailní reprodukce. Silastic RTV-4136-M kapalná silikonová pryžová báze je bílá a její tužidlo je modré, aby pomohlo při kontrole při míchání. Snadno mísitelný poměr 10:1 s tvrdidlem zajišťuje přesné měření a smíchání ručně nebo strojem.

Informace pro zpracování

		Směs SILASTIC M	Hmota	Tužidlo
Barva			běžová	modrá
Poměr míchání	hmot. díly		100	10
Viskozita	mPas	90 000	130 000	-
Čas zpracování	minut	60	-	-
Vytvrzení při pokoj. teplotě	Hod.	-	-	-

Vlastnosti

	Typ zkoušky	Jednotka	Hodnota
Tvrdost Shore	DIN 53505	Shore A	cca 59
Pevnost v tahu	EN ISO 527	MPa	4,5
Protažení	EN ISO 527	%	250
Odolnost proti přetržení	DIN ISO 34-1	kN/m	16
Hustota při 23°C	-	g/cm ³	1,29
Lineární smrštění	Interní	%	<0,1

Návod k použití:

Příprava podkladu:

Povrch originálu by měl být čistý, pokud je to nutné, obzvláště u porézních povrchů, měl by se nanést dělicí prostředek jako je vazelína nebo mýdlový roztok. Zásadně by mělo být zajištěno, aby mezi produktem a originálem nebo licím rámem ke zbarvení nebo k adhezi (zábrana tuhnutí, slepení, zpomalení reakce).

Příprava vzoru:

Některé znečišťující látky používané při výrobě forem mohou zabránit vytvrzování silikonové pryže Silastic RTV-4316-M. Vzorky, které mají být lisovány, by měly být důkladně očištěny, aby se odstranila mastnota, olej a další povrchové nečistoty. Rovněž je třeba dbát na to, aby rohy, štěrby a tahy byly bez nečistot nebo cizích těles. Při stříhu nebo podříznutí vzoru je doporučeno lehké „vyfukování“ stlačeným vzduchem. Pak by měl být původní model nebo vzorek umístěn v lehkém rámečku z lepenky, fólie, dřeva nebo jiného materiálu. Na všech stranách a nad horní částí vzorku by měla být vzdálenost přibližně 3/8 palce. Vzory by měly být bezpečně připevněny ke spodní části rámu, aby neplavaly. Potom by se měl vzorek otřít nebo nastříkat. Rozložení lehkého povlaku Separátoru na bocích a spodní straně horní části rámu usnadňuje uvolnění. Vzorek může být vyroben kombinací 5% vazelíny a 95% rozpouštědla. Zkombinujte materiály a nechte odstát přes noc – pak protřepejte, aby se směs dobře promíchala.

Míchání:

Tužidlo Silastic RTV-4136-M obsahuje pigment, který usnadní přesné odvážení a promíchání obou složek. Před použitím tužidlo důkladně promíchejte, aby nezůstal pigment na spodku nádoby. Odvažte 100 hmotnostních dílů Silastic M RTV a 10 hmotnostních dílů tužidla Silastic RTV-4136-M v čisté nádobě. Míchejte směs tak dlouho, až se promíchá tužidlo se základní složkou. Toto lze provést ručně nebo míchacím zařízením.

Míchejte rychle a dávejte pozor, aby teplota směsi nepřesáhla 35°C. Zpracovávejte menší porce, aby bylo zajištěno dobré promíchání. Vzduch, který se během míchání dostane do směsi, je dobré odstranit vakuováním, přičemž se směs nadme (zvětší objem) a po úniku vzduchu opadne. Po dalších 12 minutách ve vakuu by se měla směs zkontrolovat; je-li při normálním tlaku bez bublinek, dá se dále zpracovávat. Během vakuování se směs dočasně nafoukne až 23 krát, výchozího objemu, proto musíme mít dostatečně velkou nádobu.

Není-li k dispozici vakuová komora, můžeme postupovat následovně: nejdříve zamícháme malé množství silikonu Silastic V RTV a štětcem nanese na originál vrstvu 1-2 mm silnou. Necháme tuto vrstvu při pokojové teplotě, až bude povrch bez bublinek a začne tuhnout. Potom promícháme zbylé množství Silasticu V RTV a doděláme formu.

Poznámka:

Není-li k dispozici žádné zařízení pro vakuové odvodušnění, lze minimalizovat zachycování vzduchu smícháním malého množství základního a vytvrzovacího prostředku, poté pomocí kartáče, naneste vrstvu 12 mm. Nechejte při pokojové teplotě, dokud není povrch bez bublin a vrstva začne tvrdnout. Smíchejte další množství základního vytvrzovacího činidla a postupujte následujícím způsobem, abyste vytvořili konečnou formu.

Poměr základní složky a tužidla MUSÍ být mezi 100:9,5 a 100:10,5 hmotnostních dílů.

Lití směsi a vytvrzení:

Nalijte směs co nejrychleji na originál, vyvarujte se vniknutí vzduchu. Namíchaný materiál tuhne při pokojové teplotě (22-24°C) během 6-8 hodin na pružnou gumu. Při nižší okolní teplotě se prodlužuje doba tuhnutí. Doba tuhnutí se dá urychlit zahřátí, přitom ale může dojít ke smrštění silikonové formy. To nastane díky tomu, že se forma a originál během ochlazení rozdílně smršťují. Čím vyšší je teplota při tuhnutí, tím větší rozdíly se v rozměrech vyskytují.

Další informace

Poruchy tuhnutí:

Všechny adiční silikonové elastomery jsou náchylné k poruše tuhnutí, pokud se dostanou do styku s určitými materiály a chemikáliemi. O poruchu se jedná, když je elastomer po 24 hodinách jen částečně vytvrzený nebo když lepí plocha, která je v kontaktu s jiným materiálem. Materiály obsahující aminy nebo sloučeniny síry působí obzvláště silně, stejně jako sloučeniny org. cínu v kondenzačních silikonových kaučucích. Před zpracováním je dobré zkontrolovat, aby nádoby, formy, originály a separační prostředky některé z těchto složek neobsahovali.

Použití při vysokých teplotách:

Formy ze Silasticu M RTV mají vysokou životnost při vysokých teplotách. Trvalé používání teplot přes 200°C však způsobuje po delší době snížení elastické odolnosti. Použití při teplotách přes 250°C (482 °F) se nedoporučuje. Při zahřátí dochází k roztažení forem ze Silasticu M RTV a tím k minimálním odchylkám v jejich rozměrech.

Formování vertikálních povrchů:

Jestli potřebujeme formu vertikálního předmětu, kterou nelze zhotovit pomocí lití, je možné namíchanou směs nastavit do pastové konzistence přidáním Silastic® Thixotropieaditiv.

Postup:

- 1, Připravte povrch originálu stejně, jak bylo popsáno výše
- 2, Naneste štětcem na originál tenkou vrstvu namíchané směsi. Opakujte tento krok, když předešlá vrstva začíná tuhnout, dokud nenaneseme vrstvu >2mm. Nechte materiál tuhnout při pokojové teplotě až do doby, kdy je povrch ještě lepkavý.
- 3, Připravte novou směs ze Silasticu M RTV a přidejte 1-3% (váhy) Silastic Thixotropieaditiv. Míchejte důkladně, až dosáhnete pastové konzistence. Odvzdušnění této směsi není nutné.
- 4, Naneste tuto směs špachtlí na připravený originál tak, abyste vyplnili všechny mezery a střední tloušťka vrstvy dosahovala přibližně 1 cm. Nechte tento materiál tuhnout 12 hodin při pokojové teplotě.
- 5, Pomocí polyduru, sádry, epoxidové nebo polyesterové pryskyřice vytvořte podpůrnou formu a nechte ji na silikonu vytvrdit. Tvrdou podpůrnou formu opatrně odstraňte. Vytvrzenou formu ze Silasticu M RTV oddělte opatrně z originálu a položte ji do podpůrné formy.

Odolnost proti formovacím materiálům

Silastic RTV-4136-M má stejně jako všechny adiční vytvrzované Silikonové elastomery vynikající chemickou odolnost. Nutno poznamenat, že pryskyřice a jiné agresivní lité materiály narušují silikonové formy i jejich fyz. vlastnosti stejně jako povrchovou oddělitelnost a možná i rozměry. Proto je nutné u dlouhých výrobních cyklů provádět pravidelné kontroly.

Poznámka:

Silastic M RTV základní hmota a tužidlo je průmyslový výrobek a nesmí být použit k výrobě forem v oblasti potravinářského odvětví, pro zubní použití nebo pro formování tělesných součástí.

Bezpečnostní upozornění:

Neobsahuje potřebné informace o bezpečné manipulaci s výrobkem. Před použitím nutno číst listy o výrobku, štítky o bezpečném použití na obale, stejně jako upozornění na zdravotní rizika a nebezpečí při manipulaci s výrobkem. Bezpečnostní list je k dostání u prodejců.

Trvanlivost a skladování:

Při skladování v originálních neotevřených obalech při nebo pod 25°C je trvanlivost Silasticu M RTV základní hmoty a Silasticu M RTV tužidla 12 měsíců od data výroby.

Základní hmota i tužidlo Silasticu M RTV mohou být citlivé na vlhko a znečištění. Dávejte pozor, aby byly nádoby po použití dobře uzavřeny.

Balení:

Silastic M RTV základní hmota a tužidlo jsou dodávány v 5,5 a 22 kg balení.

Důrazná opatření:

Naše výrobky nejsou určeny pro zdravotnické a lékárenské použití a nebyly pro tento účel testovány.

Informace ke zdraví a životnímu prostředí:

Ohledně všech otázek týkajících se bezpečnosti výrobků Dow Corning se mohou zákazníci obrátit na naše prodejce.

Omezené ručení – prosím čtěte pozorně

Údaje obsažené v tomto návodu byly zhotoveny dle nejlepšího svědomí na základě výzkumů provedených v Dow Corning. Protože D. C. nemůže ovlivnit způsoby použití a podmínky, za kterých se výrobky používají, je nutno provést testy, aby se zjistilo, že výrobky v ohledu na výkon, účinek a spolehlivost jsou vhodné pro určité použití zákazníkem. Návrhy na použití výrobků nejsou chápány jako pokus o porušení patentových práv. Dow Corning dává záruku pouze na to, že výrobky odpovídají v době dodání aktuálnímu popisu výrobku. Nároky na záruku a jím odpovídající povinnosti výrobce Dow Corning v případě uznání záruky se omezí na náhradní dodávku nebo vrácení kupní ceny daného produktu.

Dow Corning neručí za náhodné nebo následné škody.