

SILASTIC™RTV-4250-S

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

Označení : **Silikonová ličí hmota**

Prskyřice: **Xiameter RTV 4250 – S , komp. A**

Tužidlo: **Xiameter RTV 4250 – S, komp. B**

Barva: zelená

Použití:

- Prototypy
- Umělecké předměty
- Nástroje, náradí

Vlastnosti:

- vynikající formovací vlastnosti
- vytvrzení je možno urychlit teplem
- rychlé tuhnutí silných vrstev při pokojové teplotě
- střední tvrdost
- vysoká pevnost proti přetržení
- velmi vysoká pružnost pro lehké odstranění celých formovaných dílů
- velmi nepatrné smrštění a dobrá dimenzní odolnost
- vhodný pro lití při vysokých teplotách
- lze upravit v pastovou konzistenci pro formování svislých povrchů

Informace pro zpracování

Výrobek		Směs SILASTIC® RTV 4250- S	Hmota Xiameter RTV 4250-S, komp. A	Tužidlo Xiameter RTV 4250-S, komp. B
Barva		zelená	bílá	bezbarvá/nazelenalá
Poměr míchání	Hmot. díly		100	10
Viskozita při 25 °C	mPas	13 500	26 000	140
Hustota při 20°C	g / cm ³	1,12		
Čas zpracování 200 g / 20°C	minut	40 - 60	-	-
Vytvrzení při pokoj. teplotě	Hod.	7	-	-

Fyzikální vlastnosti	Typ zkoušky	Jednotka	Hodnota
Pevnost v tahu	EN ISO 527-1	MPa	7,0
Pevnost v tahu	EN ISO 527-1	%	850
Odolnost proti přetržení	ISO 37	%	-
Tvrdost Shore	DIN ISO 7619-1	Shore A	-
Lineární smrštění	Interní pokyny	%	<0,1

Příprava:

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 nedošlo ke zbarvení nebo k adhezi (zábraně tuhnutí, slepení, zpomalení reakce).

Míchání:

Silastic S základní hmota obsahuje pigment, který usnadní přesné odvážení a promíchání. Promíchejte také tužidlo Silastic S, aby nezůstaly ve spod nádoby pigmentové usazeniny. Odvažte 100 hmotnostních dílů Silastic S a 10 hmotnostních dílů tužidla Silastic S 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 množství, 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 1-2 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 na dvojnásobek až trojnásobek výchozího objemu, proto musíme mít dostatečně velkou nádobu.

Není-li k dispozici vakuová komora, můžeme postupovat následovně: nejdříve zamícháme malé množství silikonu Silastic S 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 S a doděláme formu.

Poměr základní složky a tužidla MUSÍ být 100 : 10 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 zahřátím, 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.

Tabulka závislosti doby zpracování a teploty

Teplota °C	doba zpracování min.	čas vytvrzení
5	> 360	>24 hodin
10	280	20 hodin
15	165	12 hodin
20	105	10 hodin
25	45	7 hodin
30	30	4 hodiny
40	-	40 minut
50	-	20 minut

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 S 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 S 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 S a přidejte 3% (váhy) Silastic Thixotropicaditiv. 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 S oddělte opatrně z originálu a položte ji do podpůrné formy.

Odolnost proti formovacím materiálům

Silastic S 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 S 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 S základní hmoty a Silasticu S tužidla 12 měsíců od data výroby.

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

Balení:

Silastic S základní hmota a tužidlo jsou dodávány v: 1,1 kg; 5,5 kg; 22 kg a 220 kg balení.

Důrazná opatření:

Naše výrobky nejsou určeny pro zdravotnické a lékárenské použití a nebyli 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.