

LCM - 05

Metakrylátové konstrukční lepidlo

list technických údajů

Popis

LCM - 05 je rychle tvrdnoucí dvousložkové akrylové lepidlo pro lepení kompozit, termoplastů a kovů.
LCM - 05 je bezpodkladové lepidlo vyžadující pouze očištění povrchu lepených materiálů.

Vlastnosti

- Nanášení na kov **bez** podkladového nátěru
- vysoká pevnost - Rychlé vytvrzování a tvrdnutí
- Vynikající odolnost proti vlivům prostředí
- Dvousložkové lepidlo připravené k okamžitému použití

Výhody

- Rychlé použití
- Náhrada mechanických upevňovacích prvků
- Snížená pracnost

Typické vlastnosti LCM - 05

Vlastnost	Typická hodnota
Doba zpracovatelnosti	4 - 7 minut
Doba fixace	18 - 22 minut
Vyplnění otvorů	1 - 5 mm
Kritický bod	2°C
Barva po smíchání	bělavá

1. Doba zpracovatelnosti se měří s 12g lepidla smíchaného v poměru 1:1 (objemový) při teplotě 24°C

Fyzikální vlastnosti - nevytvrzené lepidlo

Vlastnost	Typická hodnota	
	Lepidlo LCM - 05	Aktivátor
Měrná hmotnost	1.00 - 1.03	1.00 - 1.03
Směsný poměr (podle objemu)	1.0	1.0
Směsný poměr (podle váhy)	1.0	1.0
Barva	bělavá	bělavá
Stabilita při 20°C	6 měsíců	6 měsíců

2. stabilita zpracovatelnosti se měří s 12 g lepidla smíchaného v poměru 1:1 (objemový) při teplotě 24°C

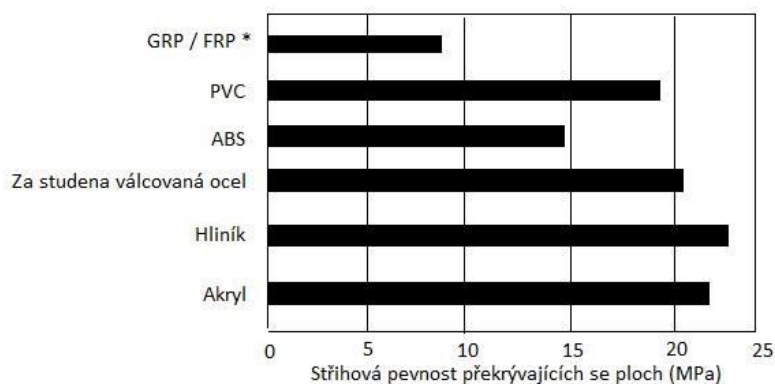
Fyzikální vlastnosti - vytvrzené lepidlo

Vlastnost	Typická hodnota
Pevnost v tahu	23 - 26 MPa
Modul pružnosti	1 300 - 1 700 MPa
Prodloužení v tahu	21 - 44%
Tepelná odolnost	- 40 až 120 °C

Testováno podle ASTM D638

Pevnost lepeného spoje - typické pevnosti ve střihu překrývajících se ploch (MPa)

Při označení * se jedná o hodnoty na bázi selhání materiálu.



Materiál	Příprava povrchu	Tloušťka tep. spoje	Zkušební metoda
GRP	Odmaštění rozpouštědlem	3.00 mm	ASTM 5868
PVC	Odmaštění rozpouštědlem	0.76 mm	ATSM 2564
ABS	Odmaštění rozpouštědlem	0.76 mm	ATSM 2564
Za studena válcovaná ocel	Odmaštění, obroušení, odmaštění	0.26 mm	ISO 4587
Hliník	Odmaštění rozpouštědlem	0.26 mm	ISO 7587
Akryl	Odmaštění rozpouštědlem	0.76 mm	ASTM 2564

V případě lepení jiných druhů kontaktujte prosím oddělení technických služeb firmy Lepidla Centrum CZ s.r.o.

Látky doporučené pro lepení

Kovy:

- Hliník
- Nerezová ocel
- Uhlíková ocel
- Kovy kryté práškovými nátěry
- Pozinkované / pokovené kovy

Termoplasty:

- Akrylové
- Styrenové
- ABS
- PVC/ CPVC

Kompozity:

- GRP/ FRP
- Epoxy³
- Polyesterové a DCPD modifikované
- Vinylesterové
- Uretanové
- Pryskyřičné povlaky⁴
- Karbonová vlákna

3. V případě epoxidových laminátů je nutné provést úpravu povrchu lepeného materiálu. Pro zjištění dostatečné pevnosti spoje by měla být provedena také příslušná zkouška.

4. V případě pryskyřičných povlaků je nutné provést přípravu povrchu, aby se odstranily případné prostředky podporující odlepování.

Pokud potřebujete informace o dalších lepených materiálech nebo jiná technická doporučení, kontaktujte prosím oddělení technických služeb firmy Lepidla Centrum CZ s.r.o.

Příprava povrchu

Lepený povrch může ovlivňovat pevnost a odolnost lepeného spoje. Proto je v řadě případů nutné provést vhodné úpravy povrchu, aby bylo zajištěno, že neobsahuje žádné zbytky oleje, maziva, nebo nečistoty. Čištění se provádí s pomocí odmašťovacího přípravku, například acetonu nebo jiných odmašťovacích přípravků pro lepené povrchy.

Mechanické broušení nebo chemické leptání odmašťovaných povrchů může zajistit větší odolnost a pevnost spoje. Pokud je prováděno broušení povrchu, pak důrazně doporučujeme provedení druhého odmaštění po jeho dokončení.

Při čištění nepoužívejte benzín, alkohol nízké kvality nebo nátěrová ředidla.

i) Kovy

Povrch kovů by měl být vyčištěn a vysušen setřením s pomocí alkoholu / ředidla. Před nanášením lepidla ponechte ředidlo volně odpařit.

ii) Termoplasty

Povrch musí být čistý, suchý a bez prachu. Pro odmaštění je možno použít nějaké vhodné ředidlo, například isopropanol.

iii) Kompozity

Povrch musí být čistý, suchý a bez prachu. Toto lze dosáhnout použitím vhodných tkanin, jako jsou například tkaniny s krytými vrstvami (bez přítomnosti znečišťujících maziv). Laminát musí být před lepením kompletně vytvrzený. Pokud je povrch laminátu starší než 3 dny, pak se před lepením doporučuje očištění povrchu vhodným ředidlem nebo čistícím prostředkem s pomocí tkaniny bez textilního prachu.

Příprava povrchu může být nezbytná také v případě povrchů s pryskyřičnými povlaky a to z důvodu odstranění možné přítomnosti látek podporující odlepování. V případě lepení epoxidových laminátových materiálů proveďte vždy před aplikací zkoušku pevnosti spoje.

Použití

LCM - 05 je dodáván jako materiál připravený k okamžitému použití. Výrobek je dodáván ve 400ml zásobnících, nebo v baleních o velkém objemu (20-litrové kbelíky a 200-litrové sudy). Před lepením zajistěte, aby byl povrch lepených materiálů čistý. Při čištění postupujte podle výše uvedených pokynů. Dávkovací zařízení lepidla by mělo být v dobrém provozním stavu. Zkontrolujte ventily na zásobnících z hlediska možných překážek. Případné překážky odstraňte, abyste zajistili snadné a rovnoměrné vytékání výronků. Nejprve pomalu vytlačujte lepidlo na lepený povrch tak dlouho, až uvidíte, že je barva výrobku stejnoměrná a neměnná. Před vlastním lepením také vyzkoušejte kvalitu vytvrzování lepidla. Do mezery mezi lepenými díly naneste dostatečné množství lepidla. Zabraňte vytvoření suchého spoje tím, že použijete dostatečný tlak pro spojení lepených částí. Abyste zabránili jakémukoliv nechtěnému pohybu lepených částí, zajistěte spoj vhodnými svorkami nebo sponami.

Všechny tyto práce musí být dokončeny před tím, než uběhne doba zpracovatelnosti namíchaného lepidla. Pro zajištění řádného vytvrzení musí být lepidlo nanášeno při teplotách v rozmezí od 18 do 26°C. Viskozita lepidla i aktivátoru je ovlivňována výškou teploty. Pro zajištění rovnoměrného nanášení z odměřovacího a míchacího zařízení by měly být teploty lepidla a aktivátoru udržovány během roku na stejné úrovni.

Výrobek je určen pouze pro průmyslové a komerční použití a neměl by být používán v domácnostech. Uživatel musí stanovit vhodnost vybraného lepidla pro daný materiál a způsob použití. V případě nejasností nebo pochybností v otázce výběru lepidla pro danou aplikaci kontaktujte místního zástupce firmy Lepidla Centrum CZ s.r.o. S tímto výrobkem by měli na vlastní riziko pracovat pouze zkušení pracovníci. Doporučení uvedená v tomto letáku jsou založena na informacích, o kterých se domníváme, že jsou správné a spolehlivé. Hodnoty vlastností a pevností uvedených v tomto dokumentu byly stanoveny v laboratořích výrobce.

Skladování

Skladovatelnost lepidla LCM - 05 je 6 měsíců od data výroby v případě, že výrobek je skladován při doporučených teplotách v rozmezí od 15 do 23°C. Dlouhodobé vystavení teplotám vyšším než 23°C snižuje životnost těchto materiálů. Dlouhodobé vystavení aktivátorů včetně zásobníků teplotám vyšším než 35°C rychle snižuje reaktivitu výrobků. Datum použitelnosti je uvedeno na etiketách zásobníků.

Výrobek musí být skladován v originálních obalech mimo přímé působení slunečního záření. Obaly nebo zásobníky s výrobkem by měly být otevřeny až těsně před použitím. Výrobek nesmí během dopravy a skladování nikdy zmrznout, ani nesmí být vystaven teplotám vyšším než 35°C.

Balení

LCM - 05 je oddáván ve 20-litrových kbelících, 200-litrových sudech, 400ml tubách, 200 ml tubách a 50 ml tubách

Bezpečnost a ochrana zdraví

Viz samostatný bezpečnostní list.

Všechny údaje obsažené v tomto datovém listu jsou založeny na základě výsledků laboratorního testování a nejsou určeny pro konstrukční účely. Firma Lepidla Centrum CZ s.r.o. nepřijímá žádné stížnosti, ani neuděluje žádné záruky týkající se údajů uvedených v tomto dokumentu. Vzhledem k variabilitě skladování, manipulace a aplikace těchto materiálů nemůže firma Lepidla Centrum CZ s.r.o. nést žádnou zodpovědnost za výsledky aplikace lepidla.

Červen 2010

Verze 1