

Hysol[®]**Hysol[®] 9484[™]**

června 2008

POPIS PRODUKTUHysol[®] 9484[™] má následující vlastnosti:

Technologie	Epoxid
Chemický typ (Pryskyřice)	Epoxid
Chemický typ (Tvrdidlo)	Polyamid
Vzhled (Pryskyřice)	Světlá pasta
Vzhled (Tvrdidlo)	Šedá pasta
Vzhled (Smíchaný)	Šedá pasta
Viskozita	Střední
Složky	Dvě složky - pryskyřice a tvrdidlo
Mísicí poměr objemový pryskyřice : tvrdidlo	1 : 1
Mísicí poměr hmotnostní pryskyřice : tvrdidlo	100 : 85
Vytvrzení	Po zamíchání při pokojové teplotě
Aplikace	Lepení
Určeno zejména pro	plasty, kovy, sklo, Dřevo, keramiku, Pryž a stavební materiály
Maximální spára	3.0 mm

Hysol[®] 9484[™] je dvousložkové houževnaté epoxidové lepidlo střední viskozity se střední dobou zpracovatelnosti, určené pro průmyslové účely. Po zamíchání složek vytvrzuje za pokojové teploty na šedou flexibilní hmotu, která má vynikající odolnost vůči teplotním šokům a rázům. Plně vytvrzené lepidlo je odolné vůči širokému spektru chemikálií a rozpouštědel a může sloužit rovněž jako vynikající elektrický izolátor. Hysol[®] 9484[™] je vhodný pro lepení různorodých materiálů v aplikacích, kde je požadováno snížené napětí ve spoji a vysoké rázové zatížení. Může se použít pro opravy tenzometrů, těsnících švů na součástkách z optických vláken, opravy desek tištěných spojů, lepení vložek z nerezové oceli a pro lepení pryžových hadic na ocelové trubky.

TYPICKÉ VLASTNOSTI NEVYTVRZENÉHO MATERIÁLU**Vlastnosti pryskyřice**

Měrná hmotnost při teplotě 25 °C	1,3
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, :	
Vřeten 7, rychlost 10 ot/min.	60 000 až 175 000
Viskozita, DIN 54453, mPa·s (cP):	
Smyková rychlost 10 s ⁻¹	70 000
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	

Vlastnosti tvrdidla

Měrná hmotnost při teplotě 25 °C	1,1
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřeten 7, rychlost 10 ot/min.	60 000 až 120 000
Viskozita, DIN 54453, mPa·s (cP):	
Smyková rychlost 10 s ⁻¹	42 000
Bod vzplanutí - viz Bezpečnostní list	

Vlastnosti smíchaného produktu

Měrná hmotnost při teplotě 25 °C	1,2
Viskozita, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Vřeten 7, rychlost 10 ot/min.	70 000 až 150 000
Doba zpracovatelnosti při teplotě 22 °C, minut:	
100 g hmoty	40

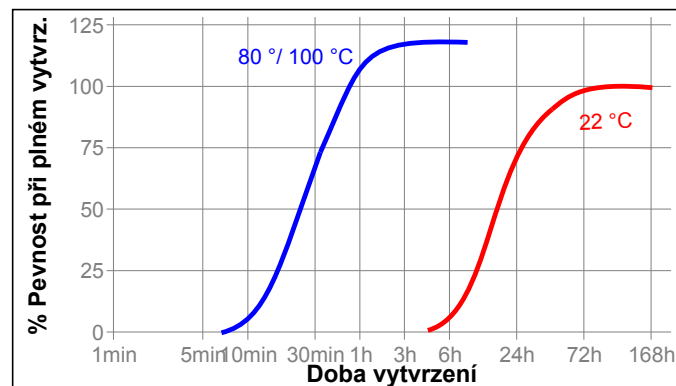
TYPICKÉ VLASTNOSTI PŘI VYTVRZOVÁNÍ**Doba fixace**

Doba fixace je definovaná jako čas potřebný k získání pevnosti ve smyku 0.1 N/mm².

Doba fixace, smícháno, při teplotě 22 °C, minut 180

Rychlost vytvrzení

Následující graf ukazuje závislost pevnosti ve smyku na čase a teplotě na zkušebních vzorcích z nízkouhlíkaté oceli (otryskané), zkušeno v souladu s ISO 4587.

**TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU**

Vytvrzeno po dobu 7 dní při teplotě 22 °C

Fyzikální vlastnosti:

Koeficient teplotní roztažnosti, ASTM E 831, K ⁻¹ :	
Rozsah teplot: 16 °C na 39 °C	62×10 ⁻⁶
Rozsah teplot: 47 °C na 199 °C	157×10 ⁻⁶
Tvrdost Shore, ISO 868, Tvrdoměr typu D	55
Teplota skelného přechodu, ASTM D 1640, °C	56
Prodloužení, ISO 527-3, %	50
Pevnost v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 15
	(psi) (2 200)
Modul pevnosti v tahu, ISO 527-3	N/mm ² 161
	(psi) (23 000)

Elektrické vlastnosti:

Dielektrická pevnost, IEC 60243-1, kV/mm	15,6
--	------

TYPICKÉ VLASTNOSTI VYTVRZENÉHO MATERIÁLU

Vytvrzeno po dobu 3 dní při teplotě 22 °C

Pevnost ve smyku , ISO 4587:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)	N/mm ²	25
	(psi)	(3 600)
Hliník (eloxovaný)	N/mm ²	6,3
	(psi)	(910)
Hliník (leptaný pomocí síranu železnatého)	N/mm ²	6,8
	(psi)	(990)
Nerezová ocel	N/mm ²	13
	(psi)	(1 900)
Ocel s galvanickou úpravou (Žárově zinkovaná)	N/mm ²	20
	(psi)	(2 900)
Polykarbonát	N/mm ²	3,8
	(psi)	(550)
Nylon	N/mm ²	2,6
	(psi)	(380)
Dřevo (Jedle)	N/mm ²	6,6
	(psi)	(960)
ABS	N/mm ²	4,2
	(psi)	(610)
Sklolaminát (matrice z polyesterové pryskyřice)	N/mm ²	6,2
	(psi)	(900)
Skleněnými vlákny vyztužený epoxid	N/mm ²	10
	(psi)	(1 500)

Pevnost v tahu , ISO 6922:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná) na Sodné sklo	N/mm ²	16
	(psi)	(2 300)

180° Pevnost v loupání, ISO 8510-2:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)	N/mm	1,3
	(lb/in)	(7,4)

TYPICKÁ ODOLNOST VŮČI PROSTŘEDÍ

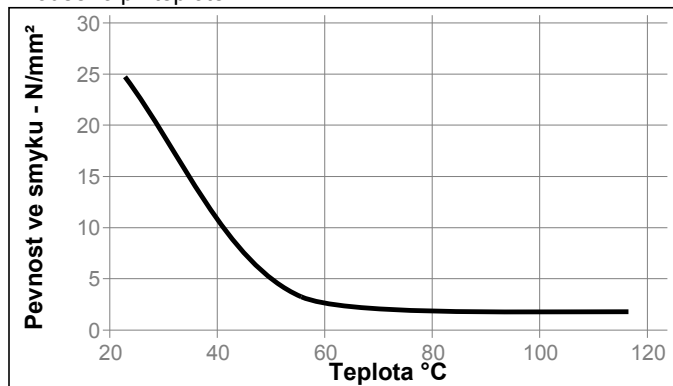
Vytvrzeno po dobu 5 dní při teplotě 22 °C

Pevnost ve smyku , ISO 4587:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná)

Pevnost za tepla

Zkoušeno při teplotě

**Stárnutí za tepla**

Stárnutí při uvedené teplotě a zkoušeno při 22 °C.

Teplota	% původní pevnosti	
	500 h	1 000 h
80 °C	100	115
100 °C	110	115
120 °C	130	120

Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při teplotě 22 °C.

Prostředí	°C	% původní pevnosti	
		500 h	1000 h
Bezolovnatý benzín	22	60	75
Voda/glykol 50/50	87	45	40
Slaná mlha ASTM B-117	22	25	5
98% RV	40	5	2
Kondenzovaná vlhkost	49	60	55
Voda	22	50	0
Aceton	22	0	0
Isopropanol	22	70	60

Odolnost proti chemikáliím a rozpouštědlům

Stárnutí za uvedených podmínek a zkoušeno při teplotě 22 °C

Pevnost v tahu , ISO 6922:

Nízkouhlíkatá ocel (otryskaná) na Sodné sklo	
--	--

Prostředí	°C	% původní pevnosti	
		500 h	1000 h
Vzduch	22	90	80
98% RV	40	5	5

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Tento produkt se nedoporučuje používat v čistě kyslíkových nebo na kyslík bohatých systémech a neměl by se používat k těsnění chlóru či jiných silně oxidačních materiálů.

Informace pro bezpečné zacházení s tímto produktem najdete v Bezpečnostním listě (BL).

Tam, kde se používají vodní roztoky pro čištění povrchů před lepením, je důležité zkontrolovat kompatibilitu mycího roztoku a produktu. V některých případech mohou vodní roztoky nepříznivě ovlivnit vytvrzování a vlastnosti produktu.

Pokyny pro použití

- Pro co nejlepší výsledky lepení by měly být lepené povrchy čisté, suché a odmaštěné. Při vysokopevnostním konstrukčním lepení může speciální ošetření povrchu zvýšit pevnost a trvanlivost lepeného spoje.

2. Před použitím je potřeba pryskyřici a tvrdidlo řádně promíchat. Produkt může být nanášen přímo z dvojkartuší přes dodaný statický mixer. V tomto případě vytlačte prvních 3 až 5 cm do odpadu. Při použití většího balení produktu řádně smíchejte obě složky v přesném poměru dle objemu nebo hmotnosti, jak je uvedeno v Popisu produktu. Při ručním míchání si odvažte nebo objemově odměřte požadované množství pryskyřice a tvrdidla a usilovně je promíchejte. Míchejte ještě asi 15 sec. po té, co získáte stejnoměrnou barvu produktu.
3. **Nemíchejte najednou větší množství produktu než 500 g, jinak dojde k nežádoucímu vývinu tepla. Mícháním menšího množství se minimalizuje možnost vzniku nežádoucího tepla.**
4. Po rozmíchání naneste produkt tak rychle, jak je to možné, na jeden z lepených povrchů. Pro získání maximální pevnosti spoje rozetřete produkt rovnoměrně na oba povrchy. Součásti by měly být spojeny ihned po nanesení rozmíchaného lepidla.
5. Doba zpracovatelnosti smíchaného lepidla je . Vyšší teplota a menší zpracovávané množství produktu zkracují dobu zpracovatelnosti.
6. Zabraňte možnému pohybu sestavených součástí během vytvrzování produktu. Lepený spoj by měl být ponechán v klidu, dokud nezíská plnou pevnost dřívě, než budou součásti uvedeny do provozu.
7. Přetok nevytvrzeného produktu může být otřen pomocí organických rozpouštědel (např. Acetonem).
8. Po použití, dřívě než lepidlo vytvrdne, vyčistěte míchací a nanášecí zařízení pomocí horké mýdlové vody.

Neslouží pro materiálové specifikace

Technické údaje zde uvedené jsou pouze informativní. Potřebujete-li pomoc nebo radu ve věci technických podmínek tohoto produktu, obraťte se prosím na Vaše místní oddělení kvality.

Skladování

Produkt skladujte v neotevřených originálních nádobách na suchém místě. Informace o skladování produktu jsou uvedeny na etiketě nádob.

Optimální podmínky skladování: 8 °C až 21 °C. Skladování pod 8 °C nebo nad 28 °C může nepříznivě ovlivnit vlastnosti produktu.

Materiál odebraný z nádoby může být během používání kontaminován. Proto jej nikdy nevracejte do originálního obalu. Společnost Henkel nemůže nést odpovědnost za produkt, který byl kontaminován nebo skladován za podmínek jiných, než výše uvedených. Pokud jsou potřebné další informace, kontaktujte Vaše místní technické nebo zákaznické oddělení Henkel Loctite.

Převody

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Poznámka

Veškeré údaje zde uvedené slouží pouze pro informaci a jsou považovány za hodnověrné. Nemůžeme přebírat zodpovědnost za výsledky dosažené jinými laboratoři, nad jejichž postupy nemáme kontrolu. Je plně na zodpovědnosti uživatele posoudit vhodnost jakéhokoli zde uvedeného postupu pro vlastní účely a je také na jeho zodpovědnosti, zda přijme vhodná preventivní opatření pro ochranu majetku a osob proti všem rizikům, která mohou být spojena s používáním produktů a manipulací s nimi.

V tomto duchu se společnost Henkel zvláště zříká přímých i vyplývajících záruk, včetně záruk obchodovatelnosti a vhodnosti pro daný účel, vznikajících z prodeje nebo používání jejich produktů. Společnost Henkel zvláště odmítá jakoukoli zodpovědnost za následné nebo náhodné škody jakéhokoli druhu, včetně náhrady škod.

Tato diskuze o různých postupech a složeních neznamená, že tyto nejsou patentovány společností Henkel nebo jinými subjekty. Každému budoucímu uživateli doporučujeme, aby si před sériovým použitím otestoval, zda je pro něj navrhovaná aplikace vhodná. Tento produkt může být zahrnut v patentech USA nebo jiných zemí.

Ochranná známka

pokud není uvedeno jinak, všechny ochranné známky v tomto dokumentu jsou ochranné známky společnosti Henkel ve Spojených státech a kdekoli jinde. ® značí ochrannou známku zaregistrovanou na Úřadě obchodního vlastnictví Spojených států amerických (U.S. Patent and Trademark Office).

Reference 1.1