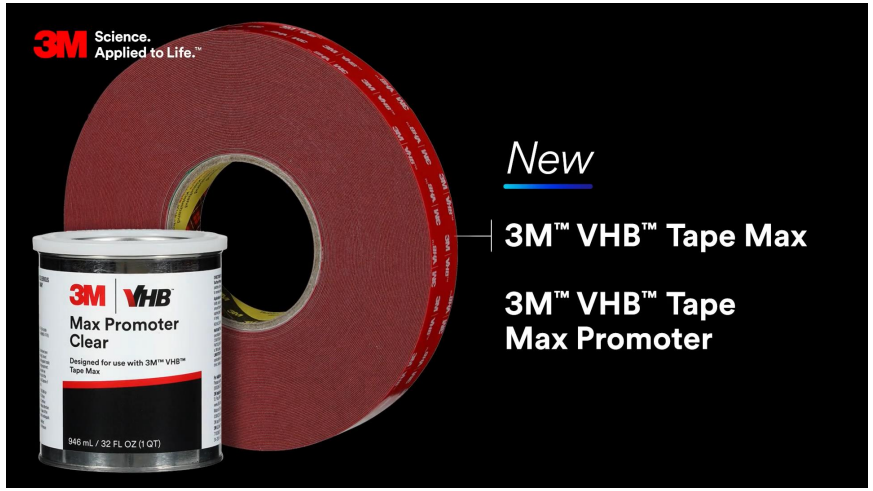
3M™ VHB™ MAX

Revoluční lepicí systém



3M™ VHB™ Max

Dostupná videa



Social Video
Video



Demo Video
Video

© 3M 2021. All Rights Reserved.

3M Science. Applied to Life.™



New

3M™ VHB™ Tape Max

3M™ VHB™ Tape Max Promoter

3M™ VHB™ Max je nový revoluční lepicí systém

Vysoká pevnost lepeného spoje (až 3x vyšší než běžné VHB)
Tento systém poskytuje pevnost spoje až 3,24 Mpa ve smyku s překrytím, což je výrazně více než u standardních pásek VHB™. Je ideální pro aplikace vyžadující extrémní pevnost a může nahradit mechanické spojovací prvky.

Vyší výkon při menším množstvím pásky
Vynikající lepicí vlastnosti nabízejí větší flexibilitu při návrhu a mohou snížit spotřebu materiálu ve srovnání s jinými pěnovými páskami. Používejte užší spojovací linie a menší celkovou plochu spoje při dosažení podobné pevnosti.

Rychlé a jednoduché řešení pomocí lepicí pásky
Okamžitá manipulační pevnost umožňuje rychlejší montáž a zpracování ve srovnání s tekutými lepidly. Vysoká pevnost pásky 3M™ VHB™ Tape Max jí umožňuje nahradit tekutá lepidla, jako jsou polyuretanová lepidla (PUR) a lepicí tmely.

Kompletní lepicí systém
Promotor pásky 3M™ VHB™ Tape Max je speciálně navržen pro použití s řadou pásek 3M™ VHB™ Tape Max pro dosažení vysoké pevnosti spoje na různých podkladech.



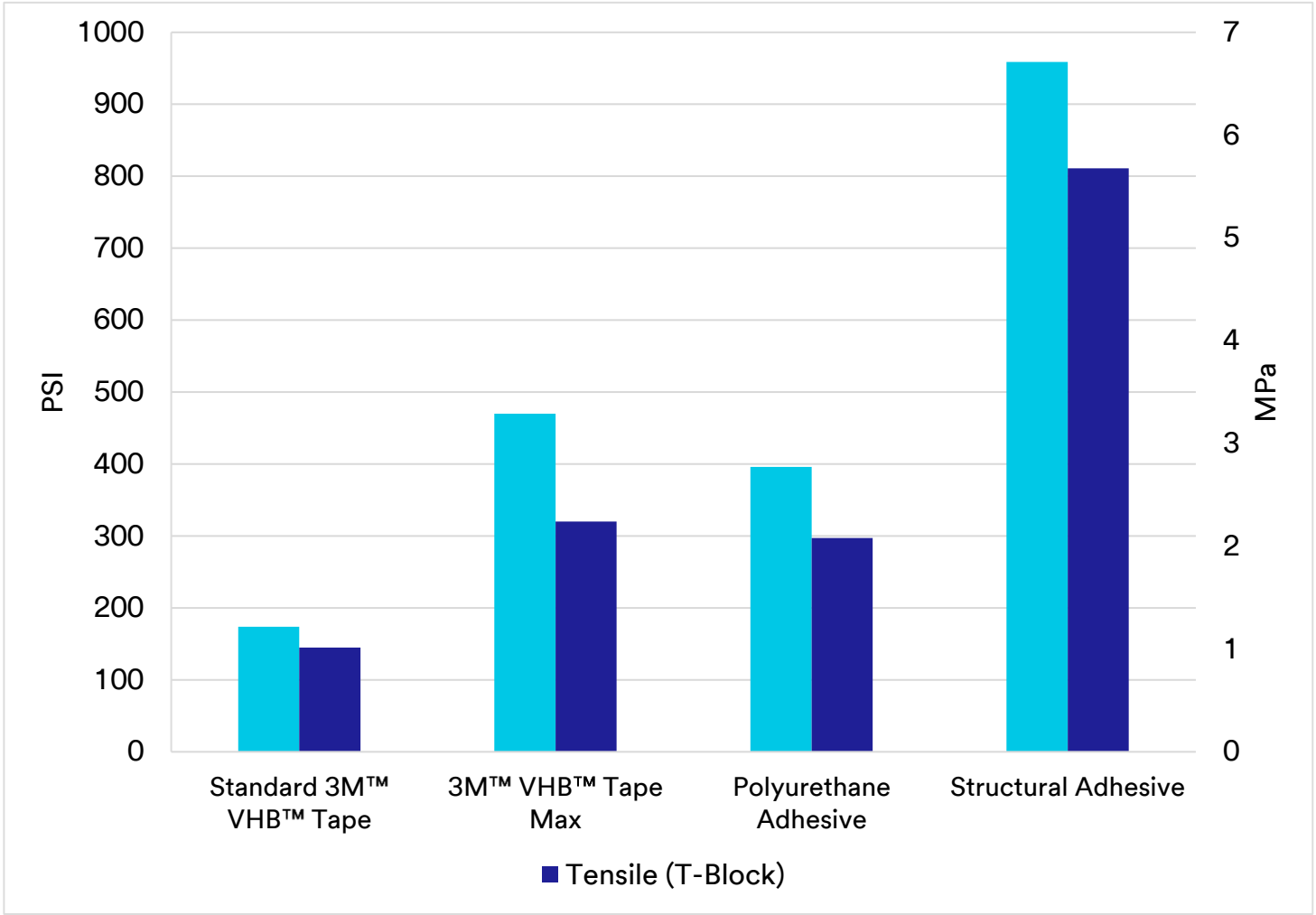
Lepicí systém

Navrženo pro náročné aplikace

© 3M 2025. All rights reserved.

Výhody VHB™ pásky a vyšší výkon

- 2-3 krát vyšší pevnost ve srovnání se standardními páskami VHB™
- Pevnost spoje až 3,24 MPa při smykovém namáhání
- Dobrý pevnostní výkon ve srovnání s polyuretanovými lepidly
- Vynikající síla pro statické zatížení
- Vynikající odolnost proti zatížení
- Zachovává viskoelasticitu a vlastnosti relaxace napětí pásek VHB™



© 3M 2025. All rights reserved.

3M™ VHB™ Max řada

Max-060GF, Max-110GF, Max-160GF, Max-230GF, Max Promoter 236ml, 946ml, 3,78L



Průmysl, trhy

- OEM vybavení
- Sklápěcí nákladní vozy / dodávky
- Spotřebiče
- Stavební komponenty
- Autobusy
- Speciální vozidla
- HVAC
- Všeobecný průmysl
- Automobilové výstavy

Aplikace

- Interiér a exteriér:
- Panel k rámu
- Upevnění výztuh
- Upevnění konzol
- Lišty a obložení
- Lepení různých materiálů
- Obecné aplikace statického zatížení
- Malé spoje

Podklady

- Vysoká povrchová energie (HSE) – například nerezová ocel
- Plasty a povlaky se střední povrchovou energií (MSE) – například ABS

Design

- Tloušťky 0,6 mm, 1,1 mm, 1,6 mm a 2,3 mm
- Šedé pěnové jádro
- Průhledný adhezní promotor – balení o objemu ½ pinty, kvarty a galonu

Klíčové vlastnosti

- Vysoce pevný spojovací systém až do 3,24 MPa
- Flexibilita designu – více s menším úsilím!
- Okamžitá manipulační pevnost
- Zachovává viskoelasticitu a vlastnosti uvolnění napětí











© 3M 2025. All rights reserved.

Technický list

3M™ VHB™ Max – Technický list

3m-vhb-tape-max-110gf.pdf



Typical Performance Characteristics

Temperature: 23 °C (73 °F)
Dwell Time: 72 h

Attribute Name	Test Method	Substrate	Backing	Value
90° Peel Adhesion	ASTM D3330	Stainless Steel	5 mil Aluminum Foil	92 N/cm (53 lb/in) [1]
Normal Tensile	ASTM D897	Aluminum		1.9 MPa (275 lb/in²) ( ) [2]
Overlap Shear Strength	ASTM D1002, ISO 4587	Stainless Steel		2.7 MPa (395 lb/ft²) [3]

[1] 304 mm/min (12 in/min)
[2] 6.45 cm² (1 in²), Jaw Speed 51 mm/min (2 in/min)
[3] 6.45 cm² (1 in²), Jaw Speed 12.7 mm/min (0.5 in/min)

Static Shear

Substrate: Stainless Steel
Test Method: ASTM D3654

Temperature	Value
23 °C (73 °F)	2,000 g [1]
66 °C (150 °F)	1,500 g [1]
93 °C (200 °F)	1,000 g [1]
121 °C (250 °F)	750 g [1]

[1] Tested at various temperatures and gram loadings. 3.23 cm² (0.5 in²). Will hold listed weight for 10,000 minutes (approximately 7 day).

Attribute Name	Value
Minimum Application Temperature	15 °C (60 °F)
Short Term Temperature Resistance	180 °C (356 °F) [1]
Long Term Temperature Resistance	121 °C (250 °F) [2]

[1] Greater than or equal to 75% retention of room temperature dynamic shear properties following a 4 hour exposure at indicated temperature with 15.5g/cm² (100g/in²) static load.
[2] Maximum temperature at which tape supports at least 155g/cm² (1kg/in²) in static shear for 10,000 minutes.

3M-VHB-Tape-GPH-110GF.pdf



Typical Performance Characteristics

Temperature: 23 °C (73 °F)
Dwell Time: 72 h

Attribute Name	Test Method	Substrate	Backing	Value
90° Peel Adhesion	ASTM D3330	Stainless Steel	5 mil Aluminum Foil	37 N/cm (21 lb/in) [1]
Normal Tensile	ASTM D897	Aluminum		670 kPa (95 lb/in²) [2]
Overlap Shear Strength	ASTM D1002, ISO 4587	Stainless Steel		730 kPa (105 lb/in²) [3]

[1] 300 mm/min (12 in/min)
[2] 6.45 cm² (1 in²), Jaw Speed 51 mm/min (2 in/min)
[3] 6.45 cm² (1 in²), Jaw Speed 12.7 mm/min (0.5 in/min)

Static Shear

Substrate: Stainless Steel
Test Method: ASTM D3654

Temperature	Value
23 °C (73 °F)	1,000 g [1]
177 °C (350 °F)	500 g [1]

[1] Tested at various temperatures and gram loadings. 3.23 cm² (0.5 in²). Will hold listed weight for 10,000 minutes (approximately 7 day).

Attribute Name	Test Method	Test Condition	Substrate	Value
Minimum Application Temperature				10 °C (50 °F)
Short Term Temperature Resistance				230 °C (450 °F) [1]
Long Term Temperature Resistance	ASTM D3654	500 g	Stainless Steel	150 °C (300 °F) [2]

[1] No change in room temperature dynamic shear properties following 4 hour conditioning at indicated temperature with 100 g/static load. (Represents minutes, hour in a process type temperature exposure).
[2] Maximum temperature where tape supports indicated load per 6.5cm² (1 in²) in static shear for 10,000 minutes.

© 3M 2025. All Rights Reserved. 3M Confidential.

Technické informace

3M™ VHB™ MAX řada lepicích pásek

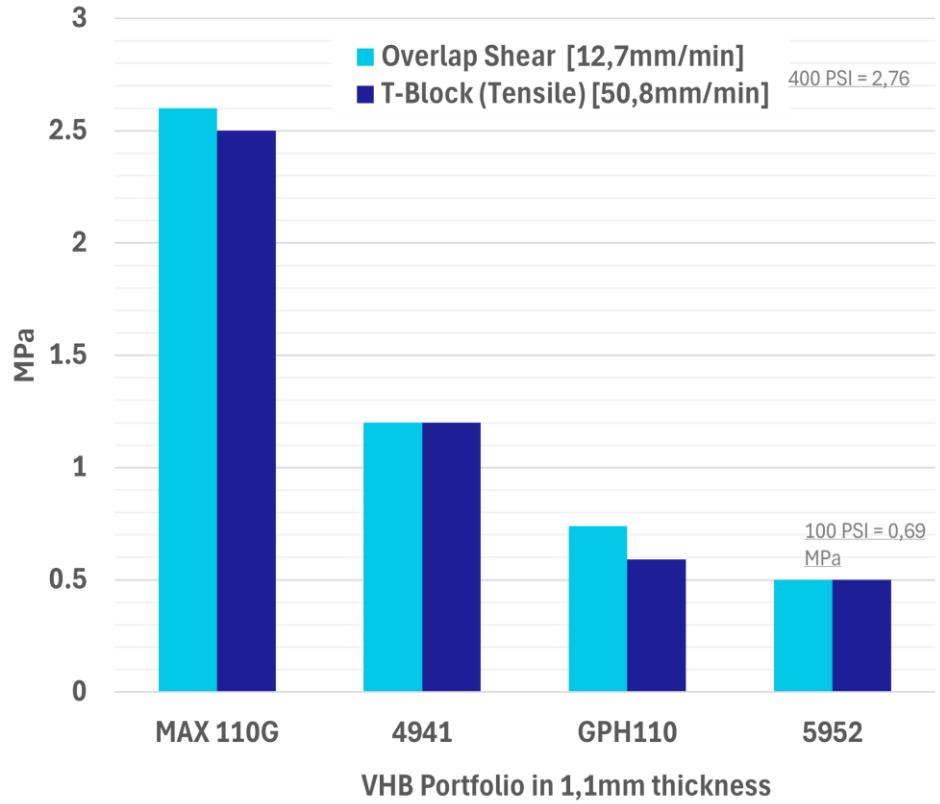
Porovnání s ostatními VHB™ páskami

VHB™ Max zachovává viskoelastické vlastnosti a vlastnosti relaxace napětí a všechny další výhody a přínosy VHB™ pásek

V čem je VHB™ MAX jiný?

- Vynikající kohezivní pevnost - větší než jakákoli akrylová pěnová páska 3M a konkurence (3,2 MP)
- Vyšší odolnost proti statickému namáhání/tečení a únavě
- Nízká lepivost ve srovnání s jinými páskami VHB - vyvinuto pro použití v kombinaci s adhezním promotorem (jako spojovací systém), konkrétně s promotorem VHB Tape Max
- Páska je tužší – vyžaduje vyšší aplikační tlak
- Nízka síla odlupovosti lineru. Liner release





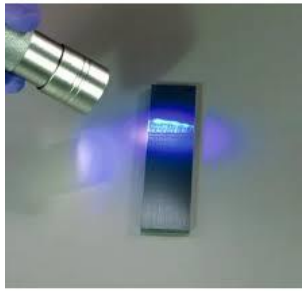
Nejpevnější páska v 3M™ VHB™ portfolio akrylových pásek

© 3M 2025. All Rights Reserved. 3M Confidential.

3M™ VHB™ Max Promoter

Základní informace

- Promotor VHB™ Max byl vyvinut, protože současné primery/promotory VHB buď nemají dostatečnou pevnost, aby odolaly silám VHB™ Tape Max za všech podmínek, nebo nemají globálně přijatelný profil EHS.
- Jedná se o nereaktivní systém podobný Primeru 94 a UPUV a obsahuje UV přísadu pro kontroly kvality prováděné zákazníky.





GHS08

– Látky nebezpečné pro zdraví

VHB™ Max Promoter



ID					
P94	yes	yes	yes	yes	no
UPUV	yes	yes	yes	yes	no
AP111	yes	yes	no	no	no
AP MAX	yes	yes	no	no	no
Waterbased	no	no	no	no	no

Vyvinuto pro VHB Max řadu jako jedna z komponent systému

- Vysoká pevnost VHB Max
- vylepšený EHS profil
- obsahuje UV indikátor

© 3M 2025. All Rights Reserved. 3M Confidential.

3M™ VHB™ Max Promoter

Variabilita podkladů na lepení

Adhezní promotor VHB Max je určen pro použití na mnoha površích HSE a MSE. Není vhodný pro PP nebo PE. Výsledky OLS a T-bloků jsou dobré na různých substrátech.

Odlupové síly mohou být na některých površích komplikované – promoter by měl být vždy otestován.



Výkon podle tloušťky produktu

Pevnost spoje závisí na tloušťce pásky.

Vzhledem k menšímu rozptylu energie se hodnoty Overlap Shear a T-Block zvyšují s tenčími tloušťkami.

T-Peel (a Peel) mohou silnější pásky více rozložit síly podél vzorku pásky. Hodnoty odlupování se zvyšují s tlustšími tloušťkami.

© 3M 2025. All Rights Reserved. 3M Confidential.

3M™ VHB™ Max promotér

Nános a potřebný čas před lepením

Hodnocení schnutí a účinkuVHB™ Max Promoter pro čtyři různé aplikační metody:

- **3M „komeníček“** **[3 – 8 µm nános]**
- **Basotect pěna** (melaminová pěna) **[1 - 2 µm nános]**
- **Láhev s filcovým koncem** **[0,5 - 1 µm nános]**
- **Utěrka** (3M 34567) **[0,3 - 1 µm nános]**







[3M™ Urethane Primer Daubers 08688]



Kromě 3M 08668 se u všech metod nanáší vrstva o tloušťce cca 0,5 ÷ 2 µm, která bezpečně schne do 5 minut.

Silné nátěry nanášené 3M 08688 potřebují 10 minut schnutí.

Silné vrstvy mají POZITIVNÍ vliv na výkon – pouze dbejte na správné schnutí. Nízké tloušťky vrstvy (< 0,2 µ) mohou snížit výkon.

Neprovádějte další suché otírání!

Nenanášejte ve více vrstvách.

© 3M 2025. All Rights Reserved. 3M Confidential.

3M™ VHB™ Max řada

Aplikace přítlaku, vyšší než na běžné VHB

1. Aplikace 3M™ VHB™ Max na první substrát

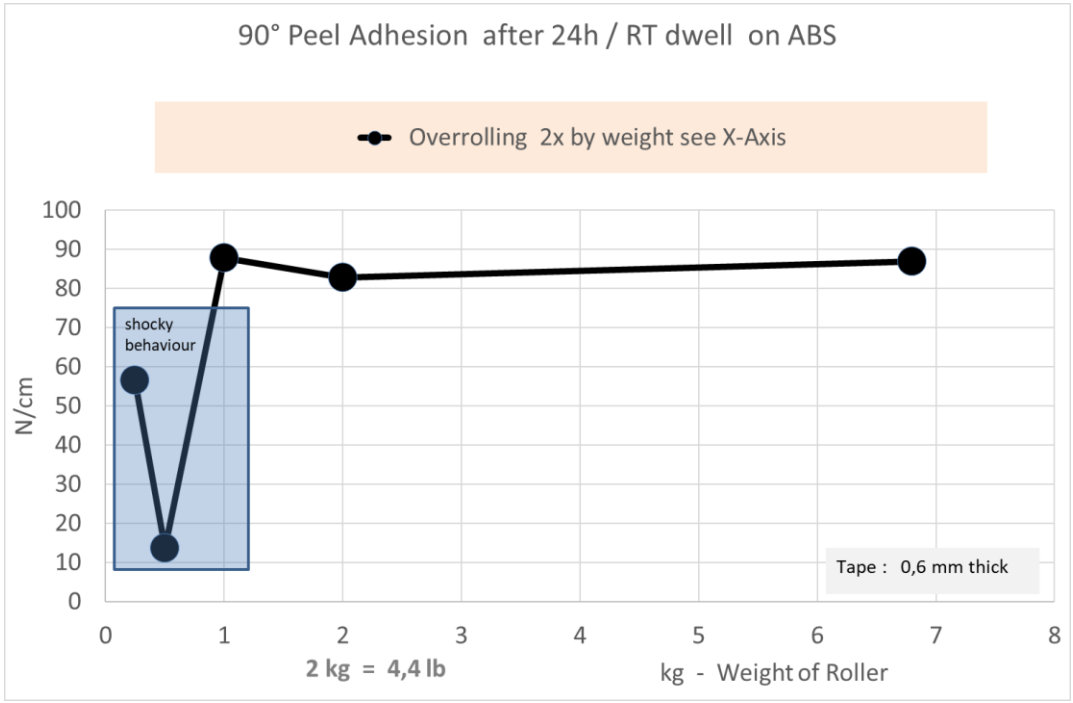
Pro rovný povrch přitlačení ~ 20N/cm²

Pro drsný nebo nerovný povrch se doporučuje vyšší tlak.
(Drsný → pokud je povrch pískovaný nebo je natřený práškovými barvami)

2. Lepení druhého substrátu

~ 30N/cm² aplikační přítlak přenesený na lepicí pásku

DOPORUČUJEME:
Aplikace přítlaku ověřit s technikem 3M, případně změřit pomocí zařízení TEKSCAN, kterým 3M disponuje



- Doba působení tlaku nehraje velkou roli. Důležitá je míra tlaku! (např. 1 kg po dobu 25 sekund je mnohem horší než 5 kg po dobu 5 sekund!)
- Široké spoje (>25 mm) mohou vyžadovat vyšší tlak, aby se zabránilo zachycení vzduchu.
- Drsné, nerovné povrchy a pevné podklady vyžadují vyšší tlak

© 3M 2025. All Rights Reserved. 3M Confidential.

Demotooly

3M Science. Applied to Life.™

3M™ VHB™ Tape Max

The strongest acrylic foam tape in the 3M™ VHB™ Tape portfolio



3M™ VHB™ Max - DEMO



- Vzorek pásky 19mmx3m VHB MAX (060, 110 or 160)
- 2 x Primer Applicator, 3M 08605
- 50ml 3M™ VHB™ Tape Max Promoter v 100ml plechovkách

Aktuálně máme vzorky pro 15 firem

Živé demo k dispozici pro prezentaci u Vašich zákazníků



© 3M 2025. All Rights Reserved. 3M Confidential.


Děkujeme
za pozornost