

3M

VHBTM
Tape Since 1980

Een sterke verbinding
als het erop aankomt.

3MTM VHBTM tape





3M™ VHB™ tape

Sinds 1980 heeft de permanente ontwikkeling van innovatieve 3M VHB oplossingen en -toepassingen wereldwijd bijgedragen tot het succes van toonaangevende ondernemingen.

De 3M VHB tape wordt tegenwoordig in de meest uiteenlopende sectoren zoals spoor- en nutsvoertuigen, elektronica, industriële veiligheidsaanduiding, ramen en deuren, huishoudtoestellen, de bouwsector, luchtvaart en meubelindustrie gebruikt.

Het permanent verder ontwikkelde productassortiment omvat 3M VHB tapes voor de verlijming en afdichting van talloze materialen.

Maak prachtige designs mogelijk

Creëer een naadloze gevel met een snelle, nagenoeg onzichtbare, permanente hechting op een nog groter aantal materialen. Voordelen:

- Mooiere uitstraling
- Ontwerflexibiliteit
- Kracht



De 3M VHB tape...



is een hoogwaardige dubbelzijdige tape gemaakt van 100% acrylaatlijm met gesloten celstructuur



geeft een zeer hoge onmiddellijke hechting



heeft uitstekende hechtingseigenschappen met een hoge trek- en afschuifsterkte



heeft een hoge temperatuur-, weer-, UV- en oplosmiddelbestendigheid



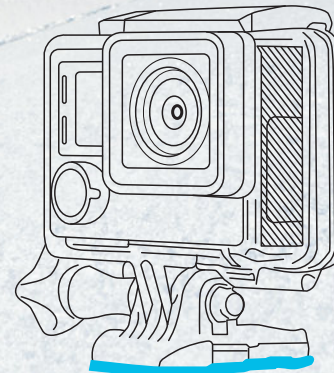
maakt spanningsvrij verlijmen mogelijk



biedt een hoog aanpassingsvermogen aan de te lijmen oppervlakken en dicht materialen met ruwe of gladde oppervlakken af



verbindt materialen met een hoge en lage oppervlakte-energie



Extreme beelden vastleggen

Zet de onderdelen van uw extreme action-camera schokbestendig en duurzaam vast. Regen, zon, wind, hitte en kou: 3M™ VHB™ tape is bewezen weerbestendig en doorstaat de tand des tijds.

Voordelen:

- Weerbestendig
- Bestand tegen trillingen en schokken
- Houdt water en vuil buiten

Vergelijking van de 3M™ VHB™ tape met schuimtapes

De 3M VHB tape is visco-elastisch

Een belangrijk voordeel van 3M VHB tapes ten opzichte van schuimtapes is hun extreme elasticiteit en het vermogen om energie op te nemen en te compenseren. Anders dan schuimtapes kunnen 3M VHB tapes tot 50% van hun dikte uitrekken, zonder te scheuren of los te komen.

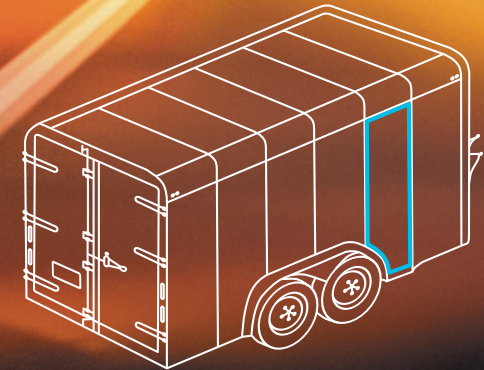


Schuimtape

- Spanning in de verlijming
- Schuimdrager gevoelig voor scheuren

3M VHB Klebeband

- Spanningsvrije verlijming
- Energie wordt opgenomen en gecompenseerd



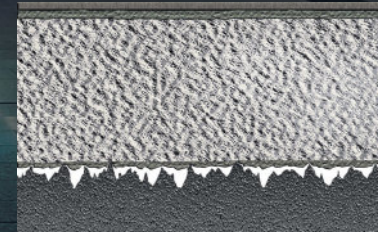
Een soepele rit zonder klinknagels

Maak losse, rammelende en lekkende klinknagels en schroeven overbodig. De 3M VHB tape houdt de zijkanten glad voor bestickering. Voordelen:

- Krachtig en duurzaam
- Lichtgewicht
- Mooiere uitstraling

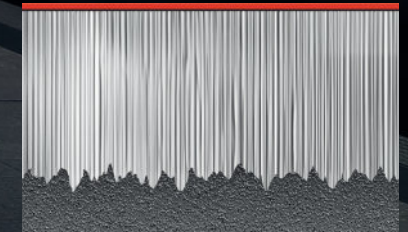
De 3M VHB tape is visco-elastisch

Terwijl bij schuimtapes alleen op de boven- of onderkant een dunne lijmlaag aanwezig is, zijn de 3M VHB tapes overal van lijm voorzien. Dankzij de viskeuze opbouw van de 3M VHB tape kan de lijm door het oppervlak opgenomen worden. Daarbij hardt de tape niet uit maar blijft hij flexibel en bouwt hij een volledige hechting op.



Schuimtape

- Kan een open of gesloten celstructuur hebben
- Kan slechts een beperkte oppervlakterutheid of -toleranties compenseren



3M VHB tape

- 100% acrylaatlijm met gesloten celstructuur
- Oppervlakterutheid en -toleranties worden gecompenseerd doordat de lijm in het oppervlak loopt

Productie stroomlijnen

3M VHB tape houdt vol in het heetst van de strijd. Door de kortstondige temperatuurbestendigheid tot wel 230 °C kunnen materialen worden gehecht, voordat ze worden gepoedercoat of gelakt. Voordelen:

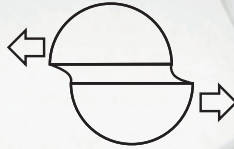
- Geen puntlassen
- Temperatuurbestendigheid
- Hogere doorvoersnelheid



Schuif- en trekkrachten zijn meestal niet problematisch, omdat de krachtverdeling over het volledige oppervlak plaatsvindt.

Schuifkracht:

De kracht werkt parallel ten opzichte van het kleefoppervlak



Trekkracht:

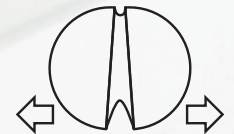
De kracht werkt verticaal ten opzichte van het kleefoppervlak



Splijt- en afpelkrachten daarentegen moeten constructief vermeden worden, omdat de krachten slechts op een klein deel van het lijmoppervlak inwerken.

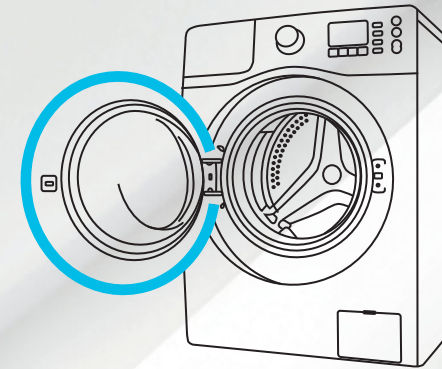
Splijtkracht:

De kracht is niet uniform over het lijmoppervlak verdeeld, maar concentreert zich op één lijn, beide voegdelen zijn star



Afpelkracht:

De kracht werkt alleen maar op de randen van het gelijmde oppervlak, zodat er slechts een heel kleine lijmhoeveelheid kan tegenwerken, ten minste één voegdeel is flexibel



Meerdere materialen hechten

Gebruik 3M VHB tape om huishoudelijke apparaten eenvoudig te monteren en materialen als glas en metaal gemakkelijk en stevig met elkaar te verbinden. Voordelen:

- Trillingen verminderen
- Meerdere materialen hechten
- Snel monteren

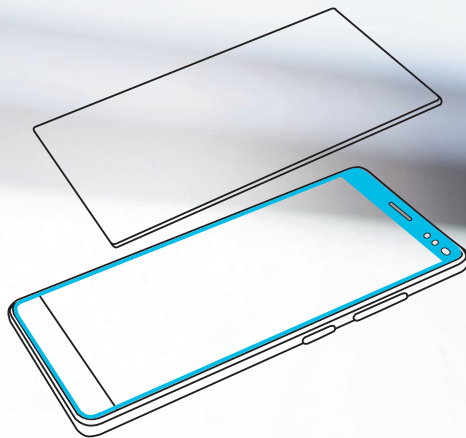
3M VHB tape kan worden gebruikt voor de verlijming en afdichting van materialen...



met hoge **oppervlakte-energie**, zoals metaal, gelakte oppervlakken, gelakt hout, glas, vele kunststoffen en keramiek



met lage **oppervlakte-energie**, zoals PE, PP en poedercoatings



Maak smart devices slanker

Door te stansen krijgt u de perfecte pasvorm bij het hechten van behuizingen, lenzen, displays en andere onderdelen die een dun en slank design vereisen. Voordelen:

- Meerdere materialen hechten
- Stansen voor precisie
- Schokbestendig

Voordelen van de 3M™ VHB™ tape ten opzichte van mechanische bevestiging

De 3M VHB tapes zijn na meer dan 30 jaar de norm in de sector en bieden doorslaggevende voordelen tegenover mechanische verbindingen zoals schroeven, klinknagels of laspunten.



Ontwerpvrijheid

- De 3M VHB-verbinding blijft onzichtbaar, in tegenstelling tot schroeven of klinknagels



Isolerende werking

- Door de gesloten en volledige verbinding worden geluiden gedempt en trillingen verminderd



Gelijkmatige spanningsverdeling

- Reduceert puntbelasting in vergelijking met mechanische bevestigingselementen
- Gelijmde verbindingen verdelen de krachten gelijkmatig
- Er ontstaat geen thermische kromtrekking
- Gebruikte materialen kunnen dunner berekend worden (bijv. wanddikte bij het lassen)



Verbindingen met materiaalcombinaties

- Verschillende warmte-uitzettingcoëfficiënten kunnen gecompenseerd worden (bijv. kunststof en metaal)
- Uitzettingsverschillen tot 300% van de tapedikte zijn mogelijk



Compenseren van oneffenheden

- Componenten worden volledig en zonder onderbrekingen verbonden
- Geen terugstelkrachten, spanningsvrije compensatie van toleranties na wachttijd
- Oppervlakteruwheid en oneffenheden worden door visco-elastische lijm gecompenseerd (max. 50% van de tapedikte)



Beperking van het corrosierisico

- Bij 3M VHB tape zijn er geen gaten voor de bevestiging nodig, de oppervlaktebescherming (bijv. zink, lak) wordt niet beschadigd



Dichtingsfunctie

- Bescherming tegen het indringen van vuil of water in de voegconstructie



Gewichtsvermindering

- Duidelijk gewichtsvoordeel tegenover mechanische bevestiging



Eenvoudige en snelle bevestiging

- Versnelt productieprocessen en verlaagt arbeidskosten – minder voorbereiding en minder aanpassingen achteraf



Individuele klantoplossingen

- 3M VHB tape is gemakkelijk te snijden en kan in speciale vormen gestanst worden

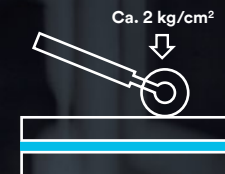
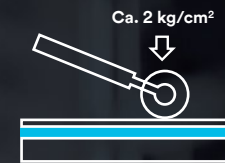
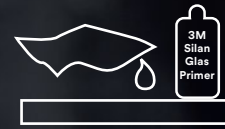
De juiste productkeuze



	Productnr.	Dikte (mm)	Kleur	Hechting op staal (N/cm)	Temperatuurbestendigheid (°C)		Dichtheid (kg/m²)	Certificaten
					Lange termijn (dagen, weken)	Korte termijn (minuten, uren)		
Ideaal voor verbindingen met verschillende materialen								
<ul style="list-style-type: none"> Voor het verbinden van hoogenergetische materialen zoals metalen (bijv. staal), talloze kunststoffen en zacht PVC Voor binnen en buiten Goede resistentie tegen weekmakers 	4945	1,10	●	44,0	90	150	800	UL 746C
	4936	0,64	●	30,0	90	150	720	UL 746C
	4941	1,10	●	35,0	90	150	720	UL 746C
	4956	1,55	●	35,0	90	150	720	UL 746C
	4991	2,30	●	35,0	90	150	720	UL 746C
	4947	1,10	○	35,0	90	150	720	UL 746C
	4979	1,55	○	35,0	90	150	720	UL 746C
Voor gepoedercoate oppervlakken								
<ul style="list-style-type: none"> Voor het verbinden van laagenergetische materialen zoals poedercoatings en hoogenergetische materialen zoals metalen (bijv. staal) en vele kunststoffen Past zich optimaal aan de te lijmen oppervlakken aan Für den Innen- und Außenbereich 	5909	0,30	○	21,0	90	120	750	
	5925	0,64	○	35,0	120	150	590	UL 746C
	5952	1,10	○	35,0	120	150	590	UL 746C
	5962	1,55	○	35,0	120	150	640	UL 746C
Bij hoge temperaturen en voor het poedercoaten								
<ul style="list-style-type: none"> Voor toepassingen met hoge bedrijfstemperaturen, bijvoorbeeld voor de verwerking in een poedercoatinglijn Voor hoog- en middenenergetische materialen, zoals metaal (bijv. staal) en verschillende kunststoffen (bijv. PA, acrylglas/PMMA, ABS) Für den Innen- und Außenbereich 	GPH-060GF	0,60	●	25,0	150	230	710	
	GPH-110GF	1,10	●	37,0	150	230	710	
	GPH-160GF	1,60	●	34,0	150	230	710	
	4613	1,10	●	32,0	150	230	840	
Voor kritieke kunststoffen								
<ul style="list-style-type: none"> Voor het verbinden van moeilijk te hechten LSE-substraten zonder primer, zoals PP, TPO, GFK, CFK en polyesterlak Hechting bij lage temperaturen vanaf 0 °C (vorstvrij) Für den Innen- und Außenbereich 	LSE-060WF	0,60	●	30,0	100	150	715	
	LSE-110WF	1,10	●	44,0	100	150	715	
	LSE-160WF	1,60	●	54,0	100	150	715	
Voor transparante materialen								
<ul style="list-style-type: none"> Voor het verbinden van transparante materialen, zoals glas en talloze kunststoffen Voor binnen en buiten 	4905	0,5	○	21,0	90	150	960	UL 746C
	4910	1,0	○	26,0	90	150	960	UL 746C
	4915	1,5	○	26,0	90	150	960	
	4918	2,0	○	26,0	90	150	960	
Voor verlijmingen bij lage temperaturen vanaf 0 °C								
<ul style="list-style-type: none"> Voor het verbinden van hoogenergetische materialen, zoals metalen en talloze kunststoffen Voor binnen en buiten 	4943	1,1	●	44,0	90	150	720	
	4957	1,5	●	44,0	90	150	720	
Dunne VHB-lijmfilms								
<ul style="list-style-type: none"> Voor het verbinden van identieke en verschillende hoogenergetische materialen Für den Innen- und Außenbereich 	9460PC	0,05	○	12,0	150	260	980	UL 746C
	9469PC	0,13	○	13,1	150	260	980	UL 746C
	9473PC	0,25	○	14,2	150	260	980	UL 746C

○ Zwart ● Grijs ○ Transparant ● Wit

Eenvoudige toepassing



1. Reiniging

- Reinigen van de oppervlakken met geschikte reinigingsproducten
- Bij glazen oppervlakken "3M Silan Glas Primer" gebruiken

2. Aanbrengen

- Tape op het te verlijmen oppervlak leggen, maar zonder spanning aanbrengen
- Luchtballen vermijden
- Lijm en lijmoppervlak niet aanraken
- Optimale verwerkingstemperatuur: 15 tot 25 °C

3. Aandrukken

- Tape met ca. 2 kg/cm² goed aandrukken/aanrollen

4. Schutfolie verwijderen

- De schutfolie in één stuk lostrekken ("stopsporen" vermijden)
- Het lijmoppervlak niet aanraken

5. Voegen en aandrukken

- Tweede component aanbrengen
- Luchtballen vermijden
- Aandrukken met ca. 2 kg/cm²

6. Eindkleefkracht afwachten

- Pas belasten na het verstrijken van de wachttijd
- 50% van de eindkleefkracht na ca. 20 minuten
- Eindkleefkracht bij 20 °C wordt na 72 uur bereikt
- Warmte versnelt het proces (bijv. eindkleefkracht bij 65 °C na één uur)



Heeft u een productmonster nodig?

Stuur ons dan een e-mail onder vermelding van uw bedrijf, contactpersoon en de te verlijmen materialen naar:

CustomerserviceBNL@mmm.com

3M Industrial Adhesives & Tapes

3M België bvba/sprl
Hermeslaan 7
1831 Diegem
www.3m.be/tapes

3M Nederland B.V.
Molengraaffsingel 29
2629 JD Delft
www.3m.nl/tapes

Belangrijke opmerkingen:

Alle bovenstaande gegevens geven onze ervaringswaarden weer en vormen geen specificaties. Controleer voordat u onze producten gebruikt zelf of ze voor de door u beoogde doeleinden geschikt zijn en houd daarbij rekening met alle mogelijke relevante invloeden. Neem bij het gebruik alle geldige veiligheids- en arbovoorschriften in acht. Alle vragen over garantie en aansprakelijkheid voor onze producten zijn aan de bepalingen in de koopovereenkomst onderworpen, voor zover wettelijke voorschriften niets anders voorschrijven.

3M is een handelsmerk van de 3M Company.
Technische wijzigingen en drukfouten voorbehouden.
© 3M 2020. Alle rechten voorbehouden. Laatste aanpassing: 09/2020. KS029