

3M Teollisuusteipit ja -liimat



3M Teollisuusteipit ja -liimat

3M on kansainvälinen monialayritys, joka kehittää maailmanlaajuisesti monipuolisia teknologioita ja innovatiivisia tuotteita useilla eri markkinoilla toimiville asiakkaillemme. Meidät tunnetaan erittäin innovatiivisena yrityksenä, jossa jatkuva panostus tuotekehitykseen on osa yrityskulttuuria.

Tämä tuoteluettelo koostuu teollisuuden tarjoamistamme teippi- ja liimaratkaisuksista. Tuoteluettelon tarkoituksena on auttaa asiakkaitamme valitsemaan heille parhaiten soveltuvat tuotteet ja ratkaisut, joiden avulla työskentely on nopeampaa, sujuvampaa ja tehokkaampaa.

Teippi- ja liimatuotteiden valikoima on erittäin laaja ja koska 3M:n tavoitteena on, että se vastaisi mahdollisimman hyvin asiakkaittemme tarpeisiin, haluamme kehittää sitä säännöllisesti.

Halutessasi lisätietoja tuotteistamme tai niiden käyttämisestä, ota meihin yhteyttä!
Jos et löydä etsimääsi tietoa tuoteluettelostamme tai tarvitset räätälöidyn ratkaisun, edustajamme tulee mielellään käymään luonasi. Meidät tavoitat parhaiten:

Suomen 3M Oy
Teollisuustuotteet
puh. (09) 525 21
www.3M.fi/teollisuus
Kyselyt ja palautteet: www.3M.fi /yhteydenotto

3M, Scotch, Scotchlite, Scotch-Mount, Scotch-Weld, Bumpon, Cleaner Spray, EPX, Dual Lock, Safety-Walk, Quadrack, Post-it ja VHB ovat 3M Co:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Tärkeä tiedotus:

Tämän esitteen sisältämät lausumat, tekniset tiedot ja suositukset perustuvat testeihin ja tietoihin, joita 3M pitää luotettavina, mutta niiden tarkkuutta ei voida taata. Käyttäjän on itse varmistettava sopiiko tuote aiottuun käyttötarkoitukseen. Kaikki esitteen tuotteita koskevat tuotevastuukysymykset käsitellään kulloinkin voimassa olevien **3M Yleiset tarjous- ja toimitusehdot (Suomi)** mukaisesti, siitä osin kuin se on voimassa olevien lakien perusteella mahdollista.

Sisällysluettelo

Teollisuusteipit ja -liimat

Kaksipuoliset teollisuusteipit 4

Yksipuoliset teollisuusteipit 13

Tuotemerkintä 31

Rakenneliimat 33

Kuumaliimat 42

Aerosolituotteet 45

Liutinohenteiset liimat 46

Vesiohenteiset liimat 47

Tiivisteliimat ja -massat 49

Kaksipuoliset teollisuusteipit

3M™ VHB™ -teipit



VHB -teipit koostuvat 100% umpisolurakenteisesta akryylivaahdosta ja akryyliiliima-aineesta, jotka muotoutuvat täysin liitettävien pintojen mukaan. Toisin kuin perinteisissä vaahtoteipeissä, VHB-teippien vaahdolla ei ole "muistia", joka pyrkisi palauttamaan sen alkuperäiseen muotoonsa, vaan se mukautuu pintojen muotoihin pysyvästi. Tämän vuoksi kiinnitys tapahtuu koko pinnan alueelta ja on erittäin kestävä ja pitkäikäinen.

Lujan tarttuvuutensa vuoksi VHB-teipit ovat suorituskykyinen ja taloudellinen vaihtoehto perinteisille kiinnitysjärjestelmille, kuten ruuveille, niiteille ja hitsaukselle. Laitteinvestointien tarve VHB-teippien asennuksessa on minimaalinen, ja niiden avulla saat tehtyä tuotteitasi laadukkaampia, lujempia, paremman näköisiä ja paremmin ympäristövaikutuksia kestäviä. Kaikki VHB-teipit kestävät hyvin kosteutta ja ne tarttuvat hyvin korkean pintaenergian materiaaleihin. Useimpia VHB-teippejä on saatavana sekä paperi- että muovilinerilla. Lisätietoja eri teipeistä on alla olevassa taulukossa.

Tuote	Väri	Kokonaispaksuus (mm)	Käyttölämpötila-alue (°C)	Lisätietoja
Erittäin muotoutuvat teipit				
5915	musta	0,4	-35 - +93	Teippien akryylivaahdo on erittäin muotoutuvaa, joten ne soveltuvat eri materiaalien liittämiseen vaikeissa olosuhteissa. Teipit täyttävät välyksiä, vaimentavat värinää ja kestävät erinomaisesti kemikaaleja.
5925	musta	0,6	-35 - +93	
5930	musta	0,8	-35 - +93	
5952	musta	1,1	-35 - +93	Käyttökohteita: Metallit, korkean pintaenergian muovit, pulverimaalatut, kuvioidut ja epätasaiset pinnat sekä välitöntä tartuntaa vaativat pinnat.
5962	musta	1,5	-35 - +93	
5958FR	musta	1,0	-35 - +93	Kuten yllä. Teippi on luokiteltu palamista hidastavaksi.
Muotoutuvat teipit				
4936	harmaa	0,6	-35 - +93	Teippien akryylivaahdo on muotoutuvaa, joten ne soveltuvat eri materiaalien liittämiseen vaikeissa olosuhteissa. Teipit täyttävät välyksiä, vaimentavat värinää ja kestävät erinomaisesti kemikaaleja, myös muovien pehmittimiä.
4941	harmaa	1,1	-35 - +93	
4956	harmaa	1,5	-35 - +93	
4991	harmaa	2,2	-35 - +93	Käyttökohteita: Metallit, korkean pintaenergian muovit, pehmitetty muovi, kuvioidut ja epätasaiset pinnat sekä välitöntä tartuntaa vaativat pinnat.
4919	musta	0,6	-35 - +93	
4947	musta	1,1	-35 - +93	
4979	musta	1,5	-35 - +93	
Metalli-metalli -liitokset				
4646	harmaa	0,6	-35 - +149	Nämä teipit on tarkoitettu metalli-metalli -liitoksiin.
4611	harmaa	1,1	-35 - +149	
4655	harmaa	1,5	-35 - +149	
4613	valkoinen	1,1	-35 - +149	
Liitoksen tekeminen alhaisissa lämpötiloissa				
4943	harmaa	1,1	-35 - +93	Nämä teipit ovat erittäin muotoutuvia ja niillä voidaan tehdä liitoksia alhaisissa lämpötiloissa 0°C saakka.
4957	harmaa	1,5	-35 - +93	
Kirkaat teipit				
9460	kirkas	0,05	-35 - +150	Nämä teipit soveltuvat parhaiten kaikkiin näkyviin liitoksiin, mm. kilpiin, valomainoksiin ja opasteisiin.
9469	kirkas	0,13	-35 - +150	
9473	kirkas	0,25	-35 - +150	
4905	kirkas	0,5	-35 - +93	
4910	kirkas	1,0	-35 - +93	
4915	kirkas	1,5	-35 - +93	
4918	kirkas	2,0	-35 - +93	
Alhaisen pintaenergian materiaalit				
4932	valkoinen	0,6	-35 - +71	Näiden VHB-teippien vaahdo ei ole muotoutuvaa. Ne tarttuvat erittäin hyvin alhaisen pintaenergian materiaaleihin, kuten polyeteeniin ja polypropeeniin.
4952	valkoinen	1,1	-35 - +71	



Scotch-Brite -viimeistelyarkki



3M Cleaner spray



VHB-puhdistuspyyhe



VHB-puhdistusneste



VHB-rullatela



Muovilasta

VHB-teippien kiinnityksessä käytettävät tarvikkeet

VHB-teipin tarttuvuuden varmistamiseksi suositellaan kiinnityksessä käytettävän VHB-tarvikkeita. Kiinnitettävä pinta tulee puhdistaa VHB-puhdistusnesteellä tai VHB-puhdistuspyyhkeellä ennen kiinnitystä. 3M Cleaner sprayllä puhdistat liitettävät pinnat helposti kevyistä öljyistä ja rasvoista. Tarvittaessa karhenna pinnat Scotch-Brite viimeistelyarkilla ja pyyhi pinnat uudelleen VHB-puhdistusnesteellä tai -pyyhkeellä. VHB-telalla tai muovilastalla varmistetaan teipin tarttuminen ja poistetaan mahdolliset liitokseen jääneet ilmakuplat.



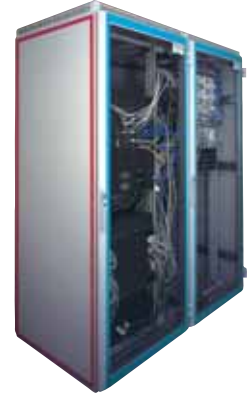
3M™ VHB™ 5952 akryylivaahoteippi

5952 on musta, erittäin muotoutuva akryylivaahoteippi. Se soveltuu monien eri materiaalien liittämiseen, myös hankalille pulverimaaleille. Monipuolisuutensa vuoksi suosittelemme sitä harkittavaksi ensimmäisenä vaihtoehtona.



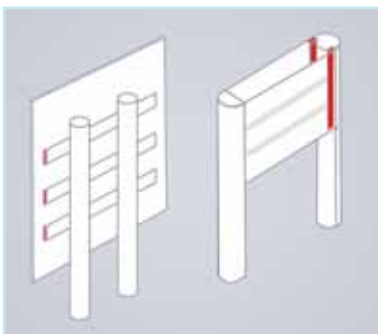
3M™ VHB™ 4941 akryylivaahoteippi

4941 on harmaa akryylivaahoteippi. Teipin akryylivaaho on muotoutuva, joten se soveltuu useimmille materiaaleille. Teippi täyttää välyksiä, vaimentaa värinää ja kestää erinomaisesti kemikaaleja sekä muovien pehmittimiä. Teipistä on olemassa myös musta versio 4947.



3M™ VHB™ 4611 akryylivaahoteippi

4611 on tummanharmaa akryylivaahoteippi, joka kestää hyvin korkeita lämpötiloja. Tämä teippi on tarkoitettu metallimetalli-liitosten tekemiseen. Korkean lämmönkestävyytensä ansiosta teippiä voidaan käyttää osien kokoonpanossa ennen pulverimaalausta.



3M™ VHB™ 9473 selkäaineeton teippi

9473 on kirkas ja hyvin ohut teippi. Se soveltuu erinomaisesti näkyvien liitosten tekemiseen esimerkiksi kilpiin, valomai-noksiin ja opasteisiin. Teipillä on erinomainen lämpötilan ja kosteuden kestävyys.



3M™ VHB™ 4910 akryylivaahoteippi

4910 on erittäin kirkas akryylivaahoteippi. Kuten muillakin akryylivaahoteipeillä, saadaan 4910 -teipillä aikaiseksi lujia ja kestäviä liitoksia, joilla on erinomaiset tiivistysominaisuudet. Teipillä on hyvät lämpötilan- ja kosteuden-kestävyysominaisuudet.





VHB -teipeillä voidaan parantaa liitosten ulkonäköä, koska liitokset voidaan tehdä huomaamattomasti. VHB -teippi parantaa myös liitoksen rasituksen- ja korroosionkestoa jättämällä liitettävät pinnat ehjiksi.

Chicagon O'Haren lentokentällä katon peilipinnoitetut levyt on kiinnitetty VHB -teipillä ristikkorakenteeseen, koska teippi muodostaa huomaamattoman ja kestävä kiinnityksen.



Neste Oil Oy:n huoltoasemien valomainosten rakenteiden kokoonpanossa käytetään VHB-teippiä.

VHB-teipeillä tehdyt rakenteet ovat vesitiiviitä, lujia ja pitkäikäisiä soveltuen erinomaisesti Suomen vaativiin olosuhteisiin, joissa suuret kosteus- ja lämpötilavaihtelut ovat tavallisia.

VHB -teipeistä voidaan tehdä valmiiksi stanssattuja paloja, joilla voidaan helpottaa ja nopeuttaa tuotteiden kokoonpanoa. VHB -teipin erinomaisten ominaisuuksien vuoksi sitä voidaan käyttää vaativien tuotteiden kokoonpanossa, mm. sukelluskameroissa.



Kaksipuoliset vaahtomuoviteipit

Kaksipuoliset vaahtomuoviteipit tarttuvat hyvin erilaisille pinnoille. 3M kaksipuolisten vaahtomuoviteippien tuotevalikoimasta löytyy sopivat teipit niin erilaisille pintamateriaaleille kuin erilaisiin lämpötilaosuhteisiin.



3M polyeteenivaahtoteipit soveltuvat keveisiin sisätiloissa tapahtuviin kiinnityksiin. Vaahtorakenne tekee polyeteenivaahtoteipeistä ihanteellisia tuotteita asennuksiin, liittämiseen ja tiivistykseen myös epätasaisilla pinnoilla. Niitä käytetään monilla eri aloilla, kuten autoteollisuudessa ja huonekalujen sekä kodinkoneiden valmistuksessa. Ne soveltuvat myös esimerkiksi peilien asennuksiin ja tärinän- sekä äänen- vaimentamiseen.

Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkääine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Jatkuva max. lämmönkesto (°C)	Lisätietoja
Kaksipuoliset vaahtomuoviteipit					
4026	valkoinen	avosoluinen polyuretaanivaahto/akryyli	1,6	+105	Avoimen solurakenteen ansiosta teippi päästää kaasut ja kosteuden läpi. Suositellaan käytettäväksi sisätiloissa.
4032	valkoinen	avosoluinen polyuretaanivaahto/akryyli	0,8	+105	Avoimen solurakenteen ansiosta teippi päästää kaasut ja kosteuden läpi. Suositellaan käytettäväksi sisätiloissa.
4085	valkoinen	avosoluinen polyuretaanivaahto/kumiharts	1,1	+52	Aggressiivinen liima-aine tarttuu korkean ja matalan pintaenergian pintoihin.
4656	läpikuultavan keltainen	akryylivaahto/akryyli (irtoava liima-aine)	0,6	+40	Vahva tarttuvuus ja hyvä pitävyys, irrotettava. Sopii väliaikaisten kylttien, myymälämateriaalien ja julisteiden kiinnittämiseen.
4658	kirkas	akryylivaahto/akryyli (irtoava liima-aine)	0,8	+80	Kirkas ja umpisoluinen vaahto. Irtoaa muovista liimajälkiä jättämättä. Sopii kylttien kehyksiin, kyltteihin ja näyttelyihin.
4430	valkoinen	synteettinen vaahto/akryyli	0,8	+50	Hyvät yleisominaisuudet, kestää pehmittimiä
9528	valkoinen	umpisoluinen polyeteenivaahto/kumiharts	0,8	+50	Tarttuu vaikeisiin pintamateriaaleihin kuten PP ja PE.
9529	valkoinen	umpisoluinen polyeteenivaahto/kumiharts	1,5	+50	Tarttuu vaikeisiin pintamateriaaleihin kuten PP ja PE.
9536	valkoinen	umpisoluinen polyeteenivaahto/kumiharts	0,8	+60	Kiinnittyy kohtalaisesti korkean ja matalan pintaenergian materiaaleihin. Toimii myös alhaisissa lämpötiloissa aina -40°C:een asti.
9508	musta	Polyeteenivaahto/akryyli	0,8	+60	Yleiskäyttöön. Hyvä tartunta useille pinnoille. B = Musta W = Valkoinen F = Muovinen suojalineri
9508BF	musta	Polyeteenivaahto/akryyli	0,8	+60	
9508W	valkoinen	Polyeteenivaahto/akryyli	0,8	+60	
9515B	musta	Polyeteenivaahto/akryyli	1,5	+60	
9515BF	musta	Polyeteenivaahto/akryyli	1,5	+60	
9515W	valkoinen	Polyeteenivaahto/akryyli	1,5	+60	
9520B	musta	Polyeteenivaahto/akryyli	0,8	+60	

Kiinnitysjärjestelmät



Kiinnitysjärjestelmät tarjoavat helpon ja nopean vaihtoehdon ruuvien, pulttien, nastojen ja muiden taivannaisten kiinnittimien sijaan. Aina kun on tarve korjata, huoltaa tai vaihtaa, 3M™ Dual Lock™-kiinnittimet ja 3M™ tarranauhat antavat enemmän mahdollisuuksia vapaalle suunnittelulle ja kätevälle kokoonpanolle.

3M™ tarranauhat koostuvat sadoista jäykistä koukuista ja joustavista silmukoista, jotka yhteen painettaessa muodostavat välittömästi sidoksen. Sidoksen voi avata vetämällä puoliskot toisistaan irti. 3M™ tarranauhat voidaan avata ja sulkea jopa 10 000 kertaa.

Dual Lock -kiinnittimet koostuvat sadoista sienimäisistä tapeista, jotka yhteen painettaessa lukkiutuvat toisiinsa. Dual Lock'n tappien muodostama liitos on jopa 5 kertaa lujuempi kuin tarranauhojen koukun ja silmukan liitos. Dual Lock -nauhoja on kolmea eri tyyppiä: tiheää, harvaa ja aalloitettua. Aalloitetussa nauhassa on tappeja 38 kappaletta neliösentillä, mutta niiden asettelun vuoksi liitos voidaan tehdä missä kulmassa tahansa. Dual Lock -kiinnittimien kestävyys ansioista liitos voidaan avata ja sulkea jopa 1000 kertaa. Huoneenlämmössä 25 x 25 mm pala Dual Lock -nauhaa pystyy kannattamaan jopa yhden kilogramman painon.

Tuote	Väri	Liima-aine	Tyyppi / tap-pia/cm ²	Käyttö-lämpö-tila-alue (°C)	Lisätietoja
3M -tarranauhat					
SJ-3519FR	valkoinen, musta, beige	kumiharts	koukku	-29- +49	Liekinkestävä nauhaversion. Paneelien kiinnittämiseen esim. junissa ja lentokoneissa. Soveltuu myös erilaisten eristelevyjen ja kansiin kiinnittämiseen kaiken tyyppisissä laitteissa. F.A.R. 25.853 hyväksyty
SJ-3518FR	valkoinen, musta, beige	kumiharts	silmukka	-29- +49	
SJ-3526	valkoinen, musta, beige	kumiharts	koukku	-29- +49	Hyvä tarttuvuus moniin erilaisiin materiaaleihin. Erinomainen kosteuden kesto.
SJ-3527	valkoinen, musta, beige	kumiharts	silmukka	-29- +49	
SJ-3572	valkoinen, musta, beige	akryyli	koukku	-29- +70	Hyvä lämpötilan ja kosteuden kesto. Sopii ulkotiloihin.
SJ-3571	valkoinen, musta, beige	akryyli	silmukka	-29- +70	
3M -tarranauhat, ohuet					
SJ-3000	punainen, musta	-	tiheä koukku ja silmukka	-29- +30	Kiinnittyy itseensä. Soveltuu mm. kevytrakenteisten kaapeleiden, putkien ja tankojen kiinnittämiseen, niputtamiseen, merkitsemiseen ja suojaamiseen hankaukselta. Suositellaan käytettäväksi sisätiloissa. 10 avausta/sulkemista.
SJ-3506	valkoinen	akryyli	koukku	-29- +49	Erittäin ohut nauha erilaisten painotöiden ja julisteiden esillepanoon ja messukäyttöön. 25 avausta/sulkemista
SJ-3507	valkoinen	akryyli	silmukka	-29- +49	
Dual Lock -kiinnitysnauhat					
SJ-3540	musta	kumiharts	38	-29- +49	Dual Lock -kiinnitysnauha, jonka taustalla on kumiliima. Sopii sisätilakäyttöön.
SJ-3541	musta	kumiharts	62	-29- +49	
SJ-3542	musta	kumiharts	26	-29- +49	
SJ-3550	musta	akryyli	38	-29- +70	VHB-akryyliiliimataustainen Dual Lock -kiinnitysnauha kestää UV-säteilyä ja pehmittimiä. Voidaan käyttää myös ulkotiloissa.
SJ-3551	musta	akryyli	62	-29- +70	
SJ-3552	musta	akryyli	26	-29- +70	
SJ-3560	kirkas	akryyli	38	-29- +70	SJ - 3560:n taustalla on kirkas VHB-akryyliiliima. Se sopii erittäin hyvin läpinäkyville materiaaleille.
SJ-3870	musta	akryyli	38	-29- +70	Kiinnitysteipin runkona on erittäin muotoutuva akryyliiivahto, joka helpottaa teippaamista ja nopeuttaa sen asettumista pintaan. Soveltuu kaikille korkean pintaenergian materiaaleille ja erityisesti pulverimaalatuille -, kuvioituille ja epätasaisille pinnoille. Voidaan käyttää ulkotiloissa.
Dual Lock -kiinnitysnauhat, ohuet					
SJ-4570	kirkas	akryyli	-	-29- +50	Erittäin ohut nauha, jonka pitoluuus on noin puolet paksun Dual Lockin pitoluuudesta. Kevyiden paneelien, levyjen ja kilpien kiinnittämiseen ja kokoonpanoon. 100 avausta/sulkemista. 4570-nauhassa on taustalla kirkas 300LSE liima-aine, joka tarttuu myös alhaisen pintaenergian materiaaleihin.
SJ-4580	kirkas	akryyli	-	-29- +70	



3M™ tarranauhat SJ-3526 ja SJ-3527

3M SJ-3526 on koukkunauha ja SJ-3527 silmukkanauha, jotka yhdessä muodostavat pitävän sidoksen. Molempien nauhojen selkäpuolella on kumihartsiliima-aine, jolla on hyvä tarttuvuus erilaisiin materiaaleihin ja erinomainen kosteuden kesto.



3M™ Dual Lock™ SJ-3550 tarranauha

SJ-3550 on VHB -akryyliimataustainen Dual Lock-kiinnitysnauha, joka kestää hyvin UV-säteilyä ja pehmittimiä. SJ-3550 kiinnittyy hyvin moniin korkean pintaenergian materiaaleihin ja epätasaisille pinnoille. Tätä tarranauhaa voidaan käyttää myös ulkotiloissa.



3M™ Dual Lock™ SJ-3560 tarranauha

SJ-3560:n taustalla on kirkas VHB -akryyliiima. Se sopii hyvin läpinäkyvien materiaalien huomaamattomiin kiinnityksiin. Koska tällä tarranauhalla on hyvä UV-säteilyn kestävyys, se sopii myös ulkokäyttöön.



3M™ SJ-3000 koukku- ja silmukkanauha

SJ-3000 on ohut punainen tai musta tarranauha, joka kiinnittyy itseensä. Koska liitoksen muodostavat koukku- ja silmukkapinnat ovat erittäin tiheitä, on sen pitolujuus noin 1,5-kertainen 3M SJ-3526/SJ-3527 -yhdistelmällä tehtyyn liitokseen verrattuna. SJ-3000 soveltuu erinomaisesti pienten kaapeleiden ja putkien niputtamiseen ja kiinnittämiseen. Silmukkapintaan voidaan kirjoittaa merkintöjä. Sillä voidaan myös varmistaa kevyiden laatikoiden suljenta ja materiaalien kiinnitys kuljetuksen aikana. Tarranauha kestää hyvin kosteutta. Sen kiinnityspinnat voidaan avata ja sulkea noin 10 kertaa.





Kaksipuoliset selkäaineelliset teipit

Kaksipuoliset teipit soveltuvat erilaisten materiaalien kiinnittämiseen. 3M kaksipuolisten teippien tuotevalikoimasta löytyy teippejä sekä pysyviin että väliaikaisiin kiinnityksiin.

3M™ 9080-sarja

9080-sarjan teipit muodostavat yhdestä liima-aineesta neljä erilaista teippiä. Kaikki teipit kiinnittyvät sekä korkean että matalan pintaenergian materiaaleihin, ja niillä on hyvä UV-säteilyn sekä pehmittimien kesto.

9084 on paperiselkäinen asennusteippi, joka on helppo katkaista käsin. Se soveltuu sekä keveisiin että väliaikaisiin kiinnityksiin.

9086 on käsinkatkaistava perusasennusteippi.

9087 on asennusteippi, jonka pehmeä selkäaine muotoutuu sekä sileille että karheille pinnoille.

9088 on kirkas asennusteippi, joka soveltuu kirkkaille, läpinäkyville ja kiiltäville pinnoille.

9088FL teipissä on punainen muovinen suojalineri, joka soveltuu paperia paremmin sovelluksiin, joissa linerilta vaaditaan vetolujuutta, mukautuvuutta ja kosteudenkestoa.



Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkäaine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Jatkuva max. lämmönkesto (°C)	Lisätietoja
Kaksipuoliset selkäaineelliset teipit					
9088FL	kirkas	polyesteri/akryyli	0,21	+93	Hyvä lämpötilankestävyys, punainen muovilineri
9088	kirkas	polyesteri/akryyli	0,21	+93	Hyvä lämpötilankestävyys
9087	valkoinen	PVC/akryyli	0,27	+70	Kiinnittyy epätasaisiin pintoihin
9086	valkoinen	keinokuitu/akryyli	0,19	+85	Helppokäyttöinen, katkeaa käsin repäisemällä
9084	vaalean ruskea	paperi/akryyli	0,10	+65	Sopii väliaikaiseen kiinnittämiseen.
9415 (928)	kirkas	polyesteri/akryyli (pysyvä/heikko, irtoava liima-aine)	0,08	+70	Sopii paperin, filmien ja folioiden irrotettaviin liitoksiin sekä kirjekuorien sulkemiseen. Teipistä on olemassa kääntäen rullattu ATG-versio, 928.
9425	kirkas	UPVC/akryyli (pysyvä/keskivahva, irtoava liima-aine)	0,14	+52	Ominaisuudet kuten 9415 teipillä, mutta vahvempi liitos.
665	kirkas	UPVC/akryyli	0,09	+50	Heikko liima-aine molemmilla puolilla. Sopii etikettien kiinnittämiseen pulloihin ja muovipussien sulkupinnoiksi
9078	kirkas, musta	polyesteri/akryyli	0,07	+93	Kiinnittyy myös matalan pintaenergian materiaaleihin. Erinomainen tarttuvuus.
9098	kirkas, musta	polyesteri/akryyli	0,13	+93	Kiinnittyy myös matalan pintaenergian materiaaleihin. Erinomainen tarttuvuus.
9737	kirkas, punainen	polyesteri/akryyli	0,09	+127	Monikäyttöinen teippi useille pinnoille.
9738	kirkas, punainen	non woven kuitu/akryyli	0,33	+127	Monikäyttöinen teippi useille pinnoille.
9740	kirkas	polyesteri/akryyli	0,09	+127	Hyvä lämpötilankestävyys, korkeat leikkaus-, kuorimis- ja tartuntaominaisuudet.
9741	kirkas	polyesteri/akryyli	0,165	+93	Paksu, väritön teippi. Tarttuu useisiin eri pintoihin, myös alhaisen pintaenergian materiaaleihin.



Kaksipuoliset selkääineettomat teipit

Kaksipuoliset selkääineettomat teipit koostuvat pelkästään liima-aineesta, ja sitä suojaavasta suojapaperista. Suojapaperi tekee liimasta helposti ja tarkasti asennettavan.



3M™ 900-sarja Scotch® ATG-700 katkaisulaite

Pistoolimallinen ATG-700 on helppo- ja nopeakäyttöinen teipinkatkaisulaite. Laite syöttää ainoastaan liimakalvon asennettavalle pinnalle ja kerää automaattisesti teipin suoja-paperin takaisin laitteeseen. ATG-700 katkaisulaite soveltuu seuraaville teipeille:



924 on kaksipuolisen 465 teipin kääntäen rullattu, ATG-katkaisulaitteeseen sopiva versio. 465:n tavoin 924 soveltuu erinomaisesti papereiden, kalvojen ja folioiden liittämiseen ja sidontojen tekemiseen. Teippi soveltuu apukiinnitykseen ja kestää erinomaisesti UV-säteilyä.



926 kiinnittyy tehokkaasti useimpiin muovimateriaaleihin, mukaan lukien matalan pintaenergian muovit. 926 soveltuu kankaiden tai listojen kiinnittämiseen rullaverhoihin ja vaah-toeristeiden kiinnittämiseen. Se kestää myös erinomaisesti UV-säteilyä.

969 on kaksipuolisen 950 teipin kääntäen rullattu versio. Sen paksu liima-aine mahdollistaa kiinnittämisen epätasaisiin pintoihin.



Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkääine/liima-aine)	Kokonais-paksuus (mm)	Jatkuva max. lämmönkesto (°C)	Lisätietoja
Kaksipuoliset selkääineettomat teipit					
465 (924)		- /akryyli	0,05	+82	Erinomainen paperien liittämiseen, yleisteippi konttori-, somistus- ja teollisuuskäyttöön. Teipistä on olemassa kääntäen rullattu ATG-versio, 924.
9485PC (926)		- /akryyli	0,13	+149	Vahva pito, hyvät lämmön ja rasituksen kesto-ominaisuudet, erinomainen tarttuvuus matalan pintaenergian materiaaleille ja epätasaisille pinnoille. Teipistä on olemassa kääntäen rullattu ATG-versio, 926.
950 (969)		- /akryyli	0,13	+80	Hyvä tarttumiskyky matalan pintaenergian materiaaleille, erinomainen pakkausten kiinnittämiseen. Teipistä on olemassa kääntäen rullattu ATG-versio, 969.

Yksipuoliset teollisuusteipit

Vinyyli-, polyeteeni- ja polypropeeniteipit



Vinyyli- (PVC) ja polyeteeniteipit (PE) ovat suositeltava vaihtoehto sovelluksiin, joissa mukautuvuus, värikoodaus, kulumisen kestävyys ja kemikaalien kestävyys ovat ratkaisevia valintaperusteita.

Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkääine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Tarttuvuus teräkseen (N/100 mm)	Vetolujuus (N/100 mm)	Käyttölämpötila-alue (°C)	Lisätietoja
VINYYLITEIPIT							
Yleisteollisuus							
471	musta, vihreä, sininen, ruskea, oranssi, punainen, valkoinen, keltainen ja läpinäkyvä	PVC/kumiharts	0,13	27	263	+4 - +75	Vaativaan käyttöön. Suojaaminen, kulkutiemerinnät, värikoodaus, merkitseminen, liittäminen, tiivistäminen ja vahvistaminen.
764i	musta, vihreä, sininen, ruskea, oranssi, punainen, valkoinen, keltainen, läpinäkyvä ja harmaa.	PVC/kumiharts	0,12	21	228	+15 - +27	Yleiskäyttöön. Värikoodaus, merkitseminen, niputtaminen ja sitominen. Ei suositella lattiamerkintöihin.
472	musta	PVC/kumiharts	0,26	25	560	105 °C:een asti	Kulumista kestävä
Varoitusteipit							
5700	mustavalkoraidat	PVC/kumiharts	0,14	21	260	+4 - +75	Vaativaan käyttöön, painatus liimapuolella
5702	mustakeltaraidat	PVC/kumiharts	0,14	21	260	+4 - +75	Vaativaan käyttöön, painatus liimapuolella
766i	mustakeltaraidat	PVC/kumiharts	0,12	21	228	+15 - +27	Yleiskäyttöön. Ei suositella lattiamerkintöihin.
767i	punavalkoraidat	PVC/kumiharts	0,12	21	228	+15 - +27	Yleiskäyttöön
Galvanointi ja anodisointi							
470	keltaruskea	PVC/kumiharts	0,18	28	350	+77 °C:een asti	Kemikaaleja kestävä
POLYETEENI- JA POLYPROPEENITEIPIT							
480	läpinäkyvä	PE/akryyli	0,13	24	180	-5 - +75	Jatkokset ja korjaukset PE-pinnoilla. Soveltuu alle 3 kk suojaus- ja tiivistyskäyttöön ulkona.
481	musta	PE/kumiharts	0,25	33	298	-7 - +75	Soveltuu 2 v asti suojaamiseen ja tiivistämiseen ulkona. Irtoaa siististi tahraamatta pintaa.
483	musta, punainen, sininen, vihreä, valkoinen, keltainen, läpinäkyvä	PE/kumiharts	0,13	13	193	+77 °C:een asti	Soveltuu 1 v asti suojaamiseen ja tiivistämiseen ulkona. Irtoaa siististi tahraamatta pintaa.
3336	hopea, musta	PP/akryyli	0,08	46	392	+127 °C:een asti	Tiivistys- ja suojausteippi ilmaputkistoihin ja eristemateriaaleille. Hyvä kosteuden ja kylmän kesto. Soveltuu ulkokäyttöön.
4811	valkoinen	PE/kumiharts	0,25	36	263	-7 - +75	Tiivistysteippi säilytykseen
Scotch 30 rakennusteippi	musta, valkoinen	PE/kumiharts	0,15	30	160	-40 - +90	Polyeteeniteippi yleiskäyttöön. Saumateippi.



3M™ 471 vinyyliteippi

471 on vaativaan käyttöön tarkoitettu kumihartsiliimainen teippi, joka soveltuu joustavuutensa ansiosta tiivistämiseen, pintojen suojaamiseen ja merkitsemiseen. 471 kestää erittäin hyvin kulutusta, minkä vuoksi se soveltuu pitkäaikaisten lattiamerkintöjen tekemiseen. Teipin hyvän tarttuvuuden vuoksi se myös pysyy hyvin kiinni lattiassa, vaikka se on irrotettavissa siististi pitkänkin ajan kuluttua. Teippiä on saatavana useissa eri väreissä.



3M™ 5702 vinyyliteippi

5702 on vaativaan käyttöön tarkoitettu, mustakeltaraitainen varoitusteippi, jonka pinnassa on suojalaminointi. Kestävyytensä vuoksi teippiä käytetään kovaa kulutusta vaativissa kohteissa, kuten lattiamerkinnöissä.



Scotch® 30 rakennusteippi

Scotch 30 on yleiskäyttöön tarkoitettu polyeteeniteippi. Se soveltuu mm. ohuiden polyeteenilevyjen ja kosteussulkukalvojen liittämiseen ja tiivistämiseen. Mikäli teippiä käytetään ulko-olosuhteissa, suositellaan mustan teipin käyttöä, koska se kestää UV-säteilyä. Erinomaisen pakkasenkestävyyden ansiosta teippi soveltuu myös pakasteessa säilytettäviin pakkauksiin. Teippiä ei suositella PVC -pinnoille.



Polyesteriteipit

Polyesteriselkäineen (PET) ansiosta nämä teipit ovat ohuita, mutta vetolujuudeltaan silti hyvin kestäviä. Tämän selkäineen ominaisuudet ovat erinomaisia sovelluksissa, joissa kohde altistuu alle tunnin ajan korkeintaan 175°C lämpötiloille. Akryyliima-aineiset polyesteriteipit soveltuvat erinomaisesti myös pitkäaikaisiin kiinnitys- ja koristussovelluksiin.

Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkäaine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Tarttuvuus teräkseen (N/100 mm)	Vetolujuus (N/100 mm)	Käyttö lämpötila-alue (°C)	Lisätietoja
Yleisteollisuus							
396	läpinäkyvä	PET/kumiharts	0,10	190	440	+4 - +93	Erittäin hyvä tarttuvuus
850	läpinäkyvä	PET/akryyli	0,05	37	490	-50 - +150	Kaikki 850 teipit soveltuvat jatkamiseen, kiinnittämiseen, koristamiseen, tiivistämiseen ja värikoodaukseen.
850	musta, valkoinen, punainen	PET/akryyli	0,05	33	490	-50 - +150	
850	hopea	met. polyesteri/akryyli	0,05	46	490	-50 - +150	
Pulverimaalauksen rajausteipit							
8901	sininen	PET/silikoni	0,06	35	490	-50 - +204	
8902	sininen	PET/silikoni	0,09	44	1016	-50 - +204	
8905	sininen	PET/silikoni	0,17	47	2625	-50 - +204	
Piirilevyjen valmistus							
851	läpikuultavan vihreä	PET/ S/K-sekoitus	0,09	27	368	+4 - +77	Korkeatasoinen suojausteippi
1280	punainen	PET/ S/K-sekoitus	0,09	34	525	+4 - +75	Korkeatasoinen suojausteippi
5413	kullanruskea	polyimidi/ silikoni	0,07	22	578	-73 - +260	Korkeatasoinen suojausteippi
5419	kullanruskea	polyimidi/ silikoni	0,07	22	578	-73 - +260	Korkeatasoinen suojausteippi. Alhaiset elektrostaattiset ominaisuudet.
Tiivistysteipit							
4411G	harmaa	akryylietyleeni/akryyli	1,0	273*		-40 - +93	Valmiiksi metallinharmaa.
4411N	läpikuultava valkoinen	akryylietyleeni/akryyli	1,0	264*		-40 - +93	
4412G	harmaa	akryylietyleeni/akryyli	2,0	307*		-40 - +93	Valmiiksi metallinharmaa.
4412N	läpikuultava valkoinen	akryylietyleeni/akryyli	2,0	315*		-40 - +93	Paras tarttuvuus.

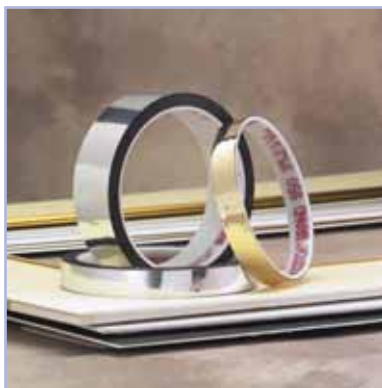
* 3M AP111 -primerilla



3M™ 4412 tiivistysteipit

Erittäin tarttuvalla 3M VHB-akryyliivaahdotteipeistä tutulla teknologialla valmistettu teippisarja, jolla voidaan korvata liimamassoja ja muita perinteisiä tiivistystuotteita. Paksu liimakerros tarttuu nopeasti ja siististi useimpiin metalli- ja muovipintoihin ja mukautuu pinnan muotoihin luotettavasti. 4412:n hankausta kestävä erikoispintakalvo on myös maalaattavissa viimeistellyn lopputuloksen aikaansaamiseksi. Teipit kestävät erinomaisesti säänvaihtelua – käyttökohteina mm. liitossaumat ajoneuvoissa, ilmastointilaitteissa ja –kanavistoissa sekä erilaisten läpivientien tiivistykset rakennusteollisuudessa.





3M™ 850 polyesteriteippi, hopea

Hopeanvärisessä 850 polyesteriteipissä on metalloitu polyesteriselkäaine. Teippi tarttuu pitävästi teräkseen sekä on muiden 850 -sarjan teippien tapaan ohut ja hyvin lämpöä kestävä. Sopivia käyttökohteita 850-sarjan teipeille ovat jatkaminen, kiinnittäminen, koristaminen ja tiivistäminen.



3M™ 850 polyesteriteippi, kirkas

Kirkas 850 teippi on ohut, pitkäikäinen ja kestävä polyesteriteippi. Koska teippi on läpinäkyvä eikä jätä irrotettaessa liimajälkiä, sitä käytetään mm. graafisessa teollisuudessa.



3M™ 8902 suojausteippi

Sininen 8902 teippi on suunniteltu sovelluksiin, joissa käytetään korkeinta lämpötiloja. Korkeiden lämpötilojen lisäksi teippi kestää hyvin sekä kemiallista että mekaanista rasitusta. 8900-sarjan teippejä käytetään mm. maalipinnan rajaukseen pulverimaalauksessa.



3M™ 5419 low static polyimiditeippi

Kun läpikuultavaa 5419 teippiä rullataan auki, siihen ei muodostu herkkiä komponentteja vahingoittavia määriä staattista sähköä. Sitä käytetään mm. piirilevyillä olevien kultausten ja liittimien suojaukseen aaltojuottamisen aikana. Teippi kestää erittäin hyvin kemikaaleja ja korkeita lämpötiloja.



Metallifolioteipit

Metallifolioteipit ovat suositeltava vaihtoehto sovelluksiin, joissa teipiltä vaaditaan äärimmäistä kestävyyttä. Metallifolioteipit kestävät hyvin kosteutta, UV-säteilyä, kemiallista kulutusta ja lämmönvaihteluja. Nämä teipit sopivat myös sovelluksiin, joissa tulenkestävyys tai lämmönjohtokyky on keskeisessä osassa.

Alumiiniteipit sopivat kohteiden suojaamiseen kosteudelta ja kemikaaleilta. Hyvän lämmönjohtokykynsä ansiosta alumiiniteipeillä voidaan maksimoida jäähtymisen tai lämmityksen tehokkuutta. Alumiiniteipit heijastavat valoa ja lämpöä, joten niillä voidaan suojata valoherkkiä osia tai parantaa valon heijastumista.

Lasikangasvahvisteiset alumiiniteipit ovat mukautuvia ja joustavia, ja niillä voidaan suojata taipuisia kaapeleita ja johtoja niiden menettämättä joustavuuttaan. Nämä teipit kestävät hyvin kulutusta, ja niillä on hyvä repäisy- ja lävistyslujuus.

Lyijyteipit johtavat hyvin sähköä, ja niillä voidaan estää reunakerrostumien syntyminen metallien pinnoituksessa. Lyijyteipit sopivat haponkestävyytensä vuoksi myös syövytykseen ja pinnoitukseen. Lyijyn suuri tiheys mahdollistaa teippien käytön painonlisäys- sekä tasapainotusvälineenä, ja koska röntgensäteet eivät läpäise sitä, voidaan teipillä tehdä merkintöjä ja paikannuksia röntgensädetutkimuksissa. Hyvän muotoutuvuutensa ansiosta lyijyteippiä on helppo muotoilla työvälineillä.

Tuote	Teipin rakenne (selkäaine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Tarttuvuus teräkseen (N/100mm)	Vetolujuus (N/100mm)	Käyttö lämpötila-alue (°C)	Lisätietoja
Alumiiniteipit						
425	alumiini/akryyli	0,12	54	525	-54 - +149	Monikäyttöinen alumiiniteippi, jolla on hyvät lämmönheijastus- ja lämmönjoht ominaisuudet. Sopii mm. tiivistämiseen.
427	alumiini/akryyli	0,12	47	473	-54 - +149	425 suojapaperilla
431	alumiini/akryyli	0,08	45	333	-54 - +149	Mukautuva alumiiniteippi
433	alumiini/silikoni	0,09	40	403	-54 - +316	Soveltuu korkeisiin lämpötiloihin
1404	alumiini/akryyli	0,06	40	270	-50 - +150	Yleisteippi
2552	alumiini/ viskoelastinen akryyli	0,38	72	1400	+5 - +60	Vaimennusteippi
3334	alumiini, PE-verkko/akryyli	0,17	36	445	> +80	Eristämateriaalien saumaus; Kosteat ja kylmät olosuhteet
3369	alumiini/ akryyli	0,03 (kalvo)	90	326	> +120	Kosteussulkuteippi kylmiin olosuhteisiin
Lasikangasvahvistetut alumiiniteipit						
363	alumiini, lasikangas/ silikoni	0,19	59	1944	-54 - +316	Soveltuu korkeisiin lämpötiloihin
Lyijyteipit						
420	lyijy/kumiharts	0,17	49	350	-54 - +106	Suojausteippi suojapaperilla
421	lyijy/kumiharts	0,16	34	263	-54 - +106	Suojausteippi



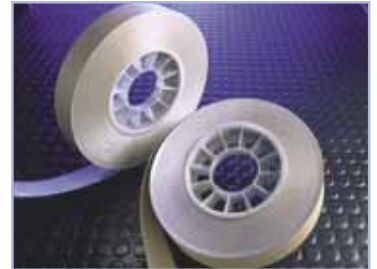
3M™ 425 alumiiniteippi

425 on monikäyttöinen alumiiniteippi, joka on muiden alumiiniteippien tapaan pitävä ja hyvin kestävä. 425 teippiä voidaan käyttää johtimien ja kaapeleiden suojaamiseen lämmöltä ja tulta, jäähdytysputkien kiinnitykseen kylmälaitteissa ja kerroksellisten muovilevyrakenteiden tiivistämiseen pölyltä ja kosteudelta.



3M™ 2552 vaimennusteippi

2552 on 3M:n VHB-tekniikkaan perustuva vaimennusteippi. Se soveltuu rakenteiden vaimentamiseen. Teippi vähentää ääntä, tärinää ja värähtelyä aiheutuvaa rasitusta sekä muovi- että metallirakenteissa. Teipin vaimennusominaisuudet ovat parhaimmillaan +5 - 60 °C:ssa.



3M™ 420 liijyteippi

420 on suojapaperilla varustettu liijyteippi. Teippi on hyvin muotoutuva, joten se mukautuu hyvin epätasaisille pinnoille. Sitä voidaan käyttää esimerkiksi metallisylinterien suojaamiseen ennen kovakromausta ja merkintöjen tekemiseen röntgentutkimuksissa.





PTFE- ja UHMW-PE -teipit

3M™ PTFE (polytetrafluorieteeni)- ja UHMW-PE (ultra-high molecular weight polyethylene) -teipit soveltuvat vaativiin käyttökohteisiin. PTFE-linjan tuotteet tarjoavat erinomaisen lämmönkestävyyden ja erittäin alhaisen kitkakertoimen. UHMW-PE -teippien kitkakerroin on lähes sama kuin PTFE-teipeillä, mutta ne on suunniteltu kestämaan erittäin kovaa kulutusta.

PTFE-teippien itsevoiteleva ominaisuus pienentää niiden kitkakerrointa ja parantaa näin useiden rullamateriaalien käsiteltävyyttä. PTFE-lasikuituteipeillä on myös hyvä kemiallisten aineiden kestävyys ja erinomainen lämmönkestävyys, minkä vuoksi ne kestävät pitkään monissa kuumasaumaimissa.

UHMW-PE -teipit kestävät hyvin kulutusta, minkä vuoksi niillä on hyvä suojata muovisia tai metallisia kouruja, ohjainkiskoja ja säiliöitä kulumiselta. Kun hyvä kulumisenkestävyys yhdistyy pienen kitkakertoimen kanssa, voidaan näillä teipeillä ratkaista monia melu- ja värinäöngelmiä. UHMW-PE -teipeillä voidaan muodostaa helposti puhtaana pidettävä pinta pinnoitus- ja liittämissovelluksiin, joissa käytetään painovärejä, liimoja tai saumausaineita.

Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkäaine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Tarttuvuus teräkseen (N/100mm)	Vetolujuus (N/100mm)	Käyttölämpötila-alue (°C)	Lisätietoja
PTFE-TEIPIT							
Lasikangasvahvistettu							
5451	ruskea	PTFE lasikangas/silikoni	0,14	38	1225	-73 - +205	Kuumasaumausteippi
5453	ruskea	PTFE lasikangas/silikoni	0,22	38	1575	-73 - +205	Kuumasaumausteippi
Lastuttu kalvo							
5480	harmaa	PTFE/silikoni	0,10	22	473	-54 - +204	Telojen suojausteippi
5481	harmaa	PTFE/silikoni	0,18	27	875	-54 - +204	Suuria rasituksia kestävä telojen suojausteippi
Suulakepuristettu kalvo							
5490	harmaa	PTFE/silikoni	0,09	30	385	-54 - +204	Tasopinnoille
5491	harmaa	PTFE/silikoni	0,17	38	700	-54 - +204	Tasopinnoille
UHMW-PE-teipit							
5421	läpinäkyvä	UHMW-PE/kumiharts	0,17	28	526	-34 - +107	Yleisteippi
5423	läpinäkyvä	UHMW-PE/kumiharts	0,30	28	963	-34 - +107	5421-teipin paksu versio, hiontajäljen rajaukseen.
5425	läpinäkyvä	UHMW-PE/akryyli	0,11	33	788	-34 - +107	Liuottimia kestävä



3M™ 5451 lasikangasvahvisteinen PTFE-teippi

5451 on matalakitkainen PTFE-teippi, jota on vahvistettu lasikankaalla. Tämä rakenne tekee teipistä erittäin kestävä, ja sitä käytetään kuumasaumauksen suojateippinä.



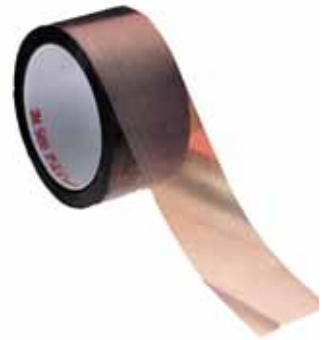
3M™ 5480 lastuttu PTFE-teippi

5480 on lastuamalla valmistettu PTFE-kalvosteippi, minkä vuoksi se sopii erityisesti kaareville pinnoille. Teippiä käytetään esimerkiksi rullateloissa kitkan pienentämiseksi.



3M™ 5490 PTFE-teippi

5490 on suulakepuristettu PTFE-teippi, joka pysyy suorana ja tasaisena. Teippi kestää erinomaisesti kemiallisia aineita ja korkeita lämpötiloja.



3M™ 5421 UHMW-polyeteeniteippi

5421 on läpinäkyvä UHMW-PE -yleisteippi. Koska teipillä on pieni kitkakerroin, sitä käytetään mm. kourujen päällystykseen sekä kitinän ja kolinan vaimennukseen. Teipistä on olemassa myös paksumpi ja vahvempi versio 5423.





HUOM! Koska maalarinteippejä ei yleensä käytetä pitkäaikaisissa soveluksissa, ovat kaikki taulukossa esitetyt maksimilämpötilat lyhytaikaisen käytön (max. 1 tunti) arvoja.

Ilmastointi-, kangas- ja maalarinteipit

Ilmastointi- ja kangasteipit ovat perustuotteita, joita käytetään kaikilla teollisuuden aloilla. Tyypillisiä käyttökohteita ovat niputtaminen, kiinnittäminen, merkitseminen, tiivistäminen sekä pienten kohteiden väliaikainen korjaaminen. Ilmastointi- ja kangasteipit ovat rakenteeltaan kestäviä ja mukautuvia, ne tarttuvat myös hyvin erilaisille pinnoille sekä kestävät kosteutta.

Maalarinteippejä käytetään pääasiassa rajaamiseen, mutta niitä voidaan käyttää myös niputtamiseen, merkitsemiseen, tiivistämiseen ja pieniin väliaikaisiin korjauksiin. Niillä saadaan aikaan tarkat maalarajat, koska ne eivät päästä väriä lävitseen. Niitä on helppo käyttää, koska niissä on hyvä alkutartunta ja ne katkeavat repäisemällä. Maalarinteipit ovat myös helppoja poistaa siististi: ne eivät jätä liimajäämiä eivätkä palstaudu irrotettaessa.

Rajausteipit

Fine Line -rajausteipit ovat ohuita, kestäviä teippejä. Teippien ohuus ja hyvä muotoutuvuus mahdollistavat selkeiden maalarajojen tekemisen. Fine Line -teipeillä on hyvä kosteuden ja liuottimien kesto, mikä estää maalin tihkumisen läpi. Teippi on poistettavissa yhtenä kappaleena.

Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkäaine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Tarttuvuus teräkseen (N/100mm)	Vetolujuus (N/100mm)	Maksimilämpötila (°C)	Lisätietoja
Ilmastointiteipit							
1900	musta, hopea	polyeteenipinnoitettu kangas / kumiharts	0,17	60	280	+60	Yleiskäyttöön
1909	musta, hopea	polyeteenipinnoitettu tiheä kangas / kumiharts	0,28	60	532	+60	Yleiskäyttö ja vaativimmat kohteet
2902	hopea, musta, keltainen ja valkoinen	polyeteenipinnoitettu kangas/synteettinen	0,26	90	800	+65	Ripustaminen, kiinnittäminen ja liitokset
3997	musta, hopea	polyeteenipinnoitettu kangas/kumiharts	0,22	36	356	+50	Yleiskäyttöön
8979	sinivihreä, punainen	polyeteenipinnoitettu kangas/kumiharts	0,33	57	643	+93	Erittäin vaativaan käyttöön. 12 kk UV-säteilyn kesto ja 6 kk siisti irrotettavuus.
Kangasteipit							
389	keltainen, valkoinen, hopea, musta, vihreä, punainen ja sininen	polyeteenipinnoitettu tiheä kangas/ kumiharts	0,26	90	800	+70	Merkintään, kiinnittämiseen, korjaamiseen, koristeluun, niputtamiseen ja tiivistämiseen
Maalarinteipit							
2090	sininen	paperi/kumiharts	0,13	20	420	+93	Kestää lyhytaikaisesti (14 pv) UV-säteilyä.
2214	beige	paperi/kumiharts	0,135	26	350	+60	Alhainen uunilämpö
2321	beige	paperi/kumiharts	0,135	26	352	+80	Alhainen uunilämpö, sopii kaareviin rajauksiin.
2364	beige	paperi/kumiharts	0,16	44	400	+100	Keskinkertainen uunilämpö
2480S	vihreä	paperi/akryyli	0,10	14	315	+93°C / 30 min	Kestää ulkona UV-säteilyä 60 päivää ja korkeaa lämpöä irroten siististi
2610	beige	paperi/kumiharts	0,175	52	440	+160	Korkea uunilämpö
2836	beige	paperi/kumiharts	0,17	44	400	+100	Korkea uunilämpö
Fine Line -rajausteipit							
471	sininen	PVC/kumiharts	0,13	27	263	+75	Alhainen uunilämpö
218	vihreä	PP/kumiharts	0,12	44	228	+120	Keskinkertainen uunilämpö



3M™ 1909 ilmastointiteippi

1909 on sekä yleis- että vaativampaan käyttöön soveltuva paksu ilmastointiteippi. Sen liima-aine on kumiharts ja muotoutuva selkäaine polyeteenipinnoitettua kangasta.



3M™ 8979 ilmastointiteippi

8979 on erittäin kestävä ilmastointiteippi. Sillä on hyvä sään-, kosteuden- ja kulumisenkestävyys. Sen tarttuvuus on hyvä, mutta se on poistettavissa siististi useimmilta pinnoilta jopa kuuden kuukauden kuluttua kiinnityksestä. Teipin UV-säteilynkestävyys on noin 12 kk.



Scotch® 389 kangasteippi

Scotch 389 on merkintään, kiinnittämiseen, värikoodaukseen ja muuhun yleiskäyttöön teollisuudessa tarkoitettu korkealaatuinen kangasteippi. Teipin tukeva kangasselkä kestää hyvin vetoa ja kosteutta. Se on helppo katkaista käsin. Liima-aineena on modifioitu kumiharts, joka tarttuu erilaisiin pintoihin. Teippi soveltuu käytettäväksi sisätiloissa.



Scotch® 2090 maalarinteippi

2090 on maalarinteippi pitkäaikaiseen suojaukseen. Se kestää hyvin kosteutta ja auringonvaloa jopa 14 vuorokautta.



Scotch® 2214 maalarinteippi

2214 on yleiskäyttöön ja rajaamiseen tarkoitettu maalarinteippi. 2214 maalarinteippi on ohut, hyvin tarttuva ja pitävä maalarinteippi, joka kestää alhaisia uunilämpöjä.



Scotch® 2321 maalarinteippi

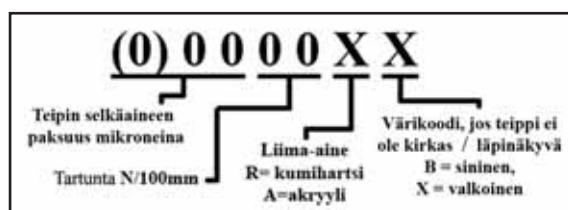
2321 maalarinteippi on tarkoitettu yleiskäyttöön ja rajaamiseen teollisuudessa. Teipin selkäaine on lateksikyllästettyä krepattua paperia ja liima-aineena on erikoiskumiharts. Joustavan selkäaineen ansiosta teipillä voidaan tehdä kaarevia rajauksia. Teippi kestää liuottimia, eikä päästä rajaamisessa maalia lävitseen.



Suojakalvojen tuotenumerotulkki

3M suojakalvoilla voit suojata tuotteesi asennuksen, varastoinnin, kuljetuksen tai huoltotöiden aikana. Kalvot suojaavat kohteita liialta, pölyltä ja mekaaniselta rasitukselta. 3M:n suojakalvojen liima-aineessa on alhainen tarttuvuus, joten ne ovat helppoja asentaa ja voidaan poistaa jälkiä jättämättä.

Suojakalvon numerosarjasta voit selvittää kalvon selkäineen paksuuden, liima-aineen tartunnan, tyypin ja värin.



3M™ 8009RX suojakalvo

8009RX on ohut, mustavalkoinen suojakalvo, joka soveltuu tuotteiden suojaamiseen varastoinnin, kuljetuksen, asennuksen tai työstämisen aikana. Suojakalvo tarttuu sekä sileisiin että kiillotettuihin pintoihin, ja se voidaan poistaa siististi käytön jälkeen. 8009RX kalvolla voidaan suojata kohteita jopa 12 kk ajan. Suojakalvo on UV-säteilyä kestävä, joten se soveltuu hyvin ulkokäyttöön.



3M™ 5504A/UV suojakalvo

5504A/UV on hyvin ohut, kirkas suojakalvo. 5504A/UV on ainoa kirkas suojakalvo, jonka liima-aine kestää UV-säteilyä, joten se soveltuu hyvin ulkokäyttöön. Kalvon UV-säteilyn kestävyys on jopa 6 kk.



3M™ 5007A suojakalvo

5007A on hyvin ohut, kirkas suojakalvo. Suojakalvo tarttuu sekä sileisiin että kiillotettuihin pintoihin, ja se voidaan poistaa siististi käytön jälkeen.

Suojakalvot

Tuote-numero	5001 A	5504 A-UV	7006 A	5007 A	7007 AB	8009 RX	4011 A	8015 RX	9516 RB	10018 RX	5019 A	8019 A	5025 A	5038 A	10039 A
Tartunta teräkseen (N/cm)	0.1	0.4	0.6	0.7	0.7	0.9	1.1	1.5	1.6	1.8	1.9	1.9	2.5	3.8	3.9
Metallit															
Metallipinta, kiiltävä tai vähän karhea															
Metallipinta, karhea															
Alumiini, kiillotettu															
Alumiini, harjattu															
Alumiini, eloksoitu															
Jaloteräs, peilipinta															
Jaloteräs, kiillotettu															
Jaloteräs, harjattu															
Messinki- ja pronssipinta															
Teräs															
Sinkki															
Kupari															
Lakatu pinnat (Kovettunut - ei lämpö- tai UV-säteilyrasitusta)															
Kiiltävä lakkapinta															
Lakkapinta (akryyli- tai synteettinen hartsi)															
Matta lakkapinta															
Lakatu puupinnat															
Pulverimaalatut pinnat															
Muovit															
Sileät muovipinnat															
Muovilevyt															
Karheat muovipinnat															
Sileä polyesteri															
Sileä ja kova PVC															
Kova PVC, myös ikkuna- ja ovikarmit															
Sileä polykarbonaatti															
Karhea polykarbonaatti															
PMMA (Akryyli)															
Melamiinipinta															
Lasi-, kivi- ja keramiikkapinta															
Lasi															
Rakennuslasi - ei UV-säteilyrasitusta															
Rapattu pinta															
Kivijäljelmäpinnat															
Keraamiset laattapinnat															
Tekstiilit															
Karheat keinokuitupinnat															
Keinokuitumatot (lyhyt nukka)															
Matot, luonnon- ja keinokuitu (pitkä nukka)															

= kalvo sopii ehdotetulle pintamateriaalille

= kalvon liima voi vahingoittaa ehdotettua pintamateriaalia



Tarrattynyt ja -nauhat

3M™ Bumpon™ -tarrattynyjä ja -nauhoja voidaan käyttää tehokkaina alustoina, liukuesteinä tai välilevyinä. Tarrattynyt vaimentavat tärähtelyjä sekä ääniä, ja ovat helppoja kiinnittää useimpiin pintoihin. Bumpon-tarrattynyt ovat polyuretaania, joten niiden liukueste-ominaisuudet ovat erinomaiset, eivätkä ne myöskään vahingoita pintoja. Tämän ja viereisen sivun taulukoissa on esitelty yleisimpien Bumpon-tuotteiden valikoima.

Tuote	Väri	Liima-aine	Muoto	Mitat (mm)		Kovuus/shore A	Lisätietoja
				Halkaisija/leveys	Korkeus		
Kirkkaat ¹							
SJ-5302A	kirkas	akryyli		7,9	2,2	70-80	- Voidaan käyttää lasilla ja kirkkailla muovipinnoilla - Akryyliiliima ei kellastu - Värikkäillä pinnoilla eivät häiritse tuotteen ulkonäköä
SJ-5303	kirkas	akryyli		11,1	5,0	70-80	
SJ-5306	kirkas	akryyli		9,5	3,8	70-80	
SJ-5312	kirkas	akryyli		12,7	3,5	70-80	
SJ-5323	kirkas	akryyli		20,6	7,6	70-80	
SJ-5344	kirkas	akryyli		19,0	4,0	70-80	
SJ-5378	kirkas	akryyli		10,0	3,3	70-80	
SJ-5382	kirkas	akryyli		6,4	1,9	70-80	
Pehmeät, supersoft							
SJ-6512	kirkas	kumiharts		12,7	3,5	50-60	Kiinnittyy matalan pintaenergian materiaaleihin. Sopii hyvin kaappeihin ja laatikoihin.
SJ-6553	kirkas	kumiharts		11,0	3,05	50-60	Pyramidimuodon ansiosta tarrattynyt on lähes näkymätön.
Pyöreät							
SJ-5003	musta, valkoinen, harmaa, ruskea	kumiharts		11,1	5,0	65-75	
SJ-5009	musta, valkoinen, harmaa, ruskea	kumiharts		22,3	10,1	65-75	
SJ-5012	musta, valkoinen, harmaa, ruskea	kumiharts		12,7	3,5	65-75	
SJ-5017	musta, valkoinen, harmaa, ruskea	kumiharts		19,0	9,6	65-75	
SJ-5027	musta, valkoinen, harmaa, ruskea	kumiharts		16,0	7,9	65-75	
SJ-5076	musta	kumiharts		8,0	2,8	65-75	
SJ-5780	musta	kumiharts		20,0	5,5	65-75	
SJ-6344	musta	kumiharts		19,0	4,0	65-75	Päällystetty muovikalvolla, joka toimii liukupintana.



Tuote	Väri	Liima-aine	Muoto	Mitat (mm)		Kovuus/shore A	Lisätietoja
				Halkaisija/leveys	Korkeus		
Nelikulmaiset							
SJ-5007	musta, valkoinen, ruskea, harmaa	kumiharts		10,2	2,5	65-75	
SJ-5008	musta, valkoinen, ruskea, harmaa	kumiharts		12,7	3,1	65-75	
SJ-5018	musta, valkoinen, ruskea, harmaa	kumiharts		12,7	5,8	65-75	
SJ-5023	musta, valkoinen, ruskea, harmaa	kumiharts		20,6	7,6	65-75	
Hatunmuotoiset							
SJ-6115	musta	kumiharts		15,9	4,75	65-75	Kiinnittyy matalan pintaenergian materiaaleihin. Hattumaisen muodon vuoksi tyyny ei irtoa helposti.
SJ-6125	musta	kumiharts		15,9	6,35	65-75	Kiinnittyy matalan pintaenergian materiaaleihin. Hattumaisen muodon vuoksi tyyny ei irtoa helposti.
Muut				Mitat	Paksuus		
SJ-5510	harmaa	kumiharts		12,7mm x 15,2m	3,8	65-75	Voidaan käyttää esim. reunalistana.
Nauhat							
SJ-5632	läpinäkyvä	akryyli		114mm x 66m	0,8	70	
SJ-5616	läpinäkyvä	akryyli		114mm x 33m	1,6	70	
SJ-5832	musta	kumiharts		114mm x 66m	0,8	60-70	
SJ-5816	musta	kumiharts		114mm x 33m	1,6	60-70	
SJ-5808	musta	kumiharts		114mm x 33m	3,2	60-70	
SJ-5916	musta	akryyli		114mm x 33m	1,6	32-40	Pehmeä
SJ-6216	musta	kumiharts		114mm x 33m	1,6	60-70	Kiinnittyy matalan pintaenergian materiaaleihin.



Liukastumisesteteipit

Safety-Walk –liukastumisesteteipit vähentävät liukastumis- ja kaatumisongelmia. Tyypillisiä käyttökohteita ovat mm. rampit, lastauslaiturit, rappukäytävät, tikkaat ja kylmä-säilytystilat.



3M™ Safety-Walk™ elastinen keskikarkea

Pehmeä, miellyttävän tuntuinen ja hygieeninen teippi, joka soveltuu mm. kosteisiin tiloihin, sisäportaisiin, veneisiin ja vesiurheiluvälineisiin.

3M™ Safety-Walk™ yleislaatu keskikarkea

Yleiskäyttöinen teippi, joka soveltuu liukkaille pinnoille, joilla on jalankulku- tai ajoneuvoliikennettä, mm. tuotanto- ja varastotilat, rampit, tikapuut ja koneiden jalkatilat.

3M™ Safety-Walk™ muotoutuva

Alumiiniselkäinen ja muotoutuva teippi soveltuu erinomaisesti epätasaisille tai muotoilluille pinnoille.

3M™ Scotch-Weld™ 7888 liukastumisestemassa

Kovaan kulutukseen. Soveltuu laajemmille alueille, kuten laivan kannelle, portaisiin ja rampeihin. Päällemaalattavissa.



3M™ Scotchlite™ 3150 heijastava teippi

3150 on heijastava teippi vaativiin olosuhteisiin. Teippi heijastaa myös suurilla kulmilla ja sen heijastuskyky säilyy teipin kastuessa.

3M™ Scotchlite™ 13058 heijastava kelta-musta varoitusteippi

Heijastava kelta-musta 13058 varoitusteippi on varma varoitustapa. Teipillä merkitset riskipaikat, kuten portinpylväät, reunakivet, lattialuukut ja muut vaaralliset kohteet näkyvästi.



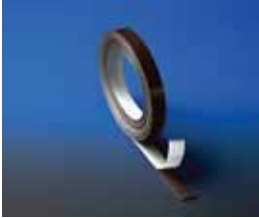
3M™ Scotchlite Diamond Grade™ 983- ja 987-sarjan heijastavat ääreismerkintäteipit

UN ECE 104-asetuksen vaatimukset täyttävät, silkkipainettavat ääreismerkintäteipit ajoneuvoihin ja perävaunuihin. 983-sarjan teipit kovalle pinnalle ja 987-sarjan teipit pressupinnoille. Kestävät tilapäisesti polttoainehöyryjä ja -roiskeita.



Sähköteipit

3M tarjoaa laajan valikoiman sähköteippejä erilaisiin sovelluksiin. Alla on esimerkkejä tyypillisimmistä sähköteipeistä.



3M™ 1317 magneettiteippi

Kumipohjainen selkäaine on magnetisoitu barium-ferritti kristalleilla. + ja - -navat kulkevat teipin pituussuunnassa. Teippi on taipuisa ja sitä voi leikata saksilla. Teipin liima-aine tarttuu hyvin erilaisille pinnoille.



Scotch® Super 33+ sähköteippi

Teippi sopii kaikkeen sähköiseen eristämiseen. Se muotoutuu erinomaisesti samalla tiivistäen sekä eristäen liitoksen. Erittäin kestävä.



Scotch® Super 88

Ominaisuuksiltaan samanlainen teippi kuin Super 33+, mutta paksumpi.



3M™ Temflex™ 1500 sähköteippi

Yleissähköteippi eristämiseen ja merkintään. Teippi kestää mekaanista rasitusta, kosteutta, kemikaaleja sekä UV-säteilyä.



Scotch® 23 itsesulautuva kumiteippi

Itsesulautuva kumiteippi eristää kaikissa olosuhteissa. Se soveltuu sekä matala- että korkeajännitesovelluksiin aina 69 kV asti. Teipin suojanauha on helppo irrottaa asennuksen yhteydessä.



3M™ Scotchrap™ 50 korroosionsuojateippi

Kestävä ja tarttuva vinyliteippi korroosion estämiseen. Se sopii maanpäällisiin ja -alaisiin asennuksiin. Erinomainen UV-kesto.



Pakkausteipit

3M tarjoaa pakkausteippejä sekä raskaille että kevyille pakkauksille. 3M:n teipeistä löytyy vaihtoehtoja myös erilaisille pakkausmateriaaleille kuten kierrätyskuiduille. Teippeihin on myös mahdollista saada oma painatus.



Scotch® 309 pakkausteippi

Yleiskäyttöinen 309 pakkausteippi on hiljainen ja helposti rullautuva pakkausteippi. Teipin polypropeeni-selkäaine on muotoutuva, kestää hyvin repimistä eikä se palstaudu. Teippaukset kestävät varastointia alhaisissa lämpötiloissa ja kosteissa olosuhteissa.



Scotch® 371 pakkausteippi

371 pakkausteipissä on kumihartsista valmistettu Hot Melt-liima-aine, jossa ei ole liuottimia. Teippi tarttuu hyvin sekä tavalliseen että kierrätettyyn kartonkiin ja sulkee laatikot luotettavasti. Teippi kestää hyvin kosteutta ja kulutusta.

Tuote	Väri	Teipin rakenne (selkäaine/liima-aine)	Kokonaispaksuus (mm)	Lisätietoja
Pakkausteipit				
6890	kirkas, ruskea	PVC/kumiharts	0,050	Laatikoiden sulkemiseen, tavaroiden niputtamiseen. Äänetön.
Pakkausteipit - äänetön, akryyli-liima-aine				
309	kirkas, ruskea	PP/akryyli	0,050	Laatikoiden sulkemiseen, sopii myös kierrätyskuiduista valmistetuille laatikoille. Äänetön ja helposti rullattava, kestää auringonvaloa.
Pakkausteipit - Hot Melt liima-aine				
371	kirkas, ruskea	PP/Hot-Melt	0,048	Kevyiden laatikoiden sulkemiseen, sopii myös kierrätyskuiduista valmistetuille laatikoille. Perusteippi sulkemiseen, saatavana EAN-koodilla.
375E	kirkas, ruskea	PP/Hot-Melt	0,075	Raskaiden laatikoiden sulkemiseen, kestää kovaa käsittelyä. Erittäin vahva teippi.
Pakkausteipit - kumihartsiliima-aine				
3703	kirkas, ruskea	PP/kumiharts	0,053	Keskiraskaiden ja raskaiden laatikoiden sulkemiseen, kiinnittyy hyvin kierrätyskuituihin.
3705	kirkas, ruskea	PP/kumiharts	0,073	Raskaiden laatikoiden sulkemiseen.
3707	kirkas, ruskea	PP/kumiharts	0,055	Keskiraskaiden ja raskaiden laatikoiden sulkemiseen, kiinnittyy hyvin kierrätyskuituihin. Äänetön.



Katkaisulaitteet

Teippien kiinnittämisen helpottamiseksi 3M tarjoaa erilaisia käsikatkaisulaitteita sekä pakkaus- että sidontateipeille.



H-180



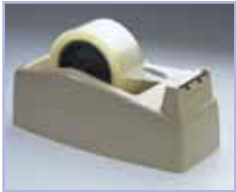
TI-1756

Scotch® H-180 ja Scotch® H-150 käsikatkaisulaitteet

H-180 ja H-150 käsikatkaisulaitteet on tarkoitettu maksimissaan 50 mm leveän pakkausteipin teippaamiseen ja teipin katkaisemiseen. H-150 on varustettu äänenvaimennusmekanismilla. TI-1756:ssa säädettävä kitkajarru.



H-150



C-22



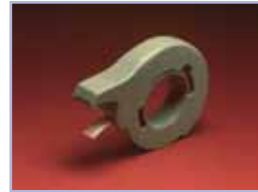
C-23



P-52



P-56



H-12



H-130

Tuote	Ominaisuudet
Pakkausteipit	
TI-1756	Kahvamallinen käsikatkaisulaite max. 50 mm:n pakkausteipeille. Varustettu säädettävällä kitkajarrulla.
H-180	Kahvamallinen käsikatkaisulaite max. 50 mm:n pakkausteipeille. Varustettu kitkajarrulla.
H-183	Kahvamallinen käsikatkaisulaite max. 75 mm:n pakkausteipeille. Varustettu kitkajarrulla.
H-150	Kahvamallinen käsikatkaisulaite max. 50 mm:n pakkausteipeille. Varustettu äänenvaimennusmekanismilla.
C-22	Tukeva pöytämalli max. 50 mm:n teipeille. Kaksi erillistä teippikeskiötä.
C-23	Tukeva pöytämalli max. 25 mm:n teipeille. Yksi teippikeskiö.
P-52	Pöytä/seinämalli max. 50 mm:n teipeillä. Kiinnitys kaksipuolisella teipillä tai ruuveilla.
P-56	Kuten P-52, mutta max. 150 mm:n teipeille.
Taskuteipit	
M-777	Pöytämalli taskuteipeille 8241/8242. Siirrettävä - varustettu painolla.
Lasikuitu- /sidontateipit	
H-12	Muovinen käsikatkaisulaite max. 25 mm:n sidontateipeille. Varustettu jarrulla rullautuvuuden/kiristyksen säätämiseksi.
H-130	Muovinen käsikatkaisulaite max. 19 mm:n sidontateipeille. Varustettu jarrulla rullautuvuuden/kiristyksen säätämiseksi.

3M™ Etikettimateriaalit

Olipa kyseessä osien merkitseminen, eränumerointi, asiakkaan tiedot, käyttöohjeet tai etiketit, joihin on tulostettava tietoja lämpösiirto- tai lasertulostimella, tai joiden on kestävä korkeita tai matalia lämpötiloja, kosteutta jne., tai olipa etiketti vain valmiin tuotteen viimeistelevä somiste, 3M tarjoaa ratkaisun. Etikettien tulee tarttua monenlaisiin pintoihin ja ne on ehkä saatava helposti irti. 3M:llä on huolellisesti tutkittu ja suunniteltu ratkaisu kaikkia vaatimuksia varten.



Lämpösiirtotulostettavat etikettimateriaalit

Tällä järjestelmällä etiketit saadaan tulostettua nopeasti ja hiljaisesti erilaisia tarpeita varten; väri siirretään värinauhasta tarran pinnalle lämmön avulla.

- Korkea resoluutio
- Hyvä kestävyys
- Viivakoodikelpoinen
- Väritulostus
- Saatavana erilaisia liima-aineita useimmille pintamateriaaleille
- Joustava tulostusprosessi

Lasertulostettavat etikettimateriaalit

Lasertulostettavat etikettimateriaalit voidaan tulostaa tavallisella mustavalko- tai värilasertulostimella, ylimääräisiä laitteita ei tarvita.

- Tulostus olemassa olevilla toimistolaitteilla
- Ei lisäinvestointeja
- Tarvittaessa välitön tulostus
- Täyteläiset värit
- Saatavana erilaisia liima-aineita useimmille pintamateriaaleille

Lasermerkattavat etikettimateriaalit

Tiedot kaiverretaan lasersäteen avulla 3M:n valmistaman erikoiskalvon sisään, jolloin saadaan kestäviä, tarkkaresoluutioisia tarroja turvallisuuskäyttöön.

- Erinomainen hankauskestävyys
- Erinomainen kemikaalien kestävyys
- Erinomainen lämpötilankestävyys
- Erinomainen viivakoodien luettavuus
- Tarttuu hyvin useimpiin pintamateriaaleihin
- Materiaali on hajoavaa ja repeää helposti, joten tarroja on vaikea saada irti ehjinä

Suojalaminointikalvot

Joissakin sovelluksissa vaaditaan erittäin hyvää kestävyttä. Tämä voidaan toteuttaa kiinnittämällä kirkas suojakalvo tulostetun etiketin päälle.

- Parempi kestävyys
- Sisä- ja ulkokäyttöön
- Etikettien ulkonäkö paranee
- Laadukas vaikutelma
- Suojaa painatusjälkeä
- Suojelee tuotekuvaasi

Erikoismateriaalit

Kaikki etiketöintivaatimukset eivät mahdu rajattuihin ryhmiin. Saatat tarvita etikettejä, jotka kiinnittyvät luotettavasti pitkäksi aikaa, mutta ovat sen jälkeen helppoja irrottaa jälkiä jättämättä. Etketin pitää ehkä olla luettavissa skannerilla – tai erotettavissa silmällä – pitkänkin matkan päästä.

Ja jos etiketti kiinnitetään tuotteeseen, jonka valmistaja on velvollinen kierrättämään käyttöiän päätyttyä, sen tulee ehkä olla kierrätettävissä tuotteen kanssa. Osan etiketeistä on kestävä korkeita lämpötiloja, toiset ovat osa turvallisuusjärjestelmää. 3M™ -erikoisetikettimateriaalit täyttävät kaikki tällaiset tarpeet.





3M™ Laminointiteipit

Kaksipuolisia teippejä, joiden erityyppisillä liima-aineilla saadaan luotettava pito lähes kaikkiin pintamateriaaleihin. Tuotteet valmistetaan tiukassa laadunvalvonnassa rulla- tai arkkimuotoon. Vaativiin sovelluksiin soveltuvat liima-aineet kestävät korkeita lämpötiloja, kosteutta ja kemikaaleja ja tarttuvat luotettavasti myös hankalille pintamateriaaleille.

Kaksipuolisilla 3M laminointiteipeillä kiinnitetään

- Tuotekilvet koneisiin ja laitteisiin
- Painetut ohjauspaneelit elektroniikka- ja sähkölaitteisiin kestävässä vaativiakin käyttöolosuhteita
- Vaahtomuovi- ja tiivistemateriaaleja ajoneuvoteollisuuden rankimpiin käyttökohteisiin

Arkkimuotoisia versioita tarvitaan kun vaaditaan mahdollisimman tarkkaa teipin muotoonleikkausta – myös molemminpuolinen korkealaatuinen muovipinnoitettu taustapaperi takaa lopputuotteen nopean ja ongelmattoman kiinnityksen.



Väliarkit kalvokytkimiin

3M™ Väliarkit ovat kantokalvolla kaks- tai yksipuolisia teippejä kalvokytkimien ja –näppäimistöjen valmistukseen. 3M on suunnitellut tuotevalikoiman eri tyyppisiin kalvokytkinrakenteisiin. Teipit kestävät luotettavasti käytön toistuvat rasitukset ja takaavat laitteen toimivuuden ankarimmissakin olosuhteissa koko kalvokytkimen elinajan.

3M Väliarkit eristävät kalvokytkimen rakenteessa olevan painetun piirilevyn toisistaan kunnes kytkintä painetaan. Teippien liima-aineilla on erittäin suuri sisäinen lujuus ja ne on suunniteltu kestävässä äärimmäisiä lämpötiloja, kosteutta, UV-säteilyä ja kemikaaleja. Lopullisen luotettavuuden ja toimivuuden takaa kytkimen kiinnitysteipiksi valittava 3M laminointiteippi. Näin varmistetaan ja turvataan ohjattavan laitteen moitteeton toiminta. 3M materiaaleilla saavutettava toimintavarmuus on ominaisuus, johon esim. johtavat terveydenhoitoalan laitevalmistajat ovat luottaneet jo vuosikymmeniä.





3M™ Scotch-Weld™ EPX-rakenneliimat

Rakenneliimat ovat erittäin lujia liimoja, joilla voidaan tehdä suuria rasituksia kestäviä liitoksia. Niillä tehtävän liimasauman lujuus on usein yhtä luja kuin liitettävien materiaalien sisäinen lujuus tai jopa korkeampi. Rakenneliimoilla on mahdollista korvata mekaaninen tai sulattamiseen perustuva liitos monissa sovelluksissa.

Tuote	Väri	Sekoitusuhde (B:A)	Työskentely-aika (minuuttia)	Aika käsitte-lylujuuteen	Viskositeetti	Leikkauslujuus (AI, N/mm ²)			Kuorimis-lujuus (AI, N/cm)	Käyttö-lämpötila-alue (°C)
						-55 °C	+23 °C	+80 °C		
EPOKSISEOKSET										
DP-100	kirkas	1:1	3-5	15 min	juokseva	6	9	2	4	-50- +80
DP-105	kirkas	1:1	4-5	20 min	juokseva	24	14	2	62	-50- +80
DP-110	kirkas tai harmaa	1:1	8-10	20 min	melko juokseva	14	18	1	35	-50- +80
DP-125	harmaa	1:1	25	2-3 h	melko juokseva	24	24	3	62	-50- +80
DP-190	harmaa	1:1	90	4-6 h	melko juokseva	11	18	3	21	-50- +80
DP-270	kirkas tai musta	1:1	60-70	4-6 h	erittäin juokseva	8	17	2	<4	-50- +80
DP-410NS	vaalea	2:1	8-10	30 min	tiksotrooppinen	29	34	8	100	-50- +80
DP-460	vaalea	2:1	60	4-6 h	melko juokseva	31	31	5	107	-50- +80
DP-490	musta	2:1	180	4 h	tiksotrooppinen	24	30	12	92	-50- +120
DP-760	valkoinen	2:1	45-60	4-6 h	tiksotrooppinen	20	29	24	60	-50- +230
POLYURETAANISEOKSET										
DP-609	vaalea	1:1	7	45 min	tiksotrooppinen	17	14	2	70	-50- +80
DP-610	kirkas	1:1	10	2 h	juokseva	34	23	3	78	-50- +80
AKRYYLISEOKSET										
DP-801	vihreä	1:1	1-2	7 min	valumaton	19	13	2	24	-50- +80
DP-804	kirkas	1:1	3	4	erittäin juokseva	-	8	9		0- +100
DP-807	keltainen	1:1	5	10 min	valumaton	14	29	6	46	-50- +80
DP-810	vihreä	1:1	8	10-15 min	valumaton	8	30	3	52	-50- +80
DP-812	keltainen	1:1	10	20 min	valumaton	15	33	7	52	-50- +80
DP-825	keltainen	1:1	25	35 min	valumaton	18	31	7	49	-50- +80
DP-8005	vaalea	10:1	2-3	90 min	tiksotrooppinen	12*	6*	2*	28**	-50- +80
DP-8010	vaalea	10:1	10	120 min	tiksotrooppinen	6*	10*	2*	28**	-50- +80

* PP/PP

** HDPE

3M™ Scotch-Weld™ DP 804

DP 804 on lähes lasinkirkas vahvistettu rakenneliima, jolla on erinomainen UV-säteilyn kesto. Liimalla on hyvä lujuus ja kosteudenkestävyys, erinomaiset ikääntymisominaisuudet ja korkea iskunkestävyys. Se soveltuu erinomaisesti esimerkiksi lasin ja kirkkaiden muovien, kuten PMMA ja polykarbonaatti, liittämiseen alumiiniin, ruostumattoman teräksen ja messingin kanssa. Suosittelemme sen käyttämistä sisätiloihin tarkoitettujen tuotteiden kokoonpanossa.

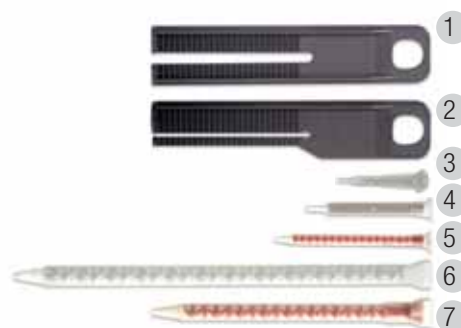
3M™ Scotch-Weld™ DP 8005 ja 8010

DP 8005 ja 8010 ovat vahvennettuja, itsepohjustavia, akryylipohjaisia rakenneliimoja. Nämä tuotteet on tarkoitettu matalan pintaenergian muovien liittämiseen toisiinsa tai muihin materiaaleihin ilman pinnan esikäsitteilyä. DP 8005:llä on 5 minuutin ja DP 8010:llä 10 minuutin työskentelyaika.

EPX-liimauslaitteet ja -tarvikkeet



- A** EPX paineilmakäyttöinen liimauslaite 1:1 ja 2:1 400ml patruunoille
EPX paineilmakäyttöinen liimauslaite DP8005, DP8010 ja 265ml patruunoille (ei kuvassa)
- B** EPX paineilmakäyttöinen liimauslaite 1:1 ja 2:1 50ml patruunoille
- C** EPX käsikäyttöinen liimauslaite täydellisenä 1:1/2:1 männän kanssa -sopii 50ml patruunoille.
Huom: 38ml 10:1 patruunoille (DP8005,DP8010) tarvitaan 10:1 mäntä.



- 1** EPX-mäntä sekoitussuhteella 1:1/2:1 50 ml patruunoille
- 2** EPX-mäntä sekoitussuhteella 10:1 38 ml DP8005/DP8010 patruunoille
- 3** Nokka 50ml DP800 -sarjan liimoille
- 4** Quadro-nokka 50 ml patruunoille
- 5** Nokka 38 ml DP8005/DP8010 patruunoille
- 6** Nokka kaikille 400 ml patruunoille
- 7** Nokka 265 ml DP8005/DP8010 patruunoille

3M™ 7200-rakenneliimasarja

7200-sarjan liimat ovat monikäyttöisiä epoksiliimoja, joissa yhdistyvät joustavuus, pitävyys ja iskunkestävyys helpon käytettävyyden kanssa.

Tuote/väri	Perusaine	Juoksevuus	Sekoitussuhde (B:A)	Kovettumisaika	Leikkauslujuus (23°C, MPa)	Lisätietoja
S/W 7240 B/A FR	Vahvistettu epoksi	Paksu neste	2:1	5 h	20-25	Liekinkestävä (F.A.R. 25).
S/W 7260 B/A	Vahvistettu epoksi	Ohut neste	2:1	18 h	30-35	Saatavana myös valumaton versio S/W 7260 B/A NS.
S/W 7260 B/A FC	Vahvistettu epoksi	Ohut neste	2:1	7 h	30-35	Saatavana myös valumaton versio S/W 7260 B/A FC NS.
S/W 7231 B/A	Epoksi	Ohut neste	10:7, painon mukaan	6-8 h	-	Helppokäyttöinen lattialiima.

DP-liimojen valintataulukko

	Puu	Metalli	Kumi	Lasi	Muovit ¹	Nylon	Jäykät vaahdot ²	LSE materiaalit ³
Puu	DP-100 DP-125 DP-190 DP-609	DP-125 DP-190 DP-460 DP-810	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-125 DP-190 DP-460 DP-609	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-8005 DP-8010
Metalli	DP-125 DP-190 DP-460 DP-810	DP-110 DP-125 DP-190 DP-410NS DP-460 DP-810	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-804	DP-110 DP-125 DP-190 DP-410NS DP-460 DP-609 DP-804	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-8005
Kumi	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-8010
Lasi	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-125 DP-190 DP-804	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-8010
Muovit ¹	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-110 DP-125 DP-190 DP-410NS DP-460 DP-609 DP-804	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-110 DP-125 DP-190 DP-410NS DP-460 DP-804	DP-125 DP-190 DP-460	DP-125 DP-190	DP-8005 DP-8010
Nylon	DP-125 DP-190 DP-460 DP-609	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-460	DP-125 DP-190 DP-460	DP-125 DP-190 DP-460	-
Jäykät vaahdot ²	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-125 DP-190	DP-125 DP-190 DP-460	DP-125 DP-190 DP-620NS	DP-8005 DP-8010
LSE materiaalit ³	DP-8005 DP-8010	DP-8005	DP-8010	DP-8010	DP-8005 DP-8010	-	DP-8005 DP-8010	DP-8005 DP-8010

1) Muoveihin kuuluvat ABS, PVC, akryyli, yms. (polyolefiinit eivät sisälly tähän listaan) 2) Jäykkiin vaahtoihin kuuluvat styreeni ja uretaani 3) LSE (low surface energy = matala pintaenergia) materiaaleihin kuuluvat polyolefiinit, kuten polypropeeni ja polyeteeni.

3M™ Scotch-Weld™ 2216 B/A, harmaa

2216 on joustava epoksirakenneliima, jolla on 90 minuutin työskentelyaika. Liima kovettuu 8-12 tunnissa käsittelylujuuteen. Tällä liimalla voidaan liimata muoveja ja metalleja, joko keskenään tai muihin materiaaleihin. Liitoksella on erinomainen iskunkestävyys ja korkea vetolujuus.



3M™ Scotch-Weld™ 9323 B/A

Tässä oranssissa, vahvistetussa epoksirakenneliimassa on pohjuste, joka antaa sille erinomaiset ominaisuudet metalliliitosten tekemiseen. Liiman työskentelyaika on 90-120 minuuttia. Liimalla voidaan liimata myös muoveja ja komposiittimateriaaleja. Liimalla on erittäin hyvät leikkaus- ja vetolujuusarvot.





Erikoisrakenneliimat ja silikoni

3M Scotch-Weld -rakenneliimoissa nopea kovettuminen yhdistyy hyvään veto-, leikkaus- ja kuoriutumislujuteen, mitkä takaavat erinomaisen lopputuloksen. Rakenneliimoja käytetään sekä staattisen että dynaamisen kuormituksen kohteeksi joutuviin liitoksiin. Niillä voidaan liittää erilaisia materiaaleja sekä korvata hitsiliitoksen, ruuvien, niitten ja muiden perinteisten mekaanisten kiinnitysmenetelmien käyttö. Rakenneliimat jakavat liitosalueeseen kohdistuvan rasituksen tasaisesti koko sen alueelle. Tämä vähentää pistemäistä kuormitusta antaen saumalle iskun- ja värähtelykestävyyttä.

Tuote	Väri	Välyksen täyttö (mm)	Viskositeetti (cPs)	Käyttölämpötila-alue	Aika käsittelylujuuteen	Lopullinen kovettuminen	Lisätietoja
SA30	vaalea	1 mm	22,000	-50 °C - +130 °C	90 s	24 tuntia	Rakenteellinen akryyliiima, jota ei tarvitse sekoittaa. Käytettävä yhdessä AC38 –aktivaattorin kanssa.
SA40	vihreä	0,3 mm	Osa A: 900-1400 ja Osa B: 1000-1500 1000-1500	-50 °C - +120 °C	30 s	24 tuntia	Nopeasti kovettuva, helppokäyttöinen rakenteellinen liima.
EP20	harmaa	Ei määritetty	Kitti	-50 °C - +120 °C	20 min	24 tuntia	Kaksikomponenttinen epoksitähätepesta, joka sekoitetaan käsin
SC6151	puna-oranssi	6 mm	Tahna	-50 °C - +260 °C	–	2 mm / 24 tuntia	Silikonitiiviste korkeisiin lämpötiloihin.



Syanoakrylaattiliimat

3M Scotch-Weld -syanoakrylaatit ovat tarkasti suunniteltuja yksikomponenttipikaliimoja. Ne ovat nopeita ja helppoja käyttää, liuotteettomia ja antavat hyvän veto- ja leikkauslujuuden. Syanoakrylaatit liittävät useita eri materiaaleja toisiinsa ja niitä on helppo annostella joko manuaalisesti tai automaattisella annostelujärjestelmällä. 3M Scotch-Weld -syanoakrylaattivalikoima liittää metallin, muovin, puun, keramiikan, kumin ja komposiitin sekä niiden erilaiset yhdistelmät.



Tuote	Väri	Välyksen täyttö (mm)	Viskositeetti (cPs)	Käyttö-lämpötila-alue	Tyypillinen kiinnittymisaika (sekuntia)	Lopullinen kovettuminen	Lisätietoja
Etyylisyanoakrylaatti							
EC5	kirkas	0,05	5	-50 °C - +80 °C	5-15	24 tuntia	Juokseva liima yleiskäyttöön.
EC40	kirkas	0,10	40	-50 °C - +80 °C	10-30	24 tuntia	Nopea liima yleiskäyttöön.
EC100	kirkas	0,15	100	-50 °C - +80 °C	10-40	24 tuntia	Keskisuuren viskositeetin liima yleiskäyttöön.
EC1500	kirkas	0,20	1500	-50 °C - +80 °C	20-60	24 tuntia	Paksu liima huokoisille materiaaleille.
EC2500	kirkas	0,20	2500	-50 °C - +80 °C	20-60	24 tuntia	Valumaton liima yleiskäyttöön.
Korkea lämpötila							
HT100	kirkas	0,15	100	-50 °C - +105 °C	15-40	24 tuntia	Korkeille lämpötiloille.
Alhainen tuoksu							
LO5	kirkas	0,05	5	-50 °C - +70 °C	5-60	24 tuntia	Mietotuoksuinen, keskisuuri juoksevuus.
LO100	kirkas	0,15	100	-50 °C - +70 °C	10-60	24 tuntia	Mietotuoksuinen, keskisuuri juoksevuus.
LO1000	kirkas	0,20	1000	-50 °C - +70 °C	20-70	24 tuntia	Mietotuoksuinen, alhainen juoksevuus.
Metalliliitos							
MC40	kirkas	0,10	40	-50 °C - +80 °C	3-25	24 tuntia	Metalleille.
MC100	kirkas	0,15	100	-50 °C - +80 °C	5-20	24 tuntia	Juokseva liima metalleille.
MC1500	kirkas	0,20	1500	-50 °C - +80 °C	5-60	24 tuntia	Paksu liima metalleille.
Muovi ja kumi							
PR5	kirkas	0,05	5	-50 °C - +80 °C	1-10	24 tuntia	Erittäin juokseva liima muovin ja kumin nopeaan liittämiseen.
PR20	kirkas	0,10	20	-50 °C - +80 °C	2-20	24 tuntia	Juokseva liima useille muoveille ja kumeille.
PR40	kirkas	0,10	40	-50 °C - +80 °C	3-20	24 tuntia	Juokseva liima LSE-muoveille ja -kumeille.
PR100	kirkas	0,15	100	-50 °C - +80 °C	10-30	24 tuntia	Nopea liima EPDM-kumille.
PR600	kirkas	0,15	600	-50 °C - +80 °C	4-25	24 tuntia	Täyttävä liima, joka kovettuu nopeasti.
PR1500	kirkas	0,20	1500	-50 °C - +80 °C	20-100	24 tuntia	Täyttävä liima EPDM-kumille.
Kumilla vahvistettu							
RT300B	musta	0,20	600	-50 °C - +105 °C	5-50	24 tuntia	Vahvistettu lämmönkestävä liima.
RT3500B/W	musta tai valkoinen	0,20	5000-10000	-50 °C - +105 °C	20-90	24 tuntia	Vahvistettu täyttävä liima.
Kaikki pinnat							
SI40	kirkas	0,10	40	-50 °C - +80 °C	1-20	24 tuntia	Nopeasti kovettava liima myös vaikeille kumipinnoille.
SI100	kirkas	0,15	100	-50 °C - +80 °C	3-30	24 tuntia	Juokseva liima kaikille pinnoille.
SI1500	kirkas	0,20	1500	-50 °C - +80 °C	3-30	24 tuntia	Paksu liima kaikille pinnoille.
SiGel	kirkas	0,50	50-90,000	-50 °C - +80 °C	3-30	24 tuntia	Hyytelömäinen liima useimmille pinnoille.
Erikoisnopea							
SF5	kirkas	0,05	3	-50 °C - +80 °C	1-20	24 tuntia	Erittäin nopea liima vaikeille materiaaleille
SF20	kirkas	0,10	20	-50 °C - +80 °C	3-30	24 tuntia	Juokseva liima useimmille materiaaleille.
SF100	kirkas	0,15	90	-50 °C - +80 °C	3-30	24 tuntia	Nopea liima useimmille materiaaleille.
SF600	kirkas	0,20	600	-50 °C - +80 °C	3-30	24 tuntia	Täyttävä ja erittäin nopea.
Erikyseinen nopea							
XF100	kirkas	0,15	110	-50 °C - +80 °C	1-30	24 tuntia	Erittäin nopea liima kokoonpanoon.

Anaerobiset liimat

3M Scotch-Weld anaerobiset liimat ovat lujia, nopeita ja luotettavia. Ne ovat yksikomponenttisia ja kovettuvat ollessaan ilmattomassa tilassa kosketuksessa metalliin. Näitä anaerobisia liimoja käytetään monien alkuperäislaitteiden valmistuksessa ja huollossa sekä eri alojen kunnossapidon ylläpito- ja perushuoltojen asennuksissa. Myös autoteollisuudessa on niille useita käyttökohteita. Liimoja on saatavana eri lujuuksilla ja viskositeeteilla. Anaerobisia liimoja käytetään ruuvien ja kierteiden lukitsemiseen sekä kierre-, putki-, hydraulii- ja tasopintojen liitosten tiivistämiseen. Valikoimassa on myös erilaisia sylinterimäisten osien kiinnitteitä ja tiivisteitä.



Tuote	Väri	Välyksen täyttö (mm)	Viskositeetti (cPs)	Käyttö-lämpötila-alue	Aika käsittely-lujuuteen	Aika lopulliseen kovettumiseen	Lisätietoja
Tasotiiviste							
GM10	puna-oranssi	0,50	425,000	-50 °C - +200 °C	20 min	24 tuntia	Tasotiivisteliima jäykille metallisille laipoille ja tasopinnoille.
GM18	punainen	0,50	500,000	-50 °C - +150 °C	35 min	24 tuntia	Tasotiivisteliima eriparisille ja jäykille metallisille laipoille sekä tasopinnoille.
GM74	oranssi	0,35	80,000	-50 °C - +150 °C	≥ 15 min	24 tuntia	Tasotiivisteliima monikäyttöisiin sovelluksiin eriparisille ja jäykille metallisille laipoille sekä tasopinnoille.
Hydrauliiviste							
HP42	ruskea	0,20	500	-50 °C - +150 °C	15 min	24 tuntia	Kierretiiviste hydraulikkaan tiheille ja keskitiheille kierteille putken läpimitan ollessa enintään 15 mm.
Putkitiiviste							
PS65	valkoinen	0,50	300,000	-50 °C - +150 °C	≤ 120 min	24 tuntia	Putkierretiiviste keskitiheille ja harvoille sekä suorille ja kapeneville putkikierteille putken läpimitan ollessa 15 - 80 mm.
PS77	keltainen	0,25	48,000	-50 °C - +150 °C	15 min	24 tuntia	Putkierretiiviste keskitiheille ja harvoille sekä suorille ja kapeneville putkikierteille putken läpimitan ollessa 15 - 80 mm.
Sylinterimäisten osien kiinnite							
RT01	vihreä	0,20	125	-50 °C - +150 °C	15 min	24 tuntia	Kiinnite yleiskäyttöön sylinterimäisille osille.
RT20G	kelta-vihreä	0,40	20,000	-50 °C - +230 °C	15 min	24 tuntia	Täyttävä, lämmönkestävä kiinnite sylinterimäisille osille.
RT2233	punainen	0,25	2,000	-50 °C - +150 °C	15 min	24 tuntia	Keskiluja kiinnite sylinterimäisille osille.
RT38	vihreä	0,25	2,500	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Suuren lujuuden kiinnite sylinterimäisille osille.
RT381	vihreä	0,30	25,000	-50 °C - +150 °C	≤ 10 min	24 tuntia	Paksu kiinnite sylinterimäisille osille.
RT41	kelta-ruskea	0,20	500	-50 °C - +150 °C	15 min	24 tuntia	Keskiluja kiinnite sylinterimäisille osille.
RT48	vihreä	0,20	600	-50 °C - +150 °C	10 min	24 tuntia	Suuren lujuuden kiinnite puristusasennuksiin sylinterimäisille osille.
Ruuvi-/kierrelukite							
TL22	purppura	0,25	5,000	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Keskiluja kierrelukite pienille osille.
TL42	sininen	0,25	5,000	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Tikstrooppinen keskiluja kierrelukite.
TL43	sininen	0,30	14,000	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Keskiluja öljynkestävä kierrelukite.
TL62	punainen	0,62	7,000	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Valumaton voiteleva kierrelukite.
TL70	vihreä	0,20	500	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Suuren lujuuden kierrelukite suurille osille.
TL71	punainen	0,20	500	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Suuren lujuuden kierrelukite suurikierteisille kiinnikkeille.
TL72	punainen	0,30	23,000	-50 °C - +230 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Suuren lujuuden lämmönkestävä kierrelukite.
TL77	punainen	0,20	7,000	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Suuren lujuuden tikstrooppinen kierrelukite.
TL90	vaalean vihreä	0,15	10	-50 °C - +150 °C	≤ 15 min	24 tuntia	Juokseva / jälkiasennettava kierrelukite



3M™ Scotch-Weld™ PR40 syanoakrylaattiliima

Pikaliimoina tunnetut syanoakrylaatit soveltuvat erinomaisesti kumisten O-renkaiden tekoon, myös EPDM-kumille.



3M™ Scotch-Weld™ PS77 putkitiivisti

Putkitiivisti on nopea ja helppo käyttää. Sillä voidaan korvata perinteinen putkitekniikka ja säästää kustannuksia.



3M™ Scotch-Weld™ RT38 sylinterimäisten osien kiinnite

Sylinterimäisten osien kiinnitteet ovat erittäin lujia ja pitkäikäisiä sekä kestävät hyvin lämpöä. Niillä voidaan kiinnittää luotettavasti esimerkiksi hammasrattaat akseliin ja koota vaihteisto. Erittäin luja ja kestävä lukite käyttökohteisiin, joissa purkaminen ei ole tarpeen huoltoa varten.



3M™ Scotch-Weld™ RT41 sylinterimäisten osien kiinnite

Keskiluja sylinterimäisten osien kiinnite on tarkoitettu mm. laakereille, jotka pitää pystyä vaihtamaan helposti, nopeasti ja rakenteita rikkomatta, jos ne vaurioituvat.



3M™ Scotch-Weld™ TL43 keskiluja öljynkestävä kierrelukite

Nopeasti kovettuva keskiluja ruuvilukite. Estää ruuvien, muttereiden ja muiden kierreisten metalliosien löystymisen värinän vaikutuksesta. Tiivistää ja suojaa korroosiolta. Purettavissa käsityökalulla. Voidaan käyttää myös kevyesti öljyisillä pinoilla.

UV-valolla kovettuvat liimat

3M Scotch-Weld UV-valolla kovettuvat liimat ovat tehokkaita yksikomponenttisiä tuotteita, jotka polymerisoituvat altistuessaan ultravioletivalolle. Näkymättömät, nopeasti kovettuvat ja lujat UV-liimat kovettuvat kontrolloidusti huoneenlämmössä. Ne sopivat useimpiin lasin, metallien ja muovien välsiin liitoksiin silloin, kun ultraviolettivalo läpäisee vähintään toisen liitettävistä materiaaleista. UV-kovettuvia liimoja voidaan käyttää liittämiseen, suojalaminointiin, valukotelomiseen, eristämiseen ja tiivistämiseen.



Tuote	Kovettuneen liiman väri	Viskositeetti (cPs)	Käsittelylujuusaika (Teho: 10 mW/cm ² @ 365 nm)	Kovettumissyvyys (kovetettu 30 s:n ajan 10 mW/cm ² @365 nm)	Käyttölämpötila-alue	Lisätietoja
UV011	kirkas	90	< 10 s	2 mm	-50 - +120 °C	Juokseva liima metallien ja muovien liittämiseen.
UV02	kirkas, hieman kellertävä	3200	< 2 s	4 mm	-50 - +120 °C	Täyttävä liima tiivistämiseen, eristämiseen ja valukotelointiin.
UV301	kirkas	250	< 5 s	2 mm	-50 - +120 °C	Kovalle PVC:lle ja polykarbonaatille.
UV50	kirkas	6500	< 3 s	3 mm	-50 - +120 °C	Täyttävä yleisliima
UV51	kirkas	55	< 5 s	2 mm	-50 - +120 °C	Erittäin luja ja juokseva liima lasille.
UV57	kirkas	580	< 5 s	3 mm	-50 - +120 °C	Kirkas liima lasi-lasi -liitoksiin.
UV60	kirkas	1500	< 15 s	2 mm	-50 - +120 °C	Erittäin luja liima lasin ja metallin liitoksiin.
UV75	kirkas	1800	< 3 s	5 mm	-50 - +120 °C	Paksuhko liima, joka on kovettuttuaan kirkas ja joustava.
UV843	kirkas	2500	< 5 s	2 mm	-50 - +120 °C	Nopeasti kovettava, luja ja paksu liima lasin liittämiseen metalliin.

Pohjusteet ja aktivaattorit

3M Scotch-Weld -aktivaattorit ja -pohjusteet laajentavat liimavalikoiman käyttöaluetta ja parantavat sen tehokkuutta. Aktivaattorit ja -pohjusteet nopeuttavat syanoakrylaattiliiman kovettumista huokoisilla ja happamilla pinnoilla ja mahdollistavat liitokset polyeteeni-, polypropeeni- ja jopa PTFE -pinnoille. Aktivaattoreita voidaan käyttää myös levittämisen jälkeen nopeuttamaan purseen ja paksun liimapalon kovettumista. Anaerobisten liimojen aktivaattorit on suunniteltu nopeuttamaan ruuvilukitteiden, lukitteiden, tiivisteiden ja tasotiivisteiden kovettumista metalliliitoksissa. Ne mahdollistavat em. tuotteiden käytön epäaktiivisilla pinnoilla, kuten eloksoidulla metallilla, ruostumattomalla teräksellä ja galvanoiduilla osilla saaden aikaan lujan ja luotettavan liitoksen.



Tuote	Väri	Mille tuotteelle	Lisätietoja
Aktivaattori			
AC11	kirkas	Syanoakrylaattiliimat	Nopeuttaa liiman, paksun liimapalon ja purseen kovettumista.
AC12	kirkas	Syanoakrylaattiliimat	Nopeuttaa liiman, paksun liimapalon ja purseen kovettumista. Suunniteltu erityisesti herkille muoveille.
AC38	tummanruskea		Käytetään SA30 -rakenneliiman kanssa.
AC64	kirkas, vaaleanvihreä	Anaerobiset kiinnitteet, lukitteet ja tiivisteet	Nopeuttaa liiman kovettumista ja mahdollistaa niiden käytön epäaktiivisilla pinnoilla.
Pohjuste			
AC77	kirkas	Syanoakrylaattiliimat	Mahdollistaa liiman käytön vaikeasti liimattavilla pinnoilla, kuten polyeteeni ja polypropeeni.
Liimanpoistaja			
AC68	kirkas	Syanoakrylaattiliimat	Poistaa liiman pinnoilta ja iholta, ei sovellu liitosten purkamiseen.
Puhdistus- ja rasvanpoistaja			
AC70	kirkas	Syanoakrylaattiliimat Anaerobiset kiinnitteet, lukitteet ja tiivisteet	Tehokas ja nopea pintojen puhdistus- ja rasvanpoistoaine aerosolipakkauksessa.

Reaktiiviset PUR-liimat

3M™ Scotch-Weld™ reaktiiviset polyuretaaniliimat kovettuvat liimattavassa materiaalissa olevasta kosteudesta. Ne muodostavat erittäin lujia liitoksia ja niiden ainutlaatuinen kemiallinen koostumus liittää yhteen monia eri materiaaleja, mm. puu, muovit ja kumi. Nämä liimat eivät reagoi haitallisesti muovien kanssa. Lisävarusteena saatavana PUR-liimojen esilämmitin, jolla voidaan pitää neljä patruunaa käyttövalmiina.

3M™ Scotch-Weld™ (PUR) Easy 250 - keltainen liimajärjestelmä



Tuote	Viskositeetti 121°C (cPs)	Avoin aika (min)	Asettumisaika (s)	Shore D	Venyvyys (%)	Lisätietoja
Puulle						
TE-030	16 000	1	30	60	725	Asettuu nopeasti. Soveltuu parhaiten puun ja valikoitujen muovien liittämiseen.
TE-100	7 000	2	60	60	675	Keskinopea asettuminen ja matala viskositeetti, sopii puun ja valikoitujen muovien liittämiseen. Ohut liimasauma.
TE-200	3000	4	120	60	625	Matala viskositeetti. Pitkä avoin aika. Ohut liimasauma. Erittäin suuri pitolujuus puuhun. Liimaa valikoituja muoveja.
Muoveille						
TE-031	13 000	2	30	50	725	Asettuu nopeasti. Soveltuu parhaiten muovien, kuten PMMA, PS ja PU, liittämiseen.
TS-230	9 000	4	150	45	700	Sarjan monipuolisin liima. Pitkä asettumisaika, sopii erilaisille muoveille, ml. PMMA ja PS. Liimaa alumiinia ja lasia muoviin ja puuhun. Voidaan myös ruiskuttaa.



3M™ Scotch-Weld™ TE-031 PUR-liima

Artekno-PUR Oy:n valmistamien muovituotteiden kokoonpanossa käytetään TE-031 liimaa. Lopputuloksena ovat lujat ja erilaisia olosuhteita kestävä liimasaumat. PUR-liiman käyttäminen on nopeuttanut merkittävästi tuotannon läpimenoaika.

Kuumaliimat

3M™ Scotch-Weld™ -kuumaliimajärjestelmä on suunniteltu monikäyttöiseksi ja helpoksi tavaksi liittää tuotannossa yleisimmin käytettäviä materiaaleja. Järjestelmässä on sopivia liimoja niin pakkaamiseen, muovien liittämiseen kuin huonekalu- ja elektroniikkateollisuuteen.

Kuumaliimat eivät sisällä liuottimia. Ne koostuvat termoplastisista muoveista, jotka muuttuvat nestemäisiksi kun niitä lämmitetään. Jäähdyttyään ne muodostavat vahvan sidoksen useimpiin materiaaleihin, kuten puu, muovit, vaahdotetut materiaalit, kangas, polystyreeni ja kartonki.

3M™ Scotch-Weld™ EC liimauslaite

EC on monikäyttöinen liimauslaite, joka vastaa useimpia vaatimuksia. Lämmönsäätöjärjestelmän ansiosta liiman annostelulämpötila on valittavissa 130 - 232 °C:een väliltä. Ergonominen kahva ja säädettävä syöttömekanismi mahdollistavat liiman tarkan annostelun.

Liiman syöttöteho: 50 g/min
Paino: 860 g
Teho: 380 W
Patruuna: S/W Quadrack ja S/W Quadrack/LM



3M™ Scotch-Weld™ TC Quadrack liimauslaite

Scotch-Weld TC Quadrack liimauslaitteessa oleva kämmenliipaisin vähentää käyttäjän väsymistä, kun tarvitaan pitkiä liimapalkoja.

Liiman syöttöteho: 36 g/min
Paino: 370 g
Teho: 150 W
Patruuna: S/W Quadrack

3M™ Scotch-Weld™ TC Quadrack LT liimauslaite

Scotch-Weld TC Quadrack LT on TC Quadrack -liimauslaitteen Low Melt -liimoille tarkoitettu versio, jossa liiman lämpötila on noin 130°C.

Liiman syöttöteho: 36 g/min
Paino: 370 g
Teho: 150 W
Patruuna: S/W Quadrack/LM

3M™ Scotch-Weld™ 2 liimauslaite

Tällä paineilmakäyttöisellä liimauslaitteella on sarjan suurin liimansyöttöteho. Scotch-Weld 2 liimauslaitetta suositellaan tehtäviin, joissa tarvitaan pitkiä liimapalkoja tai suuria liimamääriä. Laitteeseen on saatavana makasiinisyöttölaite. Laite voidaan myös kiinnittää pöytään, jolloin sitä voidaan käyttää puoliautomaattisesti jalkapolkimen avulla.

Liiman syöttöteho: 60 g/min
Paino: 1500 g
Teho: 500W
Patruuna: S/W PG



3M™Scotch-Weld™ kuumaliimatarvikkeet



Kärki	Kuvaus	Liimauslaite
A	Kärki juokseville liimoille, 1,6mm:n aukko	EC/TCQ/TCQ LT
B	Vakiokärki, 2,3mm:n aukko	EC/TCQ/TCQ LT
C	Kärki jäykille liimoille, 3,2mm:n aukko	EC/TCQ/TCQ LT
D	Pitkä kärki, 1,8mm:n aukko	EC/TCQ/TCQ LT
E	Pitkä kartiomainen alumiinikärki, 1,8mm:n aukko	EC/TCQ/TCQ LT
F	Pitkä messinkikärki, 1,8mm:n aukko	SW 2
G	T-kärki + venttiili	EC/TCQ/TCQ LT
H	L-kärki + venttiili	EC/TCQ/TCQ LT
I	Kärki + venttiili jäykille liimoille (suositellaan liimoille 3779, 3789 ja 3747)	EC/TCQ/TCQ LT

Kuumaliimojen tekniset tiedot

Liima-tyyppi	Väri	Saatavana	Käyttölämpötila (°C)	Leikkauslujuus (N/mm ²)	Kuorimislujuus (N/cm)	Lisätietoja
LOW-MELT -kuumaliimat. Liiman levitys jo 130 °C:ssa. Näillä kuumaliimoilla voidaan kiinnittää herkkiä materiaaleja, kuten polystyreenivaahtoa.						
3762LM	vaalean ruskea	TCQ LT, EC	0 - +55	3.3	10	Parannettu kuumatarttuvuus
3792LM	kirkas	TCQ LT, EC	0 - +60	2.4	22	Pitkä avoinaika
Kuumaliimat						
3738	ruskea	TCQ, EC, SW2	0 - +55	2.58	23	Pitkä työskentelyaika
3747	vaalean ruskea	TCQ, EC, SW2	0 - +65	2.96	35	Yleiskäyttöön, muovit ja puu mukaan lukien
3748	luonnonvalkoinen	TCQ, EC, SW2	0 - +80	1.7	31	Hyvä lämmönkesto ja sähköiset ominaisuudet
3748V-0	vaalean keltainen	TCQ, EC	0 - +80	1.89	26	3748:n itsestään sammuva versio
3762	ruskea	TCQ, EC, SW2	0 - +55	3.75	12	Erinomainen kuumatarttuvuus
3764	kirkas	TCQ, EC, SW2	0 - +60	2.69	25	Erinomainen liima muoveille
3779	läpikuultava, keltaruskea	TCQ, EC, SW2	0 - +150	4.82	32	Hyvät sähköiset ominaisuudet
3789	läpikuultava, keltaruskea	TCQ, EC, SW2	0 - +105	3.9	28	Kestää pehmittimiä
3792	kirkas	TCQ, EC, SW2	0 - +60	1.7	23	Yleiskäyttöinen liima, jolla on pitkä työskentelyaika
3796	ruskea	SW2	0 - +100	3.8	51	Lämpöä kestävä liima vaativaan käyttöön



Scotch-Weld Quadrack patruunat ovat kooltaan 15x200mm ja painavat 30 grammaa. Niitä käytetään TC Quadrack, TC Quadrack LT ja EC liimauslaitteiden kanssa. Patruunat myydään 5kg laatikoissa, joissa on noin 165 patruunaa.

Scotch-Weld PG patruunat ovat kooltaan 26x76mm ja painavat 36 grammaa. Niitä käytetään SW2 liimauslaitteen kanssa. Patruunat myydään 10kg laatikoissa, joissa on noin 270 patruunaa.





Arvostettu joulukoristeiden valmistaja K.A. Weiste Oy on käyttänyt yli 20 vuoden ajan 3M:n kuuma-liimoja ja -liimapistooleja tuotannossaan. Nykyään he käyttävät Low Melt -liimoja, koska muovista valmistettavien koristeiden kokoonpanossa ja koristelussa on tärkeää, että liima ei sulata materiaaleja. Heille on myös tärkeää, että alhaisemmassa lämpötilassa levitettävä kuuma-liima on turvallisempi tuotannon työntekijöille.

Kuumaliimojen valintataulukko

Liimattaessa		ja	Kuumaliima
Muoveja:	Akryyli	Muovi, puu ja kartonki	3764, 3792, 3792LM
	Pehmeä vinyyli		3789
	Kova vinyyli		3764, 3789, 3792, 3792LM
	Polyesteri		3764, 3792, 3792LM
	PE/PP		3748, 3764, 3792, 3792LM
	ABS/Polykarbonaatti		3764, 3792, 3792LM
	Kova polystyreeni		3764, 3789
	Polystyreenivaahdo		3762LM, 3792LM
	Polyuretaanivaahdo		3764, 3789, 3792, 3792LM
Kumi	Muovit, kumi tai puu	3747, 3748, 3789	
Metalli	Metalli		3738, 3747, 3796*
	Kumi		3738, 3747, 3796*
	Puu, paperi, tekstiili, kangas		3738, 3747
	Lasi ja keramiikka		3796*
	Nahka		3789, 3796*
	Muovit		3747, 3796*
	Paperi ja kartonki	Paperi ja kartonki	3762, 3762LM
	Metalli, muovit tai lasi	3738, 3747, 3792, 3792LM	
Puu	Metalli		3738, 3796*
	Kumi		3717, 3789
	Puu		3738, 3747, 3789, 3792, 3792LM
	Paperi, kartonki, tekstiilit tai kangas		3738, 3747, 3789, 3792, 3792LM
Tekstiilit, kangas	Muovit, puu tai lasi		3738, 3764, 3789, 3792, 3792LM
Lasi, keramiikka	Lasi, keramiikka, tekstiilit, kangas, kartonki tai muovit		3764, 3789
	Metalli		3796*
	Nahka	Nahka, metalli tai puu	3789, 3796*



* saatavana vain Scotch-Weld 2 liimauslaitteeseen



3M™ Low Melt -kuumaliimat

Low Melt -kuumaliimat (LM) sulavat jo 130-asteisina. 3762 LM on suunniteltu pakkausten sulkemiseen. Sen välitön tarttuvuus mahdollistaa nopean liitoksen. 3792 LM sopii polystyreenivaahdon, polyolefiinien, muovien, ABS:n, polykarbonaatin ja puun liittämiseen.



3M™ 3748 kuumaliima

3748 on kuumaliima, jolla on erinomainen kestävyys lämmönvaihteluja vastaan. Liimalla voidaan korvata huonekovetteiset silikonit ja polyamidipohjaiset kuuma-liimat huoneenlämmössä. Liima tarttuu erittäin hyvin alhaisen pintaenergian muoveihin. Tuote soveltuu erityisesti elektroniikkateollisuuden käyttöön.

3M™ Scotch-Weld™ Aerosoliliimat



3M aerosoliliimat ovat helppokäyttöisiä ja nopealevitteisiä liimoja, joilla on erinomainen tarttuvuus ja suuri lujuus. Valikoimassa on viittä eri aerosoliliimaa, jotka soveltuvat eri käyttökohteisiin:

74: vaahtomuovi- ja tekstiililiima, joka sopii esimerkiksi vaahtomuovin kiinnitykseen verhoilussa.

75: tarraliima, joka sopii keveiden materiaalien väliaikaiseen kiinnitykseen.

77: liima, joka sopii keveiden materiaalien pysyviin kiinnityksiin.

80: kontaktiliima, joka soveltuu useimpien kumilaatujen sekä vinyylin ja nahan kiinnitykseen.

90: nopea muoviiliima, joka liimaa mm. polyeteeniä ja polypropeenaa puuhun, metalliin ja moniin muihin materiaaleihin.



Hiukkasmaisella sprayllä saadaan aikaiseksi ohut liimakerros.



Seittimäisellä sprayllä voidaan tehdä tarkat liimarajat.

Tuote	Spray 74	Spray 75	Spray 77	Spray 80	Spray 90
Suhteellinen tartuntalujuus	Hyvä	Irrotettava	Kohtalainen	Erittäin hyvä	Hyvä
180° kuorintalujuus N/25mm	89	22	67	155	111
Säänkestävyys	Hyvä	Kohtalainen	Erittäin hyvä	Hyvä	Hyvä
Vedenkestävyys	Hyvä	Hyvä	Erittäin hyvä	Erittäin hyvä	Hyvä
UV-säteilykestävyys	Kohtalainen	Hyvä	Kohtalainen	Hyvä	Kohtalainen
Pehmittimien kestävyys	Huono	Huono	Kohtalainen	Erittäin hyvä	Huono
Öljyn- ja polttoaineenkestävyys	Huono	Huono	Huono	Hyvä	Huono
Ikääntymisenkesto	Erinomainen	Erinomainen	Erittäin hyvä	Erinomainen	Erinomainen
Lämpötilankesto °C	49	49	43	93	71
Avoin aika: Yksi pinta	-	5 sek - tunteja	30 sek - 15 min	-	30 sek - 2 min
Molemmat pinnat	15 min	5 sek - tunteja	30 sek - 30 min	4 min - 30 min	2 min - 10 min
Suutintyyppi	Säädettävä	Kiinteä	Säädettävä	Kiinteä	Säädettävä
Sumutyyppi	Seittimäinen	Hiukkasmainen	Hiukkasmainen	Seittimäinen	Seittimäinen



3M™ Scotch-Weld™ Cleaner spray

Cleaner spray on monikäyttöinen puhdistusaine. Se poistaa tavallisia epäpuhtauksia, kuten rasvaa, öljyä ja likaa, erittäin hyvin. Sillä voidaan myös poistaa useimpien liima-aineiden jäämiä. Cleaner spray ei sisällä liuottimia.



3M™ metallipintojen puhdistus- ja hoitoaine

Metallipintojen puhdistus- ja hoitoaine on monipuolinen sisätilojen pintojen käsittelyyn tarkoitettu neste. Se poistaa tahrat sekä sormenjäljet tehokkaasti ja jättää pintaan likaa hylkivän kalvon. Se soveltuu mm. kromi-, messinki-, pronssi-, alumiini- ja emaloiduille pinnoille sekä laminoituille että keramiikkapinnoitetuille muoveille.



Liutinohenteiset liimat

Aerosoliliimojen valintaopas

Mitä liimataan	Mihin	Liimasuositus
Muovi (akryyli)	Metalli, muovi, puulevy, akryyli	77, 90
Muovi (muovikangas tai vinyylivahto)	Metalli, muovi. Puulevy	90** 80, 90**
Muovi (polyesterivahvisteinen) ja muovikalvo	Metalli Muovi Puulevy	80, 90 77, 80, 90 80, 90
Muovi (polyeteeni ja polypropeeni)	Metalli, muovi, puulevy	90
Muovi (ABS ja polykarbonaatti)	ABS, polykarbonaatti, metalli, puulevy	77, 80
Muovi (polystyreeni, saumaton)	Metalli, muovi, puulevy	80, 90
Muovi (polystyreenivahto)	Metalli, muovi, puulevy	77
Muovi (PU-vahto)	Metalli, muovi, puulevy	74, 75*, 77, 80, 90
Muovi (vinyyli, kova)	Metalli, muovi, puulevy	77, 80, 90
Muovi (vinyyli, pehmitetty)	Metalli, muovi, puulevy	80
Kumi	Metalli, muovi Maalattut pinnat, kumi, puulevy	80 90 (vain SBR)
Metalli	Kangas, huopa, korkki, lasikuitu Lasi, keramiikka, nahka, metalli Paperi ja kartonki Kumi	77, 90 80, 90 75, 77 80
Paperi ja kartonki	Metalli, lasi ja keramiikka, paperi ja kartonki, puulevy	75*, 77
Puulevy	Kangas, huopa, korkki, paperi, kartonki ja lasikuitu Metalli, kumi, puulevy.	75*, 77, 90 80, 90
Kangas	Metalli Lasi ja keramiikka, paperi ja kartonki, puulevy	75*, 77 74
Huopa ja korkki	Metalli	77, 80, 90
Lasikuitueriste	Lasi ja keramiikka, paperi ja kartonki, puulevy, maalattut pinnat	74
Lasi ja keramiikka	Kangas, huopa, korkki, lasikuitu, paperi ja kartonki Lasi ja keramiikka, metalli, muovi	75*, 77 80, 90
Nahka	Nahka, metalli, puulevy	80, 90

*väliaikaisiin kiinnityksiin **muovin pehmittimet voivat vaikuttaa liitoksen kestävyys

Muut liutinohenteiset liimat

Tuote	Väri	Perusaine	Viskositeetti	Kiinto- ainepitoisuus	Avoin aika	Käyttö- lämpötila (°C)	Levitystapa	Lisätietoja
847	ruskea	Nitriili	Keskipaksu neste	33-39%	20 min	-40 - +120	Sivellin, lasta, virtauspistooli	Erikoisliima kumeille, muoveille, teräkselle, alumiinille ja nahalle. Kestää useimpia öljyjä.
1099	vaalea	Nitriili	Ohut neste	31-37%	15 min	-40 - +120	Sivellin, lasta, virtauspistooli	Sopii useimmille muoveille, metalleille ja kumeille. Erityisesti kovalle ja pehmeälle PVC:lle.
4475	kirkas	Synteettinen hartsi	Paksu neste	41-45%	10 min	-30 - +80	Sivellin, lasta, virtauspistooli, ruisku	Erinomainen pehmittimien kesto. Muoveille, lasille, nahalle, tekstiileille ja metalleille.
10	keltainen	Polykloropreeni	Ohut neste	21-23%	30 min	-30 - +105	Sivellin, ruisku	Kontaktiliima laminaattien liimaukseen, puulle, kumeille, nahalle, tekstiileille ja PVC:lle.
1300L TF	keltainen	Polykloropreeni	Ohut neste	28-35%	8 min	-21 - +149	Sivellin, ruisku	Erinomainen lämmönkesto.

Vesiohenteiset liimat



Vesiohenteiset liimat ovat hyvä vaihtoehto liuotinhenteisille liimoille, koska niissä ei ole haittuvia orgaanisia yhdisteitä. Vesiohenteisilla liimoilla voidaan liimata useita materiaaleja, mm. puuta, paperia, korkkia, nahkaa, kankaita, muoveja, lasia ja keramiikkaa. Liimat kestävät hyvin kosteutta, ja niillä on hyvä pitkäaikaiskesto.

Tuote	Kontaktiliimat			Vaahtomuoviliima	Eristeaineliima	Tarraliima
	S/W 30	S/W 2000	S/W 40	S/W 100	S/W 49	S/W 4235
Ominaisuudet	Hyvät mekaaniset ominaisuudet laminointiin. Pitkä avoin aika. Jälkikäteen muovattava. Tarttuu hyvin moniin eri aineisiin. S/W 2000 on kaksikomponenttinen.			Nopeasti kovettuva Liimaa huokoisia materiaaleja. Pehmeä liimasauma. Ei kuoppaannu.	Nopea tarttuvuus. Tarramainen, levitys yhdelle pinnalle. Liimaa keveitä materiaaleja.	Kestää välittömän siirtämisen. Levitys yhdelle pinnalle. Useiden päivien avoin aika.
Tarttuvuus	Hidas	Nopea	Keskinkertainen	Nopea	Nopea	Keskinkertainen
Aine	Polykloropreeni	Polykloropreeni	Polykloropreeni	Polykloropreeni	Akryyli	Akryyli
Väri (kuivana)	Neutraali tai sininen	Neutraali tai sininen	Valkoinen	Neutraali tai sininen	Läpinäkyvä	Läpinäkyvä
Viskositeetti (cps)	400 (hyvin juokseva)	400 (hyvin juokseva)	8000 (hyttelömäinen, tikso-trooppinen)	15-40 (ohut neste)	450-650 (hyvin juokseva)	4000 (keskipaksu neste)
Kuiva-ainepitoisuus	50%	50%	49%	47%	47%	55%
Avoin aika	4 h	2 h	4 h	20 min	Yli 30 päivää	Yli 30 päivää
Käyttö- lämpötila-alue (°C)	-40 - +110	-40 - +110	-40 - +110	0 - +110	-40 - +90	-40 - +60
Peittokyky (m ² /l) ¹	7-21	7-21	6-12	Noin 24	Noin 20	6-18
Levitystapa	Ruisku, tela, sivellin	Ruisku	Ruisku, tela, pensseli, hammastettu lasta	Ruisku	Ruisku, tela, sivellin	Ruisku, tela, sivellin
Käyttö- kohteet	Puu, korkki, nahka, huopa, muovit (ml. PP), joustava ja kova vahto, korkeapainelaminaatti, teräs ² , alumiini, maalatut metallit, lasikuitu, hiilikuitu, eriste (lasi- ja kivivilla), solupolystyreeni.			Joustava PU-vahto, lateksivahto, kangas, polyesterikangas, puu, vaneri, lastulevy, monet muovit ja metallit.	Lasi- ja kivivilla, lumppuvilla, paperi ja muut materiaalit, eriste muoviin ja metalliin ² .	Solupolystyreeni, lasivilla, kangas, paperi, pahvi, muovi (ml. PP, PE), kumi (ml. EPDM), puu, lasi, teräs ² , alumiini, maalatut metallit.

¹ riippuu levitystavasta ja pinnan huokoisuudesta

² suojaava korroosiolta, ei saa käyttää paljaille metalleille



3M™ Scotch-Weld™ 30 vesiohenteinen kontaktiliima

Scotch-Weld 30 on polykloropreenipohjainen, yksikomponenttinen ja yleiskäyttöön soveltuva kontaktiliima. Sillä on vahva alkutarttuvuus ja pitkä avoin aika. Liimasauma pysyy joustavana kuivumisen jälkeen.



3M™ Scotch-Weld™ 2000 vesiohenteinen kontaktiliima

Scotch-Weld 2000 on erittäin nopea polykloropreenipohjainen, kaksikomponenttinen kontaktiliima. Sillä on erinomaiset tarttuvuus- ja käsittelemisominaisuudet, ja se soveltuu erittäin hyvin laminointiin. Liimaa voidaan käyttää esimerkiksi keittiö- ja konttorikalusteiden pintalevyjen kiinnityksiin. Liima on IMO -hyväksytty.



3M™ Scotch-Weld™ 100 vesiohenteinen vaahtomuoviliima

Scotch-Weld 100 on polykloropreenipohjainen vaahtomuoviliima, joka sopii huokoisten materiaalien nopeaan kiinnittämiseen. Liima sopii erilaisille vaahtomuoveille, puulevyille, monille muoveille ja metalleille.



3M™ Scotch-Weld™ 49 vesiohenteinen eristeaineliima

Scotch-Weld 49 on yksikomponenttinen eristeaineliima, joka tarttuu nopeasti. Liitos saavuttaa käsittelylujuuden lähes välittömästi kappaleiden yhteenpainamisen jälkeen. Toisin kuin kontaktiliimoja, tätä liimaa ei tarvitse levittää kuin toiselle liitettävistä kappaleista.

Tiivisteliimat ja -massat

3M tarjoaa laajan valikoiman tiiviste- ja liimamassoja teollisuuden käyttökohteisiin.

3M tiivisteliimat ja -massat on jaettu kolmeen tuotesarjaan: Teollisuus, rakennusteollisuus sekä vene- ja laivateollisuus. Suunnittelun lähtökohdaksi on ollut vastata parhaalla mahdollisella tavalla asiakkaiden asettamiin korkeisiin vaatimuksiin tuotteiden teknisille ominaisuuksille ja käyttömukavuudella. Tuotteiden kemiallinen koostumus on erikoisseos, joka ei aiheuta saumaan kuplia ja kestää erinomaisesti ikääntymistä. Sekä patruuna että foliopakkaus ovat korkealaatuista alumiinia, joka säilyttää tuotteen käyttövalmiina ja tuoreena pitkään. Niiden huolellinen suljenta varmistaa pakkauksen tiiviyn. Patruunoiden täyttöaste on korkea, jotta asiakas saisi täyden vastineen rahoilleen. 3M:n patruunoissa käyttämä joustava muovinen mäntä mahdollistaa massan levittämisen, vaikka kuori olisikin saanut kolhun.

Laaja valikoimamme tiiviste- ja liimamassoja ei ainoastaan takaa vahvaa liitosta lukuisten eri pintojen välille, vaan se myös tarjoaa merkittäviä etuja useissa tiivistystöissä. Polyuretaani- ja hybriditiivisteet ja -liimat ovat korvaava vaihtoehto mekaanisille liitoksille, kuten hitsauksille, ruuveille ja niiteille. Mekaanisiin kiinnityksiin ja erilaisiin materiaaleihin liittyvät ongelmat, kuten korrosio, tärinä ja melu sekä vääntö- ja leikkauskuormitukset voidaan ratkaista käyttämällä tiiviste- ja liimamassoja. Tiiviste- ja liimamassojen avulla voidaan saavuttaa myös huomattavia kustannussäästöjä, kun työvaiheet nopeutuvat ja vähenevät.



Teollisuus

Tuote	Väri	Pintakuiva 23° C / 50 % HR	Käyttölämpötila	UV-valon kestävyys	Päällemaalattavissa	Lisätietoja
320	musta, valkoinen, väritön	12 min	-50 - +150°C	Erinomainen	Ei	Elastinen silikonitiiviste.
540	musta, harmaa, valkoinen	60 - 90 min	-40 - +90°C	Hyvä	Vesiohenteisilla: Kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Elastinen polyuretaanitiivistemassa.
550 FC	musta, harmaa, valkoinen	60 - 90 min	-40 - +90°C	Hyvä	Vesiohenteisilla: Kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Elastinen, nopeasti kovettuva, tiivistävä polyuretaaniliimamassa.
560	musta, harmaa, valkoinen	50 - 60 min	-40 - +90°C	Hyvä	Vesiohenteisilla: Kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Elastinen, tiivistävä polyuretaaniliimamassa.
590	musta	25 - 40 min	-40 - +90°C	Hyvä	Kyllä	Nopeasti kovettuva ja luja PU-tuulilasiliima ajoneuvojen kaikkien lasien kiinnittämiseen ja tiivistämiseen.
740	harmaa, valkoinen	40 - 60 min	-40 - +90°C	Erinomainen	Vesiohenteisilla: Kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Yksikomponenttinen, isosyanaattivapaa hybriditiivistemassa.
750	musta, valkoinen	30 - 60 min	-40 - +90°C	Hyvä	Vesiohenteisilla: Kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Yksikomponenttinen, isosyanaattivapaa hybriditiivistemassa
760	musta, harmaa, valkoinen	10 - 30 min	-40 - +100°C	Erinomainen	Vesiohenteisilla: Kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Yksikomponenttinen, isosyanaattivapaa hybriditiivistemassa.
5005	läpikuultava	10 - 15 min	-55 - +80°C	Hyvä	Ei	Polyuretaanipohjainen kosteuden vaikutuksesta kovettuva liima.
5300	musta, harmaa, valkoinen	35 min	-40 - +90°C	Hyvä	Kyllä	Yksikomponenttinen polyuretaanipohjainen liima-/tiivistemassa.
DP600SL	harmaa	4 min	-50 - +120°C	Hyvä	Kyllä	Betonin korjausaine vaakapintaisiin käyttökohteisiin.



Rakennusteollisuus

Tuote	Väri	Pintakuiva 23° C / 50 % HR	Käyttölämpötila	UV-valon kestävyys	Päällemaalattavissa	Lisätietoja
515	musta, harmaa, valkoinen	4 - 7 h	-30 - +80°C	Hyvä	Vesiohenteisilla: kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Elastinen polyuretaanitiivistemassa.
525	musta, harmaa, valkoinen	90 - 150 min	-30 - +80°C	Hyvä	Vesiohenteisilla: kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Elastinen polyuretaanitiivistemassa.
535	musta, harmaa, valkoinen	1h 30 min	-30 - +80°C	Hyvä	Vesiohenteisilla: kyllä Liutinohenteisilla: Tee koesively	Elastinen polyuretaanitiivistemassa.

3M pohjusteet ja tartunnan edistäjät 590 PU-tuulilasiliimalle.

Tuote	Väri	Pintakuiva 23° C / 50 % HR	Käyttölämpötila	UV-valon kestävyys	Päällemaalattavissa	Lisätietoja
P590	musta	-	-40 - +90 °C	Hyvä	Kyllä	590 PU-tuulilasiliiman pohjuste lasin rasteroiduille pinnoille.
P591	musta	-	-40 - +90 °C	Hyvä	Kyllä	590 PU-tuulilasiliiman pohjuste muoveille ja erityisesti polykarbonaatille ja PMMA:lle.
P592	kirkas	-	-40 - +90 °C	Hyvä	Kyllä	590 PU-tuulilasiliiman pohjuste metallille
P593	musta	-	-40 - +90 °C	Hyvä	Kyllä	590 PU-tuulilasiliiman pohjuste alhaisella VOC-arvolla.
P594	musta	-	-40 - +90 °C	Hyvä	Kyllä	590 PU-tuulilasiliiman pohjuste puulle.
P595	musta	-	-40 - +90 °C	Hyvä	Kyllä	590 PU-tuulilasiliiman pohjuste lasille.
P596	kirkas	-	-40 - +90 °C	Hyvä	Kyllä	590 PU-tuulilasiliiman tartunnan edistäjä lasille ja lasin rasteroiduille pinnoille.



3M tarjoaa monipuolisen valikoiman tiivisteitä vene- ja laivateollisuuteen.

Tiiviste- ja liimamassat ovat kestäviä, helppokäyttöisiä ja joustavia, minkä takia ne ovat ihanteellisia tuotteita laiva- ja veneteollisuuden tiivistys- ja kokoonpanokäyttökohteisiin. Joustavuutensa takia ne vähentävät liitettävien pintojen jännitteitä sekä vaimentavat ääniä ja tärinää.



Vene- ja laivateollisuus

Tuote	Väri	Pintakuiva 23° C / 50 % HR	Käyttölämpötila	UV-valon kestävyys	Päällemaalattavissa	Lisätietoja
3200	valkoinen, musta, väritön	30 - 80 min	-40 - +90°C	Hyvä	Ei	Homesuojattu, valumaton silikoni.
4400	valkoinen, musta	4 h	-40 - +88°C	Hyvä	Kyllä	Yleiskäytön liima- / tiivistemassa.
4200FC	valkoinen, musta	1 - 2 h	-40 - +88°C	Hyvä	Kyllä	Nopeasti kovettuva yleiskäytön liima- / tiivistemassa.
4000UV	valkoinen	< 1 h	-40 - +88°C	Erittäin hyvä	Kyllä	Nopeasti kovettuva, korkealaatuinen, ehostava hybriditiiviste.
5200	valkoinen, musta, mahanke, ruskea	48 h	-40 - +88°C	Hyvä	Kyllä	Vaativan käytön polyuretaani-liima- / tiivistemassa.
5200FC	valkoinen	2 h	-40 - +88°C	Hyvä		Vaativan käytön nopeasti kovettuva polyuretaani-liima- / tiivistemassa.
5400FC	musta	25 - 40 min	-40 - +90°C	Hyvä	Kyllä	Nopeasti kovettuva polyuretaani-tiivistemassa laivojen ikkunoiden liimaamiseen ja tiivistämiseen.

3M pohjusteet 5400 FC PU-lasiliimalle

Tuote	Väri	Käyttölämpötila	UV-valon kestävyys	Päällemaalattavissa	Lisätietoja
5400A pohjuste	musta	-40 - +90°C	Hyvä	Kyllä	Parantaa 5400 FC Marine lasiliiman tartuntaa PMMA-pinnoilla.
5400B pohjuste	väritön	-40 - +90°C	Hyvä	Kyllä	Parantaa 5400 FC Marine lasiliiman tartuntaa lasipinnoilla.
5400C pohjuste	musta	-40 - +90°C	Hyvä	Kyllä	Parantaa 5400 FC Marine lasiliiman tartuntaa lasin rasterointipinnoilla.
5400AP pohjuste	väritön	-40 - +90°C	Hyvä	Kyllä	Liimapohjuste 5400 FC lasiliimalle.



Tiivisteliimat ja -massat

Käyttökohteita ajoneuvojen valmistuksesta ja rakennusteollisuudesta.

3M™ 3M 590 PU



3M™ 3M 525 PU



Käyttökohteita huviveneiden valmistuksesta.

3M™ 4000UV

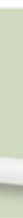


3M™ 3200



3M™ 5200FC







Suomen 3M Oy
Teollisuustuotteet
Lars Sonckin kaari 6
02600 Espoo
Puh. (09) 525 21
Fax (09) 525 279
www.3m.fi/teollisuus

© 3M 2011. Kaikki oikeudet pidätetään.

Jälleenmyyjäsi: