

3M Scotch-Weld™ Kaksikomponenttinen rakenneliima automaattiseen levitykseen

7200-sarjan vahvistetut, kaksikomponenttiset epoksiliimat ovat hyvä esimerkki erinomaisista rakenneliimoistamme. Tuote kehitettiin yhteistyössä erään kuljetusalan yrityksen kanssa. Näitä liimoja käytetään esimerkiksi metrovaunujen kokoonpanossa. Liiman ansiosta voidaan käyttää kevyempiä ja ohuempia materiaaleja, joten vaunut ovat tilavampia ja niihin mahtuu enemmän matkustajia. Näin voidaan alentaa myös energiankulutusta.

- » RASVAISTEN PINTOJEN KESTÄVYYS
- » KUSTANNUSTEHOOKKUUS
- » TUOTANNON TEHOSTAMINEN
- » LIEKINKESTÄVYYS (7240 B/A FR)
- » PITKÄ AVOIN AIKA HELPOTTAA KOKOAMISTA (7260 B/A)
- » NOPEA KOVETTUMISAIKA (7260 FC)
- » SAATAVANA MYÖS PAKSUMPINA NESTEINÄ (7260 B/A NS)



Scotch-Weld™ Rakenneliimat soveltuvat erinomaisesti täyttämään autoteollisuuden tiukat vaatimukset.

Liimat kovettuvat huoneenlämmössä, ja niiden kuoritus- ja leikkauslujuus ovat tasapainossa. Niissä yhdistyvät joustavuus, pito ja iskunkestävyys, ja ne ovat lisäksi helppokäyttöisiä hallittujen juoksevuusominaisuuksiensa ansiosta. Niillä saavutetaan erinomaiset ominaisuudet jopa 3 mm:n liimasauvoissa.

Tietyt epoksiliimat sopivat myös öljyisten pintojen liimaamiseen. Liima imee öljyn ilman, että se vaikuttaa liiman ominaisuuksiin. Tästä huolimatta pinta on syytä aina puhdistaa rasvasta, liasta ja pölystä ennen liitosta. Sopii erinomaisesti kiinnitykseen kohteissa, joissa öljyä käytetään metallien korroosion estoon.

EPOKSI

3M Scotch-Weld™ 7240 B/A FR

Kaksikomponenttinen epoksirakenneliima kovettuu huoneenlämmössä (20–25 °C). Tämä on täydellinen liima vahvaa pitoa ja korkeaa tartuntaa vaativille kohteille.

- » KOVETTUMISAIKAA VOIDAAN LYHENTÄÄ LÄMMÖN AVULLA
- » PITKÄ AVOIN AIKA (45 MIN) NOPEASTI KOVETTUVA (6 TUNTIA KÄSITTELYLUJUUTEEN)
- » LIEKINKESTÄVÄ (F.A.R. 25 -LUOKITUS)
- » KORKEA YMPÄRISTÖKUORMITUKSEN JA KEMIKAALIEN KESTÄVYYS
- » SEKOITUSSUHDE 2:1 (TILAVUUS)
- » KORKEA VISKOSITEETTI HELPOTTAA LEVITTÄMISTÄ
- » SIS. LASIKUULIA LIIMASAUMAN PAKSUUDEN HALLINTAAN
- » SOPII HYVIN METALLIPINTOJEN, HIILIKUITUVAHVISTEISEN EPOKSIIN, LASIKUITUVAHVISTEISEN FENOLIN JA LASIKUITUVAHVISTEISEN POLYESTERIN LIIMAAMISEEN

EPOKSI

3M Scotch-Weld™ 7260 B/A (NS)

Erinomainen vahvistettu kaksikomponenttinen epoksiliima. Liima kovettuu huoneenlämmössä. Sillä on korkea kuoriutumislujuus ja kestävyys.

Liima saavuttaa käsittelylujuuden 5–6 tunnissa, mikä mahdollistaa suurien kohteiden siirtämisen ja kiinnittämisen. Lähes täydellinen kovettuminen saavutetaan 24 tunnissa. Lopullinen kovettuminen

saavutetaan muutamassa päivässä. Liiman kovettumista voi nopeuttaa lämmön avulla.

Saatavana juoksevana (7260 B/A) ja valumattomana versiona (7260 B/A NS). NS-versiota käytetään paksuna saumana pystysuorilla pinnoilla. Sitä voidaan käyttää myös täytleimana.

- » ERINOMAINEN TARTTUVUUS METALLIPINTOIHIN JA KOVIIN MUOVEIHIN
- » HYVÄ TARTTUVUUS MONIIN TERMOPLASTISIIN MATERIAALEIHIN
- » PITKÄ KÄSITTELYAIKA (YLI 5 TUNTIA)
- » SEKOITUSSUHDE 2:1 (TILAVUUS)
- » KORKEA PURISTUSLUJUUS



Metallikomposiittien liimaus – Tukholman C20-metron seinä-, katto- ja lattiamoduulien sandwich-rakenteet on kiinnitetty 3M Scotch-Weld™ 7260 B/A- ja 7260 B/A NS -liimoilla. Kohteen vaatimuksina olivat 30 vuoden käyttöikä sekä tärinän kestävä, vahva ja pitävä liitos, jotka kestävätkin kuumaa, kylmää ja kemikaaleja.

EPOKSI

3M Scotch-Weld™ 7260 B/A FC (NS)

Erinomainen liima, joka koostuu kumimodifioidusta epoksiyhdisteestä. Sillä on korkea leikkaus- ja kuoriutumislujuus, ja se on erittäin kestävä. Liima kovettuu nopeasti huoneenlämmössä. Työskentelyaika on 90–120 minuuttia, avoin aika 30 minuuttia. Liima saavuttaa käsittelylujuuden 8 tunnissa 20–23 °C -asteen lämpötilassa (> 5 MPa). Liiman kuivumista voidaan

nopeuttaa lämmön avulla. Saatavana juoksevana (7260 B/A FC) ja valumattomana versiona (7260 B/A FC NS). NS-versiota käytetään paksuna saamana pystysuorilla pinnoilla. Sitä voidaan käyttää myös täyteliimana.

Asiantuntijamme auttavat sinua mielellään oikean liimatyyppin valinnassa.

» ERINOMAINEN KIINNITTYVYYS METALLI- JA MUOVIPINNOILLE

» ERINOMAINEN TARTTUUVUUS

» SEKOITUSSUHDE 2:1 (TILAVUUS)



3M Scotch-Weld™ 7240 B/A FR sopii erinomaisesti junanvaunujen jäykkien lattiaprofiilien liimaamiseen.

EPOKSI

3M Scotch-Weld™ 7231 B/A Lattialiima

Tämä harmaa kaksikomponenttinen rakenneliima soveltuu lattiamateriaalien liimaamiseen komposiitti- tai ruostumattomiin teräsrakenteisiin esimerkiksi ajoneuvoteollisuudessa. Se sopii myös hyvin muovin,

metallin ja lasin liimaamiseen. Liima kovettuu huoneenlämmössä. Liiman alhainen viskositeetti tekee siitä helppokäyttöistä.

» TÄYDELLINEN LATTIOIDEN LIIMAAMISEEN
 » OHUT NESTE
 » AVOIN AIKA: 60 MIN (2,5 KG LIIMASEOSTA), 120 MIN (200 G LIIMASEOSTA)

» KÄSITTELYLUJUUS 6–8 TUNNIN KULUTTUA
 » SEKOITUSSUHDE 10:7 (PAINO)

Tuotetiedot 3M SCOTCH-WELD™ 7200 -SARJA

	S/W 7240 B/A FR	S/W 7260 B/A (+NS)	S/W 7260 B/A FC (+NS)	S/W 7231 B/A -lattialiima
Kemiallinen koostumus	Vahvistettu epoksi	Vahvistettu epoksi	Vahvistettu epoksi	Epoksi
Viskositeetti (cPs)	200	300 – NS 800	300 – NS 800	2,5
Reologia	Paksu neste	Hyvin juokseva	Hyvin juokseva	Ohut neste
Tilavuus, sekoitussuhde (B:A)	2:1	2:1	2:1	10:7, paino
Aika käsittelylujuuteen (>5 MPa)	6 t	18 t	7 t	6–8 t
Pinnan esikäsittely	Erittäin vähäinen	Erittäin vähäinen	Erittäin vähäinen	Perusteellinen puhdistus ja rasvan poisto
Pitävyys	Korkea	Erittäin korkea	Erittäin korkea	Korkea
Leikkauslujuus +23 (MPa)	20–25	30–35	30–35	Ei tiedossa
Kuorimislujuus (Roller Peell) (N/25 mm)	90–120	120–150	120–150	Ei tiedossa
Liekinkestävä	Kyllä	Ei	Ei	Ei

3M Scotch-Weld™ Kaksikomponenttiliimat kaksoispatruunoissa

Kattava kaksikomponenttisten rakenneliimojen sarja kaksoispatruunoissa. Liima voidaan levittää piste- tai nauhakuviona. Annostelu ja sekoitus tapahtuvat samalla kertaa, mikä takaa tasaisen laadun.

Liimoille on saatavana paineilma- ja käsikäyttöisiä liimauslaitteita nopeaan, riittoisaan ja siistiin levitykseen. Automaattilevitykseen liimoja on saatavana isommissa astioissa.

3M Scotch-Weld™ Rakenneliimoja käytetään yleisesti liitoksiin, jotka vaativat korkeaa mekaanista lujuutta sekä tiivistykseen ja kapselointiin elektroniikkateollisuudessa. Rakenneliimoillamme on monia etuja ja niiden investointikustannukset ovat alhaiset.

- » TUOTANTOKUSTANNUSTEN ALENEMINEN JA ERILAISTEN MATERIAALIEN LIITTÄMINEN YHTÄ HYVIN TAI PAREMMIN TULOSKIN
- » YLIMÄÄRÄINEN TIIVISTÄMINEN TAI JÄLKIKÄSITTELY EI OLE TARPEEN
- » PAREMPI JA LUJEMPI RAKENNE JA PARANTUNUT KUORMITUKSEN JAKAUTUMINEN
- » USEIDEN SELLAISTEN MATERIAALIEN KIINNITTÄMINEN, JOITA EI VOIDA KIINNITTÄÄ PERINTEISIN MENETELMIN



Kaikkein edistynein liimasarjamme, jossa liimojen sisäinen lujuus ja kutistumisominaisuudet ovat ylivoimaiset. Soveltuu usein mekaanisten liitosten ja hitsausseamien korvaamiseen.

EPOKSI

3M Scotch-Weld™ DP 100

(Kova ja nopeasti kovettuva)

Ihanteellinen metallille, lasille, keramiikalle ja muille materiaaleille. Korkea leikkauslujuus staattisessa kuormituksessa. Hyvä muotoiltavuus. UL-hyväksyty.

3M Scotch-Weld™ DP 105

(Erittäin joustava)

Sopii erityisen hyvin materiaaleille, joilla on keskenään erilaiset laajentumiskertoimet. Vahva pito. Erittäin hyvä muotoiltavuus ja sopivuus valettavaksi.

3M Scotch-Weld™ DP 110

(Hyvä pitokyky, vahvistettu)

Sopii erityisen hyvin metallin ja muovin liittämiseen. Vahva pito staattisessa ja dynaamisessa kuormituksessa.

3M Scotch-Weld™ DP 125

(Joustava)

Liimaa erityisen hyvin metallia ja vahvistettua muovia. Hyvä joustavuus ja korkea leikkauslujuus. Vastaa tuotetta DP 190, mutta saavuttaa käsittelylujuuden nopeammin.

3M Scotch-Weld™ DP 190

(Joustava)

Sopii erinomaisesti muovin, tiettyjen kumityyppien ja metallien liimaamiseen, jos kohteessa vaaditaan joustavuutta ja kuorintalujuutta. UL-hyväksyty.

3M Scotch-Weld™ DP 270

(Juokseva)

Sopii hyvin elektroniikasovelluksiin ja optisille laitteille. Kapselointiin, suojaukseen ja sinetöintiin. Ei syövytä kuparia. Minimaalinen lämpeneminen kovettumisen aikana.

EPOKSI

 **3M Scotch-Weld™ DP 410**

(Nopeasti kovettuva, vahvistettu)

Sopii ihanteellisesti lasin ja metallien, kuten alumiinin, ruostumattoman teräksen ja messingin, liimaamiseen. Erinomainen vakaus staattisessa ja dynaamisessa kuormituksessa. Korkea iskunkestävyys. Erittäin vahva pito ja erinomaiset ikääntymisominaisuudet.

 **3M Scotch-Weld™ DP 460**

(Luja pitokyky, vahvistettu)

Samat ominaisuudet kuin tuotteella DP 410, mutta pidempi avoin aika. UL-hyväksytty.

 **3M Scotch-Weld™ DP 490**

(Luja pitokyky, vahvistettu)

Metallin, komposiittimateriaalin ja monien muovityyppien liimaamiseen. Samat ominaisuudet kuin tuotteella DP 410, mutta korkea lämmönkestävyys (+120 °C). Tiksotrooppinen, ei valu pystysuorilla pinnoilla.

3M Scotch-Weld™ DP 760

(Kova)

Tarkoitettu sovelluksiin, joissa vaatimuksena on korkea lämmönkestävyys (+230 °C).

 = Suositellaan 1. vaihtoehdoksi

Liimatyyppien erilaiset ominaisuudet

Vahvistettu liima

Yhdistää kovien ja joustavien liimatyyppien edut ja tarjoaa korkean kuoriutumislujuuden, korkean leikkauslujuuden ja erinomaisen iskunkestävyyden (DP 110, DP 410, DP 460, DP 490, DP 8805NS, DP 8810NS, DP 8405NS, DP 8410NS)

Joustava liima

Dynaamisesti kuormitetuille ja iskuille alttiille kohteille (DP 105, DP 125, DP 190, DP 610, DP 620NS)

Kova liima

Staattisesti kuormitetuille ja korkeaa leikkauslujuutta vaativille kohteille (DP 100, DP, 270, DP 760)

Sanasto tutuksi

RAKENNELIIMA: Suuri pitokyky ja leikkauslujuus vähintään 7 MPa +23 °C -asteessa.

KÄSITTELYLUJUUS: Aika, joka kuluu siihen, että liitetyt kappaleita voidaan jatkokäsitellä. Aika riippuu liimattavasta pinnasta, lämpötilasta ja ilmankosteudesta.

TYÖSKENTELYAIKA: Aika, jonka liima on riittävän juoksevaa, jotta se voi kostuttaa pinnan perusteellisesti.

MPa: Megapascal. 1MPa vastaa arvoa 1 N/mm² = 145 psi

N/cm = Newton/1 cm leveysuunnassa