



Tekninen tiedote

DOWSIL™ 3-6548 RTV Silicone Foam

Kaksikomponenttinen silikonivaaho

Ominaisuudet Ja Edut

- Mahdollisuus saavuttaa 4 tunnin paloluokitus
- Lloyds Register'in hyväksymä
- Estää savun ja kaasun tunkeutumisen sauman läpi
- Sopii käytettäväksi monimutkaisissa ja epäsäännöllisissä muodoissa
- Tyhjät läpiviennit voidaan täyttää tulevia kaapeliasennuksia varten
- Pitkä käyttöikä
- Kestää hyvin otsonia, ultraviolettisäteilyä ja äärimmäisiä lämpötiloja

Käyttökohteet

- Paloluokiteltujen läpivientien saumaamiseksi, jotka sisältävät putkia, kaapeleita tai suojusputkia.

Tyypilliset Ominaisuudet

Tekniset kirjoittajat: Näitä arvoja ei ole tarkoitettu käytettäväksi teknisten eritelmien laatimisessa.

Ominaisuus	Yksikkö	Tulos
Toimituksen mukainen		
Fyysinen muoto		Juokseva neste
Väri ja sakeus		Tumman harmaa elastomeerinen vaahto
Katkeamisaika	min.	1,5
Tiheys	kg/m ³	300
Solurakenne, suljettu solu	%	> 50
Vetolujuus	MPa	0,23
Puristuspoikkeama		
40% puristus	MPa	0,07
60% puristus	MPa	0,15
Lämmonjohtokyky	W/(m.K)	7,5x10 ⁻²
K - tekijä, 270 kg/m ³ vaahto	W/(m.K)	7,8x10 ⁻²
Lämpölaajenemisen lineaarinen kerroin (-25°C–150°C/-13°F–302°F)	1/°C	3,2x10 ⁻⁴
	1/°F	1,8x10 ⁻⁴
Lämpölaajenemisen volyymikerroin (-25°C–150°C/-13°F–302°F)	1/°C	9,26x10 ⁻⁴
	1/°F	5,1x10 ⁻⁴

RAJOITTAMATON – Voidaan jakaa kenelle tahansa

©™ The Dow Chemical Companyn ("Dow") tai Dow'n tytäryhtiön tavaramerkki

DOWSIL™ 3-6548 RTV Silicone Foam

© 2017 The Dow Chemical Company. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tyypilliset Ominaisuudet (Jatkui)

Ominaisuus	Yksikkö	Tulos
Rajoittava happi-indeksi	% happea	35
Dielektrinen vahvuus	kV/mm	6,6
Dielektrinen vakio 100 Hz:ssa		1,95
Hukkatekijä 100 Hz:ssa		0,00505
Volyymisieto	ohm.cm	2,24x10 ¹⁵

Kuvaus

DOWSIL™ 3-6548 RTV -silikonivaaho on kaksikomponenttinen, huoneen lämmössä vulkanoituva vaahto, joka on tulta sietävä, joustava ja tarkoitettu erittäin vaativiin olosuhteisiin. Vaahto on kehitetty kestämaan korkeita lämpötiloja sekä rajoittamaan savun, tulen ja kaasujen leviämistä.

DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaahtoa voidaan käyttää myös rakennusten tiivistämiseen sitä vaurioittavia tekijöitä, esim. likaa, polyä ja vettä, vastaan.

Tekniset Tiedot Ja Standardit

DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaaho on testattu seuraavien standardien mukaisesti:

- BS 476 osa 22, 3 tunnin luokitus (SGS testiraportti FT/10492.1/MAW/94).
- BS 476 osa 22, 4 tunnin luokitus (Yarsley testiraportti J82973/2).
- IMO-A517 (XIII) H0, H60, H120 luokitukset (Lloyds Register'in sertifikaattinumero SVG/F93/468 ja SVG/F93/469).
- IMO-A517 (XIII) A0, A15, A60 luokitukset (Lloyds Register'in sertifikaattinumero SVG/F93/470).
- 148kN/m2 räjähdyskesto (BRE testiraportti nr. TCR 53/91).

Paloluokitukset

Käytettävissä olevat tulitietiedot osoittavat, että DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaaho voi saavuttaa jopa 4 tunnin paloluokituksen tietyissä sauma- ja läpivientityypeissä. Paloluokitustaulukko 1 näyttää Iso-Britanniassa DOWSIL 3-6548 RTV –silikonivaahdolla suoritettut testiraportit.

Käyttökohteen Esivalmistelu

Puhdistus

Varmista, että käytettävät materiaalit sopivat yhteen DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaahdon kanssa. Tarkista, että kaikki pinnat ovat puhtaat, kuivat, ehjät ja jäättömät.

Puhdista kaikki saumat irtorostista, vettä hylkivistä aineista, kovettuneesta sementistä, polystä, liasta, vanhasta silikonista ja muista aineista, jotka saattavat huonontaa liimautumista. Pinnat tulee puhdistaa liasta ja rasvasta pyyhkimällä ne nukattomalla ja rasvattomalla liinalla sekä käyttämällä lisäksi esim. DOWSIL™ R-40 Universal Cleaner.

Huom: Puhdistusainetta käytettäessä on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta sekä vältettävä kuumuutta, kipinoitua ja avotulta. Kaikkia liuotinpurkin etiketissä tai käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja turvatoimenpiteitä tulee noudattaa.

Käyttökohteen Esivalmistelu (Jatkui)

On suositeltavaa, että DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaahtoa ei levitetä pinnoille lämpötilan ollessa alle 5°C (41°F), koska tällöin ei voida olla varmoja pinnan kuivuudesta ja jäätymydestä. Vaahdon optimikäyttölämpötila on 13°C (55°F)–27°C (81°F).

Tarttuvuus

DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaahdo tiivistää enimmäkseen puristamalla, kuin tarttumalla kiinni. Mikäli tarttuvuutta kuitenkin vaaditaan johonkin tiettyyn kohteeseen, ennen vaahdo voidaan käyttää pohjustinaineita. Lisätietoja saatte teknisestä palvelusta.

Padotusmenetelmä

Padotuslevyn tulee pitää nestemäinen vaahdo läpiviennin sisällä vaahdon laajentuessa ja kovettuessa. Levyt voivat olla palavaa tai palamatonta ainetta. Palavat padotusmateriaalit tulisi poistaa heti, kun vaahdo on kokonaan kuivunut. Palamattomia padotusmateriaaleja voidaan käyttää palosulun kiinteänä osana, mutta tällä tavoin käytetyt aineet tulee eritellä asiaan kuuluvassa testiraportissa.

Padotustoimenpiteet

- Läpiviennin täyttämiseksi padotusmateriaalin ollessa palosulun kiinteä osa, voidaan käyttää alumiinista silikaattilevyä tai muuta tarkoitukseen sopivaa materiaalia.
- Padotusmateriaali tulisi leikata siten, että aukkoon ja läpiviennin ympärille muodostuu tiivis sovite. Kaikki raot tulisi sulkea esim. Keraamisella kuidulla, jotta varmistetaan, että vaahdo on saumausraossa.
- Padotusmateriaali voidaan leikata kahteen tai useampaan kappaleeseen vaivattoman käytön ja tarvittaessa poistamisen mahdollistamiseksi.
- Seinässä tai seinämässä padotusmateriaalit vaaditaan aukon molemmille puolille. Lattiassa tai katesaumassa padotusmateriaalia tarvitaan mahdollisesti vain sauman alapinnalla.
- On tärkeää huomata, että DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaahdo saa kuivuessaan ja laajentuessaan aikaan merkittävän paineen. Sen vuoksi saatetaan olla tarpeen käyttää lisätukia padotusmateriaalin epämuodostumisen ja vaurioitumisen estämiseksi.

Laadunvalvonta

Seuraava neljä pistokoe tulisi suorittaa jokaisen työpäivän alussa ja otettaessa käyttöön uusi vaahdotusnappi.

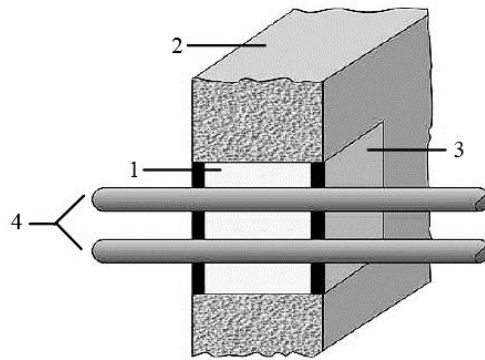
Taulukko 1

Laadunvalvontavaatimusten neljä vaihetta DOWSIL 3-6548 RTV -palonestosilikonivaahdo ja annostelulaitteistoa käytettäessä.

1.	Katkeamisaika	min	1–3
2.	Vapaan vaahdon tiheys	kg/m ³	220–320
3.	Värikarttaverailu		Läpäistävä
4.	Solurakennekartta- verailu		Läpäistävä

In hyväksymillä asentajilla on käytössään kyseisiä suosituksia noudattavat laadunvalvontajärjestelmät.

Tyypillinen Vaahtoasennus



Selitys

1. DOWSIL 3-6548 RTV -palonestosilikonivahto
2. Paloluokiteltu seinä
3. Paloluokitellut padotuslevyt
4. Läpivientikaapelit

Puhdistus

Työkalut ja ei-huokoiset pinnat tulisi puhdistaa ylimääräisestä vaahdosta ennen sen kuivumista tarkoitukseen sopivalla liuottimella.

Korjaustoimen- piteet

Korjaus- ja muutostöitä voidaan suorittaa helposti DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaahdolla tai muulla tulen leviämistä estävällä aineella. Tarvittaessa vaahtoa voidaan leikata terävällä veitsellä sauman saattamiseksi haluttuun muotoon.

Läpivientisauman Suojaus

Jos padotusaineen on oltava vedenkestävää, ota yhteyttä iin saadaksesi suosituksen vastaavasta vedenkestävästä materiaalista. SYLGARD™ 170 –silikonielastomeeriä voidaan käyttää lisäsuojana mekaanista hankausta vastaan. Tarvittaessa suojausta oljyä tai liuottimia vastaan voidaan käyttää DOWSIL™ 730 FS liuotinta sietävää saumausainetta.

Käsittelyä Koskevat Varotoimet

Vaahdotuksen ja kovettumisen aikana tapahtuvan vetykaasun muodostumisen vuoksi tulisi noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä. DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivahto täytyy sekoittaa ja levittää kipinoiden ja avoimen tulen ulottumattomissa.

Koneellinen ilmanvaihto tulisi laittaa päälle, mikäli asennusalueella on vapaata ilmatilaa alle 110 litraa 1kiloa kohden tai mikäli nesteseosta vaahdotetaan.

TURVALLISEEN KÄYTTÖÖN VAADITTAVAT TUOTETURVALLISUUTIEDOT EIVÄT SISÄLLY TÄHÄN ASIAKIRJAAN. LUE TURVALLISTA KÄYTTÖÄ SEKÄ FYSIKAALISIA JA TERVEYSVAAROJA KOSKEVAT TIEDOT TUOTE- JA KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEISTA SEKÄ PAKKAUSTEN VAROITUSETIKETEISTÄ ENNEN KÄSITTELYÄ. KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE ON SAATAVILLA DOW'N SIVUSTOLLA OSOITTEESSA WWW.CONSUMER.DOW.COM SEKÄ DOW'N MYYNNIN SOVELLUSINSINÖÖRILTÄ TAI JAKELIJALTA. VOIT MYÖS SOITTAA DOW'N ASIAKASPALVELUUN.

Käyttöaika Ja Varastointi

Säilytettäessä silikonina 32°C (90°F) lämpötilassa tai sen alle alkuperäisissä avaamattomissa pakkauksissa DOWSIL 3-6548 RTV -vaahtosilikonin käyttöaika on 24 kuukautta valmistuspäivästä lukien 40 kg pakkauksille, ja 12 kuukautta 310 ml ja 600 ml patruunoille.

Optimaalinen lämpötila vaahtoa käyttämiseksi on 13°C (55°F)–27°C (81°F) ja mikäli mahdollista, vaahto tulisi myös säilyttää tässä lämpötilassa. Varastoidessa astian pohjalle saattaa muodostua sakkaa, jolloin yksittäiset komponentit on sekoitettava huolellisesti tasaisen koostumuksen aikaan saamiseksi ennen käyttöä.

Huom.: Jokaista komponenttia kohden tulisi käyttää erillistä sekoitinta, jotta aineiden sekoittuminen keskenään vältetään.

Pakkaukset

DOWSIL 3-6548 RTV -vaahtosilikonina on saatavilla mustana ja harmaana 310 ml ja 600 ml helppokäyttöisissä patruunoissa pienempiin, sekä 40 kg pakkauksissa isompiin käyttökohteisiin.

Rajoitukset

Kovettumisen estyminen Tietyt materiaalit, kemikaalit, kovetin- ja pehmitinaineet voivat estää DOWSIL 3-6548 RTV -silikonivaahdon kovettumisen. Tällaisia aineita ovat mm:

- orgaaninen tina ja muut orgaaniset metalliseokset;
- orgaanista tinakatalyyttiä sisältävä silikonikumi;
- rikki, polysulfidit, polysulfonit ja muut rikkiä sisältävät aineet;
- amiinit, uretaanit ja amiineja sisältävät aineet;
- tyydyttämättömät hiilivetypehmittimet, kosteus. Epäillessäsi silikonivaahdon kovettumista, testaa käytettävien aineiden yhteensopivuutta ennen varsinaista käyttöä.

Mikäli levityspinnan ja kovettuneen DOWSIL 3-6548 RTV -vaahtosilikonin välissä on nestettä tai kovettumatonta vaahtosilikonina, se merkitsee tavallisesti käytettävien aineiden yhteensopimattomuutta tai kovettumisen estymistä.

DOWSIL 3-6548 RTV -vaahtosilikonin ei ole tarkoitus kaupallistaa Yhdysvalloissa.

Tätä tuotetta ei ole testattu eikä esitelty sopivaksi lääkinnälliseen tai farmaseuttiseen käyttöön.

Terveys- Ja Ympäristötiedot

Tukeakseen asiakkaita tuoteturvallisuustarpeissa Dow'lla on käytettävissään laaja Product Stewardship -organisaatio sekä kunkin alueen tuoteturvallisuuden ja säädöstenmukaisuuden asiantuntijoista koostuva tiimi.

Saat lisätietoja verkkosivustoltamme osoitteesta www.consumer.dow.com sekä kysymällä lisää paikalliselta Dow-edustajalta.

Taulukko 2: Paloluokitus

Testitraportti		Testistandardi	Läpivientikaapelit	Paloluokitus
YARSLEY	J82973/2	BS 476 Part 22	Ei mitään	4 tuntia
BRE	TCR 53/91	148 KN/m ² Blast test	Moninkertaiset teräspuutket	ks. alla
LPC	04410/SW/MB TE 91471	FRS 14-84	Moninkertaiset teräspuutket	2 tuntia räjäytystestin jälkeen
WFRC	WARRES 59652	IMO-A517 (XIII)	Moninkertaiset teräspuutket	2 tuntia
WFRC	WARRES 596523	IMO-A517 (XIII)	Yksittäinen teräspuutket	2 tuntia
LLOYDS	SVC/F93/468	IMO-A517 (XIII)	Teräspuutket	H0, H60, H120
LLOYDS	SVC/F93/469	IMO-A517 (XIII)	Kaapelikourut	A0, A15, A60
LLOYDS	SVC/F93/470	IMO-A517 (XIII)	Teräspuutket	A0, A15, A60
SGS	FT/10492.1/MAN/94	BS 475 Part 22	100 mm Ø, teräspuutket, kaapelikouru	3 tuntia

- Huom.: Saavuttaaksesi oikean tuliluokituksen läpivientisulun tulee olla oikealla tavalla suunniteltu. Em. standardeja varten testattujen läpivientien yksityiskohtaiset tiedot sisältyvät yksittäisraportteihin; huomiota tulisi kiinnittää läpivientien eristysmateriaaleille asetettuihin vaatimuksiin.
- Lisäksi Dow illa on saatavilla runsaasti tietoa myös tulitesteistuksista
- Lisätietoja DOWSIL 3-6548 RTV -palonestosilikonivaahdosta sekä läpivientisulkujen suunnittelusta saatte Dow in teknisestä palvelusta.

<http://www.consumer.dow.com>

RAJOITETTUA TAKUUTA KOSKEVAT TIEDOT – LUE HUOLELLISESTI

Tämän tiedotteen sisältämät tiedot on annettu hyvässä uskossa ja niiden uskotaan olevan täsmällisiä. Koska käyttöolosuhteet ja -tavat eivät kuitenkaan ole hallinnassamme, näitä tietoja ei saa käyttää korvaamaan asiakkaiden testejä, jotta varmistetaan, että tuotteemme ovat turvallisia, tehokkaita ja täysin tyydyttäviä tarkoitettuun loppukäyttöön. Käyttöehdotuksia ei saa pitää houkuttimena loukata mitään patenttia.

Dow'n ainoana takuuna on, että tuotteemme täyttävät voimassa olevat myyntispesifikaatiot lähetysajankohtana.

Ainoa oikeuskeinosi takuurikkomuksen tapauksessa on rajoitettu ostohinnan hyvitykseen tai minkä tahansa tuotteen vaihtamiseen, jos osoitetaan, ettei se vastaa takuuta.

KULLOINKIN SOVELLETTAVAN LAIN SALLIMISSA MÄÄRIN DOW KIISTÄÄ NIMENOMAISESTI KAIKKI MUUT VÄLITTÖMÄT TAI VÄLILLISET TAKUUT TIETTYYN TARKOITUKSEEN SOVELTUVUUDESTA TAI MYYNTIKELPOISUUDESTA.

DOW KIISTÄÄ KAIKKIEN LIITÄNNÄIS- TAI SEURANNAISVAHINKOJEN KORVAUSVASTUUN.

