

## Tekninen dokumentti – Agrar-RubberElast

### Tuotekuvaus

Agrar-RubberElast on saumanauha betonielementtien tiivistämiseen maatalouspuolen rakenteissa. Itseliimautuva Agrar-RubberElast kiinnitetään helposti ensiksi asennettavan elementin huullokseen. Seuraavan elementin asennuksen aikana BT-elementtilukon® kanssa saumanauha puristuu liitokseen, jolloin saumasta tulee painetiivis jopa 4 m korkeuteen asti (säiliöt). Agrar-RubberElast on DIBt: n maatalouden rakenteisiin, erittäin raskaasti kuormitetuille liitoksille hyväksymä saumanauhajärjestelmä (Lanta-, lietelanta-, säilörehu- ja biokaasulaitoksiin).

### Tuotteen ominaisuudet

- ::: Helppo työstää
- ::: Heti asennuksen jälkeen käytettävissä
- ::: Joustava myös alhaisissa lämpötiloissa
- ::: Säänkestävä
- ::: Testattu materiaaliitiivisyys säiliöiden saumoille aina 4 m täyttökorkeuteen asti
- ::: Kestää lantaa, lietelantaa, säilörehua, biogeenistä rikkihappoa, happoa, emäksiä ja suoloja
- ::: Yhteensopiva muiden ArgarElast -tuotteiden kanssa

### Käyttökohteet

- ::: Betonielementtiliitosten tiivistys varastointi- ja täyttöjärjestelmissä lanta-, lietelanta-, säilörehu- ja biokaasulaitoksissa
- ::: Monenlaisten tehdasvalmisteisten osien liitosten tiivistys
- ::: Tuotesarja, jonka käyttöyhteyteen suositellaan BT-Elementtilukkoa® sekä yleistä tyyppihyväksyntää
- ::: Saumanauha mikrobien saastuttamiin liitoksiin
- ::: Alueille, joilla tapahtuu maatumista ja käymistä
- ::: Säiliöt, joiden täyttökorkeus on enintään 4 m
- ::: Siiloihin, säiliöihin, lantalaattoihin jne.

### Tuotetiedot ja käyttö

- 5002080 Agrar-RubberElast 17 mm x 17 mm
- 5002081 Agrar-RubberElast 25 mm x 19 mm
- 5002082 Agrar-RubberElast 32 mm x 25 mm
- 5002083 Agrar-RubberElast 38 mm x 32 mm
- 5002084 Agrar-RubberElast 48 mm x 42 mm



Maahantuonti, myynti ja tekninen tuki:

 **MUOTTIKOLMIO**

Mestarintie 4  
01730 Vantaa

### Alustan esikäsittely

Alustan on oltava kiinteä ja kantava, sekä pölytön, rasvaton ja öljytön, ilman mitään eristäviä materiaaleja. Alustan on oltava kuiva asennuksen aikana.

### Käsittely

#### ::: Yleiset asennusohjeet

Jos tuotteen hyväksynnän lisäksi noudatetaan myös yleistä tyyppihyväksyntää, tulee Agrar-RubberElastia käyttää yhdessä BT-Elementtilukon® kanssa. Tässä tapauksessa saumanauha asennetaan suoraan rullalta, suojakalvo ylöspäin, keskitetysti elementtilukon syvennyksen alueelle pinnalle, ja sitä on tuettava ja painettava tiukasti koko matkalta. Kulmissa saumanauha taivutetaan haluttuun muotoon ennen painamista.

Betonielementtiliitokset ovat samansuuntaisia keskenään ja suunnittelussa otetaan huomioon, että asennetun nauhan tulee puristua kasaan 70-90 % koko sauman pituudelta. Noin 80 %: n puristuksen jälkeen liitos kestää painetta säiliön 4 m täyttökorkeuden asti. Sauman leveys ja siten Agrar-RubberElastin paksuus 80 %: n puristuksen jälkeen on:

Agrar-RubberElast-saumanauhan koot	Nauhan paksuus 80 % puristuksen jälkeen	Nauhan leveys 80 % puristuksen jälkeen
17x17 mm <sup>2</sup>	3,4 mm	85 mm
25x19 mm <sup>2</sup>	3,8 mm	125 mm
32x25 mm <sup>2</sup>	5,0 mm	160 mm
38x32 mm <sup>2</sup>	6,4 mm	190 mm
48x42 mm <sup>2</sup>	8,4 mm	240 mm

Saumanauhan koko valitaan siten, että saumanauha täyttää sauman pitkälti puristuksen jälkeen (kts. nauhan leveys 80 % puristuksen jälkeen). Saumanauhan jatkaminen /katkaisu tasaisesti. Agrar-RubberElast-saumanauhan jatkamiseksi, leikkaa päät viistosti (30° - 45° kulmaan) siten, että ne on kiinnitetty päällekkäin sen jälkeen, kun ne on painettu yhteen, lisäämättä nauhan paksuutta liitoksessa. Vaihtoehtoisesti nauhan päät on puristettava yhteen sivusuunnassa 5 cm: n päällekkäisyydellä. Agrar-RubberElast-saumanauhojen jatkokohtien etäisyys ei saa olla alle 1 m etäisyydellä toisistaan.

Leikkaamiseen suositellaan terävää, kostutettua terää (leikkaa, älä paina). Ennen kuin asennat seuraavan elementin, poista suojakalvo ja tarkista, onko saumanauha kiinnitetty tukevasti ja pysyvästi haluttuun paikkaan. Välittömästi sen jälkeen seuraava elementti asennetaan liitosalueen saumanauhaa vasten, jotta tarttumisen tapahtuu.

Tel. +358 9 863 4360  
Fax +358 9 804 2585

www.muottikolmio.fi  
info@muottikolmio.fi

## Tekninen dokumentti – Agrar-RubberElast

### ::: Muodoltaan vaativimpien elementtien asennus

Elementtiseinien ja monimutkaisten komponenttien tapauksessa on Agrar-RubberElast asennettava seuraavasti. Kulmissa ja kulmaliitoksissa on saumanauha taivutettava haluttuun muotoon ennen kiinni painamista. Seuraava elementti asennetaan sitten paikalleen esimerkiksi nosturin avulla. Valmiiksi Agrar-RubberElastilla asennetut elementit on suojattava esimerkiksi puisilla rimoilla, jotta uusi elementti ei vahingoita nauhaa heiluessaan. Vasta sitten suojakalvo poistetaan ja elementit asennetaan yhteen. Ensiksi kaikkien saumojen väliä on pienennettävä niin, että Agrar-RubberElastin puristusaste on jopa 50 %. Roikkuvan elementin laskemisen ja sauman välin pienentämisen olemassa oleviin elementteihin nähden tulisi tapahtua samanaikaisesti, jotta uusi elementti liukuu hitaasti kulmiin ja haluttu 80 %: n puristusaste saavutetaan vasta asennuksen lopussa.

### ::: Huulosten, saumojen ja pintojen jälkikäsitely

Betonelementtiliitokset on suunniteltava siten, että BT-Elementtilukot® tulevat sivulle, joka on suunnattu pois päin saumasta. Muussa tapauksessa elementtilukon syvennys peitetään saumanauhan asentamisen ja betonelementtien osien kiinnittämisen jälkeen DIN 1045-2 kohdan 5.3.8 tai ABZ nro. Z-14.4-599 mukaisesti.

Sauma, joka on yli 1 cm syvä, jota ei ole täytetty saumanauhalla ja joka osoittaa paljaalle puolelle, on täytettävä sementtilaastilla DIN 1045-2 kohdan 5.3.8 mukaisesti tai ABZ- Z- 14.4-599 mukaisesti. Tämä laasti voidaan poistaa, jos saumanauhaa käytetään tehdasmaalatuissa betonelementtiosissa, joiden suojaus on vedetty ylös asti saumanauhan tiivistysalueelle.

Jos betonirakenne on tarkoitettu päällystää pinnoitteella saumanauhan asennuksen jälkeen, elementtien reunat on käsiteltävä tätä varten. Sisäreunat on pyöristettävä. Ulkoreunat on viistettävä tai rosaisuus poistettava. Kun saumanauhaa käytetään umpisäiliöissä, täyttöaineeseen päin oleva puoli on päällystettävä hyväksytyllä pinnoitejärjestelmällä koko alaltaan.

### Huomiot

Kun Agrar-RubberElastia käytetään betonelementtiliitosten tiivistämiseen lanta-, lietelanta-, säilörehu- ja biokaasulaitoksissa, on noudatettava myös yleistä rakennusviranomaisen hyväksyntää / yleistä tyyppihyväksyntää Z-74.51-208. Agrar-RubberElast -saumanauhan asennus ilman BT-Elementtilukkoja® on mahdollista, mutta yleensä se tarkoittaa

ainakin osittaista tyyppihyväksynnän noudattamatta jättämistä.

Huomaa, että vaakasuorissa liitoksissa Agrar-RubberElast-saumanauha käsitetään tiivisteenä. Sitä EI saa käyttää kuorman siirtoon. Tarvittaessa tämä on varmistettava soveltuvilla toimenpiteillä. Saumanauhan rikkoontumisen estämiseksi sauman leveys ei saa missään vaiheessa tai kohdassa olla alle 2 mm.

Alhaisissa lämpötiloissa asennusta voidaan helpottaa varastoimalla Agrar-RubberElast-materiaali mahdollisimman lämpimässä (huoneenlämmössä) välittömästi ennen asennusta. Lisäksi myös elementin liitospintaa voidaan lämmittää sauman kohdasta.

Agrar-RubberElast-liitoksessa voidaan käyttää AgrarElast-tiivistysmassaa, joko ennen tai jälkeen saumanauhan asennusta.

Agrar-RubberElastilla tiivistettyjen elementtirakenteiden sallitut pinnoitusjärjestelmät ovat Epoxy Universal (Z-59.17-436) ja MasterSeal 7000 CR (Z-59.17-458).

Sauman tiiveys voidaan tarkastaa välittömästi asennuksen jälkeen (tarvittaessa syvennysten ja liitosten täytön jälkeen) ja rasittaa lietteellä jne.

Jos muissa käyttökohteissa asennuksesta on epävarmuutta, niin suosittelemme testaamaan ennen lopullista käyttöä ja ottamaan yhteyttä asiakaspalveluumme.

### Varastointi

Säilyy viileässä ja kuivassa paikassa.

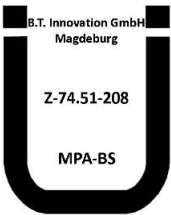
### Pakkauskoot

Koko (leveys x korkeus mm x mm)		
17 x 17	4,50 m/rulla	8 rullaa/laatikko
25 x 19	4,40 m/rulla	6 rullaa/laatikko
32 x 25	4,40 m/rulla	4 rullaa/laatikko
38 x 32	3,20 m/rulla	4 rullaa/laatikko
48 x 42	2,25 m/rulla	3 rullaa/kartonki
45 laatikkoa/lava		

## Tekninen dokumentti – Agrar-RubberElast

### Tekniset tiedot

Väri	musta
Olomuoto	elastoplastinen
Pääkomponentti	kumisekoitus
Käsittely	Itsekiinnittyvä nauha rullissa, joissa on suojakalvo
lisätietoja Tiheys	Noin 1,34 g/cm <sup>3</sup>
Puristuslujuus	Noin 1,048 N/mm <sup>2</sup> (nopea puristus 80 %)
Taruntavetolujuus	≥ 40 kPa (betonissa)
Lämmönkesto	-40 °C - +60 °C
Asennuslämpötila (ympäristö)	-20 °C - +60 °C
Asennuslämpötila	+5 °C - +40 °C (Rakennusosien ja materiaalin lämpötila)
Kemiallinen kestävyys	Lanta, lietelanta, säilörehu Biogeeninen rikkihappo (10% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (pH ≤ 1), neste, joka on betonille aggressiivinen Ca(OH) <sub>2</sub> (pH 12) - lipeä NaCl - suola



Tämän dokumentin tiedot on annettu perustuen kokemukseemme, sekä tuotteisiin liittyvään tieteseen ja teknologiaan, mutta ne eivät ole sitovia. Tiedot on mukautettava kulloiseenkin rakennuskohteeseen, käyttötarkoitukseen ja erityisiin paikallisiin olosuhteisiin. Tämän vuoksi rajoitamme vastuumme tässä dokumentissa annetuista tiedoista, emmekä vastaa tahallisesta väärinkäytöstä, törkeästä huolimattomuudesta tai ohjeiden rikkomisesta. Teknisiä ohjeitamme on aina noudatettava.

Versio 12/22 – Tämä dokumentti on teknisesti varmistettu. Aiemmat versiot eivät ole voimassa. Kun uusi versio on teknisesti tarkistettu, tämän version voimassaolo päättyy. Varmista aina, että käytössäsi on viimeisin versio.