

Inora Luonto LVI-eristeet



Pontatut Inora Luonto LVI-eristeet ovat luotettava, helppo ja tehokas valinta vesi- ja viemäriputkiin, ilmanvaihtokanaviin ja muihin LVI-eristykseen.

Inora Luonto LVI -eristeet muodostavat putken tai kanavan ympärille lujan ja tiiviin eristyskerroksen, joka kestää hyvin kuormaa. Inora Luonto LVI -eristeiden asentaminen on helppoa ja nopeaa. Vesi- ja viemäriputkien eristämisessä kaivantojen tukemistarve vähenee. Eristämällä hyvän putkien asennus on mahdollinen lähemmäksi maanpintaa, jolloin säästät kaivu-, louhinta- ja täyttökustannuksissa.

Erityisesti ahtaissa tiloissa IV-eristystä tehdessä napakat lukkopontit helpottavat työtä. Asennus on nopeaa, pölymätöntä, siistiä ja päästötöntä.

Inora Luonto LVI-eriste on vähähiilinen vaihtoehto

Inora Luonto LVI -eristeissä perinteinen fossiilinen öljy on korvattu bioöljyllä. Tällöin raaka-aineen CO₂ -päästöt ovat huomattavasti perinteisiä muovilaatuja alhaisemmat, jopa - 80 %. Raaka-aineessa käytetyn bioöljyn kasvimassa on peräisin biojätteestä eurooppalaisilta sopimustoimittajilta. Bioöljyn tuotannossa ei ole käytetty palmuöljyä tai elintarvikkeisiin käytettäviä kasveja tai kasvinosia vaan kasvien naatteja, kuoria ja muita muuten hävikiksi päätyviä kasvien osia.

Luonto-tuotteisiimme käytettävä BMB-raaka-aine (Bio-Mass Balanced) on kehitetty BASF:lla ja Inora toi siitä valmistetut tuotteet markkinoille ensimmäisten joukossa

koko maailmassa. Ole mukana rakentamassa kestävämpää huomista valitsemalla Inora Luonto LVI -eriste. Luonto-tuotteet ovat 100 % kierrätettäviä tavallisessa muovin kierrätyksessä.

Tarkempaa tietoa Inora Luonto tuotteiden BMB-materiaalista löydät raaka-ainevalmistajan sivuilta.

Valinnallasi vaikutat rakentamisen hiilijalanjälkeen

EPS-materiaalin ominaisuudet



Ominaisuuksiltaan Luonto-tuotteet vastaavat testatusti perinteisen EPS-materiaalin hyviä ominaisuuksia.

- Eristää hyvin lämpöä ja kylmää.
- Eristävyys ei heikkene käyttöiän aikana.
- Lämpötilan laskiessa eristyskyky paranee.
- Kestää hyvin kuormitusta ja puristusta.
- Pitkäaikainen kuormituksen kestävyys on hyvä, joten soveltuu myös raskaasti kuormitettuihin rakenteisiin.
- Kestää hyvin kosteutta, ei johda vettä kapillaarisesti ja on erinomainen routaeriste.
- Vaimentaa mekaanisten rasitusten, kuten tärinän ja iskujen vaikutusta.
- Ei homehdu eikä lahoa.
- Kestää orgaanisia kemikaaleja.
- Helppo työstää ja käsitellä.
- Voidaan leikata hienohampaisella sahalla, puukolla tai kuumalangalla.
- Voidaan liimata esim. uretaani- tai vesiohenteisella liimalla.
- Voidaan pinnoittaa esim. lateksimaalilla ja uretaani- ja epoksihartsilla.

Inora Luonto LVI-eriste suora



- Materiaali Inora Luonto EPS 100
- Lämmönjohtavuus: 0,036 W/mK
- Puristuslujuus: 100 kPa (EN13163:2012)
- Lämmönkestävyys: -200 °C... +85°C
- Eristevahvuus: 50 mm, erillisellä 50 mm lisäeristeellä kokonaisvahvuus 100 mm
- Putkieristeen pituus 1000 mm
- Järjestelmässä on kaksi kokoa, 125 mm ja 160 mm kanaville.
- Eristeessä on katkaisulinjat 45° ja 90° kulmille.
- Soveltuu metalli- ja muovikanaville.
- Lukkopontit sekä päissä että sivuissa.
- Katso tarkemmat tuotekohtaiset tiedot vertailutaulukosta.

Inora Luonto IV-kanavaeriste käyrä



- Materiaali: Inora Luonto EPS 100
- Lämmönjohtavuus: 0,036 W/mK
- Puristuslujuus: 100 kPa (EN13163:2012)
- Lämmönkestävyys -200 °C... +85°C
- Eristevahvuus: 50 mm
- Järjestelmässä on kaksi kokoa, 125 mm ja 160 mm kanaville.
- Kappaleissa on katkaisulinja 45° kulmalle.
- Soveltuu metalli- ja muovikanaville.
- Lukkopontit sekä päissä että sivuissa.
- Katso tarkemmat tuotekohtaiset tiedot vertailutaulukosta.

Inora Luonto IV-kanavaeriste T-haara



- Materiaali: Inora Luonto EPS 100
- Lämmönjohtavuus: 0,036 W/mK
- Puristuslujuus: 100 kPa (EN13163:2012)
- Lämmönkestävyys: -200 °C... +85°C
- Eristevahvuus: 50 mm
- Järjestelmässä on kaksi kokoa, 125 mm ja 160 mm kanaville.
- T-haara 160 sisältää supistusrenkaan 125 mm kanavalle.
- Soveltuu metalli- ja muovikanaville.
- Katso tarkemmat tuotekohtaiset tiedot vertailutaulukosta.

Inora Luonto IV-kanavaeriste tulppa



Kanavaeristetulppa on tarkoitettu kanavan päähän tai T-haaran eristeen päähän. Tulppa asennetaan eristeen päälle, joten se ei vaadi erillistä tiivistämistä. Tulppa on irrotettavissa kanavan nuohousta varten.

- Materiaali: Inora Luonto EPS 100
- Lämmönjohtavuus: 0,036 W/mK
- Puristulusjuus: 100 kPa (EN13163:2012)
- Lämmönkestävyys: -200 °C... +85°C
- Järjestelmässä on kaksi kokoa, 125 mm ja 160 mm kanaville.
- Soveltuu metalli- ja muovikanaville.
- Katso tarkemmat tuotekohtaiset tiedot vertailutaulukosta.

Inora Luonto IV-kanava lisäeriste



Lisäeristettä käytetään suoran IV-kanavaeristeen päällä, kun tarvitaan yhteensä 100 mm eristevahvuus.

- Materiaali: Inora Luonto EPS 100
- Lämmönjohtavuus: 0,036 W/mK
- Puristuslujuus: 100 kPa (EN13163:2012)
- Lämmönkestävyys: -200 °C... +85°C
- Eristevahvuus: 50 mm
- Putkieristeen pituus: 1000 mm
- Järjestelmässä on kaksi kokoa, 125 mm ja 160 mm kanaville.
- Katso tarkemmat tuotekohtaiset tiedot vertailutaulukosta

LVI-eristeet kustomoituna tilaustuotteena

Tilauksesta valmistamme myös muita kokoja ja muotoja.

Materiaali:

- Luonto EPS tai perinteinen EPS-materiaali
- Lujuusluokka: 60, 100, 120, 150, 200 tai 300 kPa
- Lämmöneristävyys 0,031 - 0,039 W/mK
- Paloluokka: E tai F

Muoto ja koko:

- Eristevahvuus: 10 - 1200 mm
- Kaikki muodot mahdollisia: pyöreä, kantti, ovaali ...
- Useampi putki samaa tai eri kokoa ja muotoa rinnakkain.
- Ura saattokaapelille

Ponttityypit:

- Puolipontti
- Täyspontti
- Lukkopontti
- Ilman ponttia

Inora Luonto LVI-eristeiden asennus



Maahan asennettavat putkistot täytyy suojata roudalta. Vaihtoehtoina on kaivaa putket roudattomaan syvyyteen tai eristää ne. Putkien eristäminen roudalta käy helposti käyttämällä Inora Luonto LVI -eristeitä.

Lähemmäksi maanpintaa asennettaessa säästää etenkin kaivu-, louhinta- ja täyttökustannuksissa. Tällöin myös kaivantojen tukemistarve vähenee.

Putkien eristystä suunniteltaessa huomioitavaa

- Ilmastotekijät, kuten vuoden keskilämpötila, mitoitus, pakkasmäärä ja lumipeitteen määrä. Huomioitava paikat, joista lumi aurataan pois!
- Putkistojen perustamisolosuhteet ja maaperän vaikutus.
- Putkistosta saatava lämpömäärä ja putkistoissa sallittava lämpötilan lasku.

- Käytettävien Inora LVI -eristeiden lämpötekniset ominaisuudet.
- Rakenteeseen kohdistuva ulkoinen liikennekuormitus ja maan paine.
- Putkien suojaamiseksi roudalta putki eristeineen sijoitetaan asennushiekan sisään kaivannossa.
- Putkien routasuojausta voi vaativissa olosuhteissa parantaa käyttämällä putkieristeiden lisäksi Inora 120 Routa, Inora 200 Infra tai Inora 300 Infra eristelevyä.

Putkieristeet painetaan vastakkain ponttiin ja liitos voidaan varmistaa teipillä tai liimalla. Sopivia liimoja ovat asennusliimat ja liimamassat. Putkieristeiden pinnat voidaan maalata lateksimaalilla tai päällystää katenauhalla. Putkieristeiden työstössä, kuten mutkien jiirauksessa, käytetään pienihampaista sahaa.

Inora Luonto IV-kanavaeristeiden asennus



IV-kanavien eristäminen on helppoa ja kätevää lukkopontatuilla Inora Luonto IV-kanavaeristeillä.

- Putkieristeet painetaan vastakkain ponttiin ja liitos varmistetaan teipillä tai liimalla. Ponttatut jatkoliitokset suositellaan tiivistämään höyrynsulkuteipillä ja leikatut liitokset polyuretaanivaahdolla.
- Sopivia liimoja ovat asennusliimat ja liimamassat.
- Putkieristeiden pinnat voidaan maalata lateksimaalilla tai päällystää katenauhalla.
- Putkieristeiden työstössä, kuten mutkien jiirauksessa, käytetään pienihampaista sahaa.
- Jos eristettä joudutaan leikkaamaan, kannattaa hyö-

dyntää eristeeseen merkittyjä katkaisulinjoja. Katkaisulinjoja käytettäessä tulee huomioda, että molemmat eristekappaleet ovat samoin päin.

- Kanavistossa asennetaan ensin mutkat, liittymät ja haarat ja sen jälkeen suorat osuudet. Suosittelemme poikittaissaumojen kiinnittämistä ilmastointiteipillä.
- Kanavaeristeet on mahdollista kannakoida reikävan-teella eristeen päältä tai asentaa suoraan kattokannattajien päälle.
- Ponttatut eristeet on mahdollista asentaa kanaviin valmiiksi jo ennen varsinaista kanaviston asennustyötä.
- Käytettäessä eristettä jäähdytetyissä kanavissa tulee kaikissa saumoissa käyttää höyrynsulkuteippiä.

Eristeet

Vertailutaulukko

Inora Luonto	Tuote-numero	LVI-numero	Putken ulkohalkaisija	Eristeen paksuus	Pakkauskoko
IV suora 125/50	316990	8336310	125 mm	50 mm	7 jm / säkki
IV suora 160/50	316994	8336315	160 mm	50 mm	5 jm / säkki
IV käyrä 125/50	317018	8336311	125 mm	50 mm	4 paria / pussi
IV käyrä 160/50	317021	8336316	160 mm	50 mm	4 paria / pussi
IV T-haara 125/50	317019	8336312	125 mm	50 mm	4 paria / pussi
IV T-haara 160/50	317022	8336317	160 mm	50 mm	2 paria / pussi
IV tulppa 125/50	317020	8336313	125 mm	50 mm	2 kpl / pussi
IV tulppa 160/50	317023	8336318	160 mm	50 mm	2 kpl / pussi
IV-lisäeriste 225/50	770500	8336314	225 mm	50 mm	4 jm / säkki
IV-lisäeriste 260/50	771499	8336319	260 mm	50 mm	3 jm / säkki

Inora Luonto	Tuotenumro	LVI-nro	Eristeen sisähalkaisija	Eristeen paksuus	Pakkauskoko	Pontti*
LVI-eriste 28/30	301000	3140632	28 mm	30 mm	35 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 35/30	301001	3140633	35 mm	30 mm	33 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 43/30	301002	3140634	43 mm	30 mm	33 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 50/30	301003	3140635	50 mm	30 mm	28 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 63/30	301004	3140636	63 mm	30 mm	24 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 76/30	301005	3140637	76 mm	30 mm	20 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 105/30	301006	3140638	105 mm	30 mm	15 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 115/30	301007	3140639	115 mm	30 mm	13 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 130/30	301008	3140640	130 mm	30 mm	12 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 165/30	301009	3140641	165 mm	30 mm	9 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 35/51	301010	3140612	35 mm	51 mm	18 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 43/47	301011	3140642	43 mm	47 mm	17 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 50/58	301012	3140643	50 mm	58 mm	12 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 63/51	301013	3140644	63 mm	51 mm	12 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 75/50	301014	3140645	75 mm	50 mm	10 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 95/48	301015	3140646	95 mm	48 mm	10 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 115/55	301016	3140647	115 mm	55 mm	6 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 140/50	301017	3140648	140 mm	50 mm	6 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 165/50	301018	3140649	165 mm	50 mm	5 jm / säkki	P, S
LVI-eriste 205/50	770292	3140650	125 mm	50 mm	4 jm / säkki	S
LVI-eriste 405/50	770294	3140651	125 mm	50 mm	1 jm	S

* merkien selitykset: P = pontti päissä, S = pontti pitkillä sivuilla