Kaukolämpöjohtojen laadunvalvonta, liitostuotteet

Energiateollisuus ry suosittelee, että kaukolämmössä käytetään sertifioituja osia niiltä osin kuin niitä on saatavilla ja muilta osin vain standardin mukaisia, hyväksytysti tyyppitestattuja, ratkaisuja. Energiateollisuuden listaus tunnetusti tyyppitestatuista liitostuotteista on kaukolämpötoimijalle yksi tapa varmistaa standardinmukaisuus ja hyväksytty tyyppitestaus.

Suomessa kaukojäähdytys- ja kaukolämpöverkkojen rakentamista koskevaa laadunvarmistuksen menettelyä ylläpitää ja kehittää Energiateollisuus ry (ET). Käytännön työ toteutetaan laadunvalvonnan neuvottelukunnassa yhteistyössä jäsenyritysten sekä Muoviteollisuus ry:n ja sen jäsenyritysten edustajien kanssa.

Laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti liitosratkaisujen ja liitosvaahtojen osalta tulisi varmistaa näiden standardinmukaisuus, sillä niiden osalta ei ole vastaavaa sertifiointimenettelyä kuin valmisosilla. Nykyisessä kaukolämmön laadunvarmistusjärjestelmässä Energiateollisuus ry ylläpitää listaa varmistetusti standardinmukaisista ja hyväksytysti tyyppitestatuista tuotteita ja ratkaisuista nettisivullaan ja tiedotteissaan. Listaus ja tiedote ovat luonteeltaan informatiivisia. On esimerkiksi huomioitava, että tietty kutiste ei välttämättä ole testattu kaikilla liitostavoilla. Pelkän tämän listauksen tuotenimen sijaan hankinnoissa tulee vaatia standardinmukaisuutta, toivottuja teknisiä kriteerejä ja korostaa käyttötarkoitusta.

SFS-EN 489-1:2019:en *District heating pipes. Bonded single and twin pipe systems for buried hot water networks. Part 1: Joint casing assemblies and thermal insulation for hot water networks in accordance with EN 13941-1*

Uusissa toimituksissa, kilpailutuksissa, puitesopimuksissa, laatuvaatimusten asettamisessa ja vastaavissa on varmistettava kulloinkin voimassa oleva standardi. Standardeja on saatavilla mm. Suomen Standardisoimisliitto SFS ry:ltä.

Päivitettyä listaa pidetään yllä Energiateollisuus ry:n verkkosivulla. Listalle uuden tuotteen tai muutoksen ilmoittamisesta on ohjeet samaisella sivulla.

https://energia.fi/uutishuone/materiaalipankki/kaukojaahdytys-_ja_kaukolampojohtojen_laadunvarmistus.html

Hankintoihin ja kilpailutuksiin on ET:n jäsenille tarjolla myös hyvät yleisohjeet:
https://energia.fi/files/5438/Energia-alan_hankinnat-_ja_kilpailutusohje_20201121.pdf
Hankintailmoituksessa on tärkeää mainita vaaditut tekniset kriteerit, eikä viitata pelkästään tähän tiedotteeseen.

- Tämän tiedotteen lista ei ole poissulkeva, vaan tiedotteessa listatuille tuotteille on varmistetusti tehty standardin mukaisuuden osoittavat tyyppitestaukset. Tuotetoimittaja voi toimittaa todistuksen tästä myös itse.
- Hankinta- ja kilpailutuskriteerinä ei tule käyttää tätä tiedotetta, vaan tuotteilta voidaan vaatia tyyppitestattua standardinmukaisuutta. Tuotteen toimittaja vastaa tällöin, että juuri kyseinen tuote täyttää standardin vaatimukset ja että se on asianmukaisesti ja hyväksytysti testattu.
- Myös muita kuin tällä listalla olevia tuotteita voi käyttää. Tällä listalla ei ole virallista asemaa eikä tämä ole viranomaismääräys.

Lisätiedot:
Harri Hillamo, puh. 050 440 96 73, e-mail: harri.hillamo@energia.fi.

Tyyppitestattuja liitostuotteita

Tämä lista ei ole poissulkeva ja se on luonteeltaan informatiivinen.

A. Liitokset

LIITOSTUOTE JA -TYYPPI	VALMISTAJA / MAAHANTUOJA
Swedish Joint (SWJ), hitsausliitos	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
SX-WP, kutistuva jatkosholkki	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
SXB-WP, kutistuva taipuisa jatkosholkki	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
Band Joint, hitsausliitos	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
EW hitsausliitos, kutistuva jatkosholkki	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
DualSeal RJS-E, kutistuva jatkosholkki ja kapeat kutisteet	Seal For Life Industries, Tijuana, Mexico / Kampek Invest Oy, Helsinki
DualSeal RJS-E, jatkospelti ja leveä kutiste	Seal For Life Industries, Tijuana, Mexico / Kampek Invest Oy, Helsinki
BGI kutistuva jatkosholkki masticilla, kutistuva jatkosholkki	BGIndustry, Zabrze, Poland / Kampek Invest Oy, Helsinki
BGI sähköhitsattava holkki, sähköhitsattava holkki	BGIndustry, Zabrze, Poland / Kampek Invest Oy, Helsinki
BGI ristisilloitettu kutistuva jatkosholkki	BGIndustry, Zabrze, Poland / Kampek Invest Oy, Helsinki
Isoplus MKJ-liitos (Belmaflex shrinkable joint), kutistuva jatkosholkki	Isoplus Suomi Oy, Vaasa
Isoplus TSC-liitos (Mittel welded joint), hitsausliitos	Isoplus Suomi Oy, Vaasa
Isoplus EWJ welded joint, hitsausliitos	Isoplus Suomi Oy, Vaasa
MTX2, kutistuva jatkosholkki	CEGA, Lublin, Puola / TenderX Oy, Jyväskylä
MTM ja MTM+, kutistuva jatkosholkki	CEGA, Lublin, Puola / TenderX Oy, Jyväskylä
MEZ sähköhitsattava jatkosholkki	CEGA, Lublin, Puola / TenderX Oy, Jyväskylä
SuperSeal (SUPERSEAL/L), kutistuva jatkosholkki ja kapeat kutisteet	SFL Canusa-CPS Ctd, Huntsville, Kanada / Canplast Oy
Kebu Seal - B, kutistuva jatkosholkki ja kapeat kutisteet	Kebulin-Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG, Saksa / Canplast Oy
Kebu Seal – B (leveä, Wide Kebu Seal with metal mould), pelti ja leveä kutiste	Kebulin-Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG, Saksa / Canplast Oy
Smit case (MTU/MCTU), kutistuva jatkosholkki ja kapeat kutisteet	Smit-Yarcevo OOO, Smolenskaja oblast, Venäjä / Aabe Line Oy, Suomi
Electrowelded open joint PE-L, hitsausliitos	KamiTech Jozef Kamieniecki, Dzierzoniow, Puola / PipeLink, Tanska
Electrically welded thermoshrinkable muff (Shrinkable joint NTE)	ZPU JOŃCA Sp. z o.o., Międzyrzecz, Poland / PipeLink, Tanska
Rayjoint-E PE100 hitsausliitos	Seal For Life Industries, Westerlo – Belgium / Kampek Invest Oy, Helsinki
Rayjoint-E PE100 hitsausliitos	Seal For Life Industries, Westerlo – Belgium
LJ kutistuva jatkosholkki (IHSJ joint)	Izoterms factory, Vangazi, Latvia / Izoterms Oy, Suomi

B. Liitoksissa käytettävät PUR-vaahdot

PUR-vaahdot	VALMISTAJA / MAAHANTUOJA
B&B Liitosvaahto /Joint PU (HFO-PUR)	Bang & Bonsomer Oy, Helsinki
B&B Liitosvaahto, raskas / Joint PU, heavy (HFO-PUR)	Bang & Bonsomer Oy, Helsinki
B&B Liitosvaahto (PUR POLYOL PN013 / 50 B&B Joint PU (W))	Bang & Bonsomer Oy, Helsinki
B&B Liitosvaahto (POLYOL PR963 / 50-HM B&B Joint PU (HFO))	Bang & Bonsomer Oy, Helsinki
DH-5 liitosvaahto (syklopentaani-PUR) Seossuhde, til. 100:131	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
Annosvaahtopullot (Plixxopol RF 2100P)	DAN ISO A.S., Aars, Tanska / ISOPLUS Suomi Oy, Vaasa
Annosvaahtopussit (Elastophor H / PMDI)	isoplus Fjernvarmereknik A/S, Middelfart, Tanska / ISOPLUS Suomi Oy, Vaasa
CEGA PUR pussivaahto	CEGA, Lublin, Puola / TenderX Oy, Jyväskylä
Pussivaahto / Foam Pack (syklopentaani - PUR)	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi

C. Liitosten paikkalaput ja tulpat

TUOTE	VALMISTAJA / MAAHANTUOJA
SWJ vaahdotusreiän tulppa	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
WP hitsattava vaahdotusreiän tulppa	LOGSTOR Denmark Holding ApS, Løgstør, Tanska / LOGSTOR Finland Oy, Saarijärvi
KW hitsattava vaahdotusreiän tulppa (MTM, MTX2 ja MEZ jatkoksissa)	CEGA, Lublin, Puola / TenderX Oy, Jyväskylä
FOPS vaahdotusreiän tulppa	Seal For Life Industries, Westerlo, Belgia / Kampek Invest Oy, Helsinki
KFS - Kebu FoamSeal, vaahdotusreiän tulppa	Kebulin-Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG, Saksa / Canplast Oy

Huom. vaadithan standardinmukaisuutta myös tilauksissa, kilpailutuksissa, puitesopimuksissa, hankinnoissa ja vastaavissa (standardi: EN 489-1:2019:en District heating pipes. Bonded single and twin pipe systems for buried hot water networks. Part 1: Joint casing assemblies and thermal insulation for hot water networks in accordance with EN 13941-1).