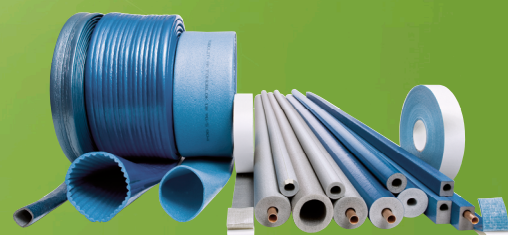
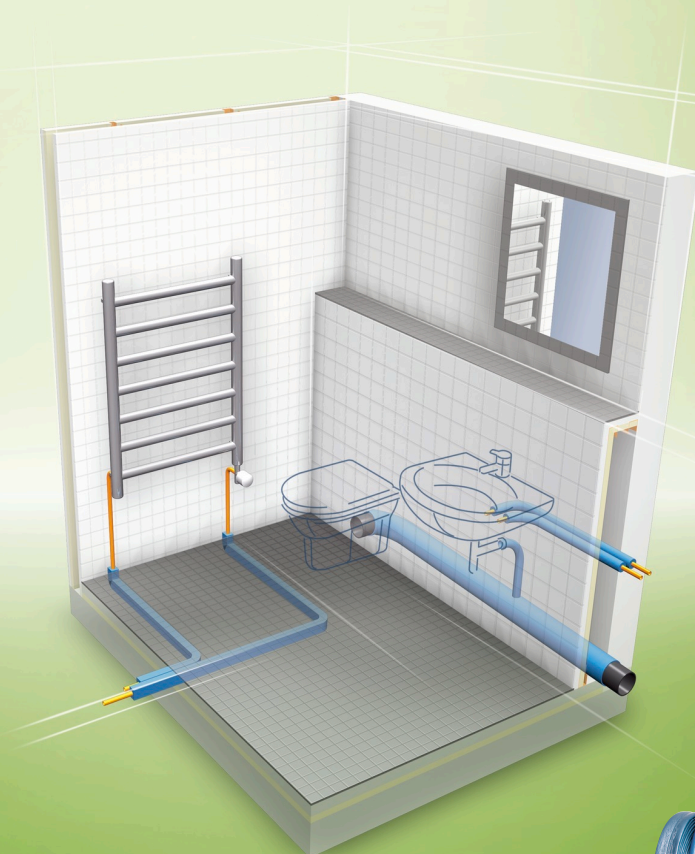


Tubolit®

TÄYSI POLYETEENIERISTEPAKKAUS
TEHOKKAASEEN ENERGIAN
SÄÄSTÄMISEEN JA
ÄÄNENVAIMENNUKSEEN



- Täydellinen valikoima PE-lämpö- ja äänieristetuotteita
- Täyttää Euroopan energiamääräykset
- Parannettu akustinen mukavuus
- Valikoima sopii muovisiin putkikokoihin

- $\lambda_{40\text{ °C}} \leq 0,040 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Täyttää EnEV-määräykset
- Vastaava mallisto muoviputkien kokoluokissa

Tekniset tiedot - Tubolit

Lyhyt kuvaus	Joustava, umpisoluinen, suulakepuristettu eristemateriaali, joka pienentää energiahäviöitä ja vaimentaa melua lämmitys- ja muissa putkiasennuksissa.
Materiaalin tyyppi	Vaahtomateriaali pohjautuu polyeteleeniin. Tehdasvalmisteinen polyeteleenivahto (PEF) standardin EN 14313 mukaisesti.
Väri	vahto: harmaa/sininen, kalvo: sininen
Materiaalin erityistiedot	Tubolit Plus ja erittäin alhainen savunmuodostus. Itsekiinnittyvä pinnoite teipeissä ja itsetiivistyvä pinnoite putkissa: paineherkkä liimautuva päällyste muutetussa akrylaattipohjassa verkkorakenteella, peitetty polyeteenifoliolla.
Käyttökohteet	Yleistä: Putkien eristäminen/suojaus (lämmitysjärjestelmän putket, kodin lämmin- ja kylmävesiputket, sadevesiputket, viemäriputket) ja muut lämmitys- ja vesijohtoasennukset (myös kulmat, liittimet, venttiilit jne.). Tubolit AR Fonoblok / Tubolit AR Fonowave: asuinrakennusten ja muiden rakennusten sisäpuolisten jätevesi- ja viemäriputkien akustinen ja lämpöeristäminen. Monimutkaisille ja halkaisijaltaan suurille sadevesi- ja (katto-) viemäreille suosittelemme käytettäväksi Armaflex-eristettä optimaaliseksi kodenssisuojaksi.
Huomautukset	Asennuksen jälkeen n. 2 % lineaarinen kutistuminen (tai suurempi tietyissä tapauksissa) voi tapahtua järjestelmän käytön alussa tai myöhemmässä vaiheessa. Tietyissä olosuhteissa (esim. suuri kosteus, pääjakeluputket, jatkuvan ja pysyvän virtauksen putket) kylmävesiputket tulee eristää Armaflex-tuotteella ilmastointijärjestelmien kylmävesiputkien tapaan. Suoritusasteen pysyvyyden sertifiointi nro 0550, 0551, 0552 ja 0543 (teippi) Güteschutzgemeinschaft Hartschaum (GSH) e.V. , Celle

Ominaisuus	Arvo/Arviointi	Testi ³	Valvonta ⁴	Huom.
Lämpötilaväli				
Lämpötila-alue	maks. käyttölämpötila + 100 °C min. käyttölämpötila	(+ 85 °C nauhoille) (kuteen yleensä putkisto- ja lämmitysasennuksissa)	EU 5671 EU 5672 EU 5673 EU 5675 EU 5676 EU 5677 EU 5678 EU 5679 EU 5725	o/● Testattu standardin EN 14707 ja EN 14313 mukaisesti
Lämmönjohtavuus				
Lämmönjohtavuus ¹	øm 40 °C	λ=	EU 5671 EU 5672 EU 5673 EU 5675 EU 5676 EU 5677 EU 5678 EU 5679 EU 5725	o Ilmoitettu standardin EN ISO 13787 mukaisesti Testattu DIN EN 12667 EN ISO 8497 mukaisesti
	Tubolit DG, Tubolit S	$\lambda \leq 0,040$ W/(m·K)	$[36 + 0,1 \cdot \frac{\varnothing_m}{1000} + 0,0008 \cdot (\frac{\varnothing_m}{40})^2]/1000$	
	Tubolit S Plus	$\lambda \leq 0,045$ W/(m·K)	$[41 + 0,1 \cdot \frac{\varnothing_m}{1000} + 0,0008 \cdot (\frac{\varnothing_m}{40})^2]/1000$	
	Tubolit AR Fonoblok, Tubolit AR Fonowave	$\lambda \leq 0,045$ W/(m·K)	$[41 + 0,1 \cdot \frac{\varnothing_m}{1000} + 0,0008 \cdot (\frac{\varnothing_m}{40})^2]/1000$	
	Tubolit itselliimautuva teippi	$\lambda \leq 0,045$ W/(m·K)	$[41 + 0,1 \cdot \frac{\varnothing_m}{1000} + 0,0008 \cdot (\frac{\varnothing_m}{40})^2]/1000$	
	Tubolit DG Plus (5–25 mm)	$\lambda \leq 0,040$ W/(m·K)	$[36 + 0,1 \cdot \frac{\varnothing_m}{1000} + 0,0008 \cdot (\frac{\varnothing_m}{40})^2]/1000$	
Palokäyttäytyminen				
Rakennusmateriaali-luokka ²	Tubolit DG	E	EU 5671 EU 5672 EU 5673 EU 5675 EU 5676 EU 5677 EU 5678 EU 5679 EU 5725	o Ilmoitettu standardin EN 13501-1 mukaisesti Testattu standardien EN 13823 ja EN ISO 11925-2 mukaisesti
	Tubolit AR Fonoblok, Tubolit AR Fonowave	E		
	Tubolit S	E		
	Tubolit S Plus	E		
	Tubolit DG Plus (5 to 25 mm)	B _L -s1,d0		
	Tubolit-itselliimautuva nauha	E		
Akustiset ominaisuudet				
Runkoäänenvaimennus	Tubolit AR Fonoblok valurautaisissa viemäriputkissa	≤ 15 dB(A)	D 2144 D 4478 D 4742	Testattu standardin AR: EN 14366,
	Tubolit AR Fonowave muovisissa viemäriputkissa	≤ 11 dB(A)		
Muut tekniset ominaisuudet				

Tekniset tiedot - Tubolit

Mitat ja toleranssit	Standardin EN 14313 taulukon 1 ja 2 mukaisesti	EU 5427 EU 5428 EU 5432 EU 5487	○/●	Testattu standardin EN 13467 mukaisesti
Varastointiaika	Itseliimautuvat tiepit ja itsetiivistyvät putket: 1 vuosi Säilytys kuivassa ja puhtaassa paikassa normaalissa suhteellisessa kosteudessa (50 % - 70 %) ja ympäristölämpötilassa (0 °C - 35 °C)			Varastointi kuivissa, puhtaissa tiloissa, joiden suhteellinen ilmankosteus on 50 - 70 % ja lämpötila 0 - 35 °C.

1. Testaustavasta ja laboratoriolaitteista johtuen Tubolit DG, S ja DHS -materiaalin lämmönjohtavuus mitataan tavalliseen tapaan.

2. Rakennusmateriaaliluokitus on voimassa metalli- tai kiinteillä mineraalipinnoilla.

*1 Muita tietoja, kuten testituloksia, hyväksyntä ja vastaavia voi kysyä käyttämällä annettua rekisterinumeroa.

*2 ●: Virallinen, riippumaton valvonta
○: Tehtaan oma laadunvalvonta

Kaikki annetut tiedot ja tekniset arvot perustuvat tyyppillisistä käyttökohteista saatuihin kokemuksiin. Näiden tietojen vastaanottajan tulee oman etunsa ja vastuunsa vuoksi selvittää ajoissa kanssamme, voidaanko tietoja ja arvoja soveltaa aiotulle käyttöalueelle. Asennusohjeet saatavilla. Ota yhteyttä myyntiedustajaan ennen ruostumattomien terästen eristämistä. Asennus voidaan tehdä oikein vain käyttämällä Armaflex 520 -liimaa.



Pituus 2,0 m

Putken maks. ulko-Ø [mm]	5,0 mm eristepaksuus		9,0 mm eristepaksuus	
	Koodi	m/laatikko	Koodi	m/laatikko
10	-	-	TL-10/9-DG	520
12	-	-	TL-12/9-DG	300
15	TL-15/5-DG	390	TL-15/9-DG	262
18	TL-18/5-DG	280	TL-18/9-DG	230
20	TL-20/5-DG	280	TL-20/9-DG	212
22	TL-22/5-DG	240	TL-22/9-DG	182
25	TL-25/5-DG	230	TL-25/9-DG	138
28	TL-28/5-DG	180	TL-28/9-DG	136
32	TL-32/5-DG	170	TL-32/9-DG	122
35	TL-35/5-DG	140	TL-35/9-DG	102
40	-	-	TL-40/9-DG	82
42	-	-	TL-42/9-DG	72
48	-	-	TL-48/9-DG	70
50	-	-	TL-50/9-DG	66
54	-	-	TL-54/9-DG	60
60	-	-	TL-60/9-DG	52
64	-	-	TL-64/9-DG	50
70	-	-	TL-70/9-DG	32
76	-	-	TL-76/9-DG	32
89	-	-	TL-89/9-DG	22

Putken maks. ulko-Ø [mm]	13,0 mm eristepaksuus		20,0 mm eristepaksuus	
	Koodi	m/laatikko	Koodi	m/laatikko
15	-	-	TL-15/20-DG	100
18	-	-	TL-18/20-DG	88
20	TL-20/13-DG	140	-	-
22	-	-	TL-22/20-DG	80
25	TL-25/13-DG	124	-	-
28	-	-	TL-28/20-DG	68
32	TL-32/13-DG	90	-	-
35	TL-35/13-DG	88	TL-35/20-DG	50
40	TL-40/13-DG	70	-	-
42	-	-	TL-42/20-DG	44
48	-	-	TL-48/20-DG	40
50	TL-50/13-DG	56	-	-
54	-	-	TL-54/20-DG	32
60	-	-	TL-60/20-DG	28
64	TL-64/13-DG	32	TL-64/20-DG	26
70	TL-70/13-DG	24	-	-
76	TL-76/13-DG	26	TL-76/20-DG	20
89	TL-89/13-DG	22	TL-89/20-DG	18
110	-	-	TL-110/20-DG	12
114	TL-114/13-DG	12	TL-114/20-DG	12
125	TL-125/13-DG	12	-	-

Putken maks. ulko-Ø [mm]	25,0 mm eristepaksuus		30,0 mm eristepaksuus	
	Koodi	m/laatikko	Koodi	m/laatikko
15	TL-15/25-DG	100	-	-
18	-	-	TL-18/30-DG	56
22	-	-	TL-22/30-DG	46
28	-	-	TL-28/30-DG	40
35	TL-35/25-DG	56	-	-
38	-	-	TL-38/30-DG	28
42	TL-42/25-DG	44	-	-
48	TL-48/25-DG	24	TL-48/30-DG	22
54	TL-54/25-DG	24	-	-
60	TL-60/25-DG	24	TL-60/30-DG	18
64	-	-	TL-64/30-DG	18
76	TL-76/25-DG	16	TL-76/30-DG	16
89	TL-89/25-DG	14	TL-89/30-DG	10
114	TL-114/25-DG	12	TL-114/30-DG	8

Tubolit DG itseliimautuvat letkut



Pituus 2,0 m

Putken maks. ulko-Ø [mm]	9,0 mm eristepaksuus		13,0 mm eristepaksuus	
	Koodi	m/laatikko	Koodi	m/laatikko
12	TL-12/9-DG-A	300	-	-
15	TL-15/9-DG-A	250	TL-15/13-DG-A	180
18	TL-18/9-DG-A	214	TL-18/13-DG-A	148
22	TL-22/9-DG-A	178	TL-22/13-DG-A	128
28	TL-28/9-DG-A	130	TL-28/13-DG-A	98
35	TL-35/9-DG-A	96	TL-35/13-DG-A	88
42	TL-42/9-DG-A	72	TL-42/13-DG-A	60
48	TL-48/9-DG-A •	70	TL-48/13-DG-A	52
54	TL-54/9-DG-A •	58	TL-54/13-DG-A	50
60	TL-60/9-DG-A •	48	TL-60/13-DG-A	38

Putken maks. ulko-Ø [mm]	20,0 mm eristepaksuus			
	Koodi	m/laatikko		
15	TL-15/20-DG-A	100	-	-
18	TL-18/20-DG-A	88	-	-
22	TL-22/20-DG-A	80	-	-
28	TL-28/20-DG-A	68	-	-
35	TL-35/20-DG-A	50	-	-
42	TL-42/20-DG-A	44	-	-
48	TL-48/20-DG-A	40	-	-
54	TL-54/20-DG-A	32	-	-
60	TL-60/20-DG-A	28	-	-

• Ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta.

letkut



Väri tumman harmaa

Putken maks. ulko-Ø [mm]	9,0 mm eristepaksuus		13,0 mm eristepaksuus	
	Koodi	m/laatikko	Koodi	m/laatikko
12	TL-12/9-DGPlus ¹	300	TL-12/13-DGPlus	190
15	TL-15/9-DGPlus ¹	232	TL-15/13-DGPlus	162
18	TL-18/9-DGPlus ¹	190	TL-18/13-DGPlus	136
22	TL-22/9-DGPlus ¹	162	TL-22/13-DGPlus	120
28	TL-28/9-DGPlus ¹	126	TL-28/13-DGPlus	98
35	TL-35/9-DGPlus ¹	92	TL-35/13-DGPlus	72
42	TL-42/9-DGPlus ¹	72	TL-42/13-DGPlus	56
48	TL-48/9-DGPlus ¹	66	TL-48/13-DGPlus	50
54	TL-54/9-DGPlus ¹	50	TL-54/13-DGPlus	46
60	TL-60/9-DGPlus ¹	46	TL-60/13-DGPlus	38
64	TL-64/9-DGPlus ¹	42	TL-64/13-DGPlus	32
76	TL-76/9-DGPlus ¹	32	TL-76/13-DGPlus	24
89	TL-89/9-DGPlus ¹	22	TL-89/13-DGPlus	18
114	-	-	TL-114/13-DGPlus	12

¹ [DE] EnEV:n mukaisesti lattia-asennus

Tubolit S letkut



Pituus 2,0 m, Väri sininen, Putket kestäväällä PE-kalvolla

Putken maks. ulko-Ø [mm]	6,0 mm eristepaksuus		9,0 mm eristepaksuus	
	Koodi	m/laatikko	Koodi	m/laatikko
12	TL-12/6-S	400	-	-
15	TL-15/6-S	340	TL-15/9-S	234
16	TL-16/6-S	320	-	-
18	TL-18/6-S	280	TL-18/9-S	214
20	TL-20/6-S	210	-	-
22	TL-22/6-S	240	TL-22/9-S	178
25	TL-25/6-S	150	-	-
28	TL-28/6-S	170	TL-28/9-S	130
35	TL-35/6-S	118	TL-35/9-S	96
42	TL-42/6-S	70	TL-42/9-S	72
48	-	-	TL-48/9-S	70

Putken maks. ulko-Ø [mm]	13,0 mm eristepaksuus		20,0 mm eristepaksuus	
	Koodi	m/laatikko	Koodi	m/laatikko
15	TL-15/13-S	172	-	-
18	TL-18/13-S	148	-	-
22	TL-22/13-S	128	-	-
28	TL-28/13-S	98	TL-28/20-S	60
35	TL-35/13-S	72	TL-35/20-S	50
42	TL-42/13-S	56	TL-42/20-S	40

Putken maks. ulko-Ø [mm]	25,0 mm eristepaksuus			
	Koodi	m/laatikko		
15	TL-15/27-S	66	-	-
18	TL-18/26-S	56	-	-
22	TL-22/26-S	54	-	-
28	TL-28/25-S ¹	46	-	-

¹ Teräsputkille

Tubolit S Plus letkut rullassa



Pituus 20,0 m, Väri harmaa, Päälysteen väri sininen, ulkopinnalla kestävä suojakalvo ja läpäinäkkyvä sisäkalvo nopeaan ja helppoon asennukseen eristeletku, jossa on kaksinkertainen suojakalvo putkien suojaamiseksi ja vähentämään runkoääniä

Putken maks. ulko-Ø [mm]	4,0 mm eristepaksuus		
	Koodi	m/laatikko	Rullaa/laatikko
15	TL-12-15/4-S+	520	26
18	TL-18/4-S+	440	22
22	TL-22/4-S+	400	20
28	TL-28/4-S+	320	16
30	TL-30/4-S+	320	16
35	TL-35/4-S+	280	14
42	TL-42/4-S+ •	240	12

• Ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta.

Tubolit AR Fonowave letkut rullassa



Pituus 10,0 m, Paksuus 9,0 mm, Väri sininen, Päälysteen väri sininen, aaltoprofiili ja kestävä suojakalvo
Muoviviemäreiden runkoäänien äänenvaimennus

Putken maks. ulko-Ø [mm]	9,0 mm eristepaksuus				
	Ulko-Ø [mm]	Nimellisleveys DN	Koodi	m/laatikko	Rullaa/laatikko
57	50/56	50/56	TL-50/9-ARW	80	8
64	63	60	TL-63/9-ARW •	70	7
76	75	70	TL-70/9-ARW	60	6
89	90	90	TL-90/9-ARW	50	5
110	110	100	TL-100/9-ARW	50	5
133	125/135	125	TL-125/9-ARW	40	4

• Ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta.

Tubolit AR Fonowave itseliimautuvat teipit



Väri sininen, valmistettu korkealuokkaisesta polyeteenistä

Koodi	Leveys [mm]	Pituus [m]	Paksuus [mm]	Rullaa/laatikko
TL-TAPE/50-ARW	50,0	15	3	12

Tubolit AR Fonoblok letkut rullassa



Pituus 15,0 m, Paksuus 5,0 mm, Väri sininen, Metalliviemäreiden runkoäänien äänenvaimennus

Putken maks. ulko-Ø [mm]	5,0 mm eristepaksuus				
	Ulko-Ø [mm]	Nimellisleveys DN	Koodi	m/laatikko	Rullaa/laatikko
57	58	50	TL-50/5-AR	135	9
64	63	60	TL-60/5-AR	120	8
76	78	70	TL-70/5-AR	105	7
89	90	90	TL-90/5-AR	75	5
108	110	100	TL-100/5-AR	75	5
133	135	125	TL-125/5-AR	60	4
160	160	150	TL-150/5-AR	45	3

Tubolit AR Fonoblok itseliimautuvat teipit



Väri sininen, Materiaali korkealaatuista polyeteeniä

Koodi	Leveys [mm]	Pituus [m]	Paksuus [mm]	Rullaa/laatikko
TL-TAPE/50-AR	50,0	15	3	12
TL-TAPE/100-AR •	100,0	15	3	6

• Ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta.

Tubolit-lisätarvikkeet



Koodi	Tuotekuvaus	Kpl/pussi	Kpl/laatikko
PVC-TAPE-BE	Tubolit-teippi PVC sininen (25 m x 38 mm leveys)	-	16
TLT-TAPE/50-DG	Tubolit DG PE -teippi harmaa(10 m x 50 mm leveys)	-	12
TL-CLIPS	Tubolit-klipsit (pakkauksessa 100 klipsiä)	100	25
