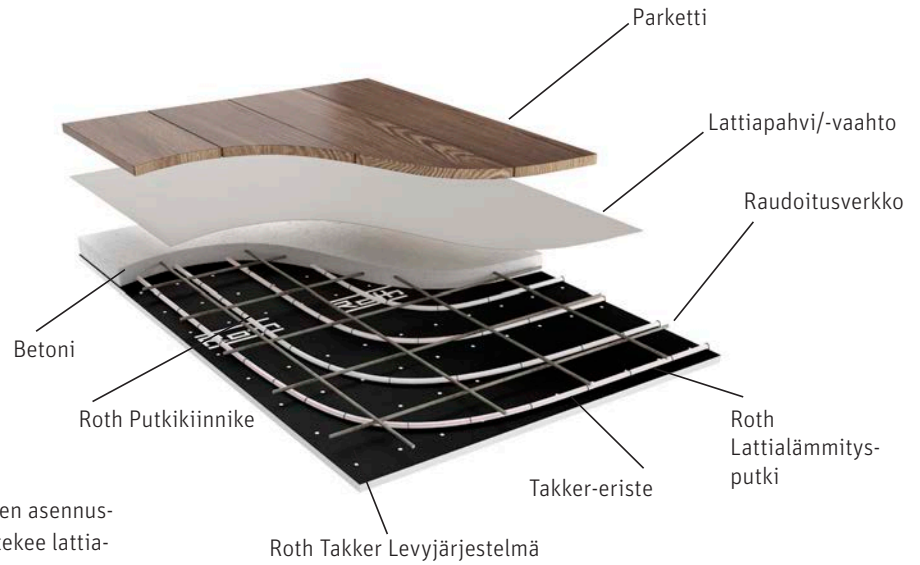


# Betoniin valettu

## – Takker-asennuslevyt ja putkikiinnikkeet



### Kuvaus

Alkuperäinen Takker-järjestelmä ja putkikiinnikkeiden asennustyökalu. Rothin putkikiinnikkeiden asennustyökalu tekee lattialämmitysputkien asentamisesta paljon mukavampaa.

Lataa putkikiinnikkeet asennustyökaluun, ja olet valmis asentamaan putket. Pidä työkalua sijoituskohdan päällä ja paina kahva alas. Kiinnike painuu eristeen läpi ja kiinnittää putken.

Kiinnikkeet painetaan eristeeseen noin 0,5 metrin välein.

Putkikiinnikkeet on tarkoitettu X-PERT® lattialämmitysputkelle.

### Tekniset tiedot

Roth Takkerityökalu	LVI-nro 2070770
Roth Putkipidike (takkeri) 43 mm	LVI-nro 2070767
Roth Takkeri 58 mm	LVI-nro 2070768
Roth takkeri levy 25 mm (15 m <sup>2</sup> )	LVI-nro 2070627
Roth takkeri levy 30 mm (15 m <sup>2</sup> )	LVI-nro 2070628
Roth takkeri levy 25 mm (15 m <sup>2</sup> rulla)	LVI-nro 2070629
Roth takkeri levy 30mm (10 m <sup>2</sup> , rulla)	LVI-nro 2070630
Roth takkeri levy 35 mm (9 m <sup>2</sup> , rulla)	LVI-nro 2070633
Roth Clima Comfort reunanauha 50 mm, 25 m	LVI-nro 2070762
Roth reunanauha 160 mm, 25 m	LVI-nro 2070765

Rothin putkikiinnikkeet on suunniteltu johtamaan lämmön putkista mahdollisimman tehokkaasti. Kiinnike nostaa lattialämmitysputken irti alustasta niin, että betoni pääsee valumaan putken alle. Siten putken koko pinta hyödynnetään, joten lämpö siirtyy betonilattiasa paremmin.

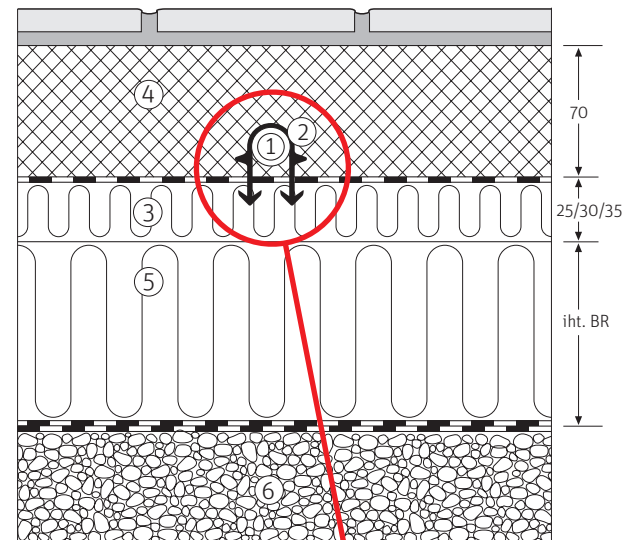
### Tärkeää!

Jos käytät lattialämmitystä betonin kuivattamiseen, tuloveden lämpötila on pidettävä hyvin alhaisena, yleensä noin 5 astetta betonin lämpötilaa korkeamana. Kysy neuvoa aina betonin toimitajalta ennen kuivatuksen aloittamista.

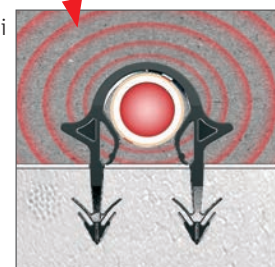
Suurissa rakennuksissa, kuten varastohalleissa ja teollisuuskiinteistöissä lattiat jaetaan pienemmiksi alueiksi. Tämä tehdään laajennussaumoilla.

Lattialämmitysputkien risteämiskohdissa saumat on suojattava betonilaattojen liikkeiltä. Tämä voidaan tehdä sijoittamalla putkien päälle Roth-suojaputkea. Huomaa, että eristykseltä vaaditaan enemmän, kun lattialämmitys asennetaan maanvaraiseen betonilaattaan. Tämän vuoksi voimassa olevia rakennusmääräyksiä ja muita määräyksiä on noudatettava tarkasti.

### Asentaminen, mitat millimetreinä



1. Roth Lattialämmitysputki
2. Roth Putkikiinnike
3. Roth Asennuslevy tai peruseriste
4. Betoni
5. Vaatimusten mukainen eriste
6. Kapillaarikatko



# Betoniin valettu

## - Takker-asennuslevyt ja putkikiinnikkeet

LVI-nro:	Roth Takker Asennuslevyt		Roth Takker Asennusrullat		
	2070627	2070628	2070629	2070630	2070633
Merkinnät:	25-2 EPS DES sm** WLG 045	30-2 EPS DES sg** WLG 040	25-2 EPS DES sm** WLG 045	30-3 EPS DES sm** WLG 045	35-3 EPS DES sm** WLG 045
Mitat (mm) P x L x K:	1000 x 1000 x 25	1000 x 1000 x 30	1000 x 12 000 x 25	1000 x 10 000 x 30	1000 x 9000 x 35
Materiaali:	EPS DES sm	EPS DES sg	EPS DES sm	EPS DES sm	EPS DES sm
Lämpövastusm <sup>2</sup> K/W:	0,56	0,75	0,56	0,66	0,77
Askeläänieristävyyden parannusluku DIN 4109 dB*:	28	28	28	29	29
Askeläänieristävyyden parannusluku EN ISO 10140-sarja:	-	-	25 dB ΔL <sub>nw</sub>	-	-
Eristyskyky λ W/m K:	0,045	0,040	0,045	0,045	0,045
Tiheys kg/m <sup>3</sup> :	12	12	12	12	12
Hyötykuorma kN/m <sup>2</sup> :	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0
Taipumisvastus kPa:	50	50	50	50	50
Dynaaminen jäykkyys, DIN 18164 osa 2 MN/m <sup>3</sup> :	20	20	20	15	15
Pakkausyksiköt:	15 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup> (rulla)	10 m <sup>2</sup> (rulla)	9 m <sup>2</sup> (rulla)
Käyttökohteet:	Askeläänivaimennettuun eristykseen valettujen lattioiden alla  Asunnot, toimistot, työalueet ja käytävät sekä tilat ja alueet, joilla ihmiset kokoontuvat (luokkahuoneet, ravintolat, teatterit, museot, konserttisalit jne.)		Askeläänivaimennettuun eristykseen valettujen lattioiden alla  Asunnot, toimistot, työalueet ja käytävät sekä tilat ja alueet, joilla ihmiset kokoontuvat (luokkahuoneet, ravintolat, teatterit, museot, konserttisalit jne.)		
	Lisäeristystä suositellaan	Välipohja samassa käytössä olevaan lämmitettyyn tilaan, DIN EN 1264	Lisäeristystä suositellaan	Välipohja samassa käytössä olevaan lämmitettyyn tilaan, DIN EN 1264	
Valmistusstandardi:	DIN EN 13163		DIN EN 13163		
Paloluokitus, DIN 4102-1:	Class2 E - Polymer FR flame retardant (Ei sisällä HBCD:tä)		Class2 E - Polymer FR flame retardant (Ei sisällä HBCD:tä)		
Lämpötilankestävyys:	80°C		80°C		
Kalvokerros:	Vahvistettu kalvokerros, DIN 18560		Vahvistettu kalvokerros, DIN 18560		
Limitys, mm:	30 mm liimautuva limitys		30 mm liimautuva limitys		
Materiaaliluokka:	B2 DIN EN 13501-1 Luokka E		B2 DIN EN 13501-1 Luokka E		
CE-merkintä tuotteissa:	EN 13163 - L(3) - W(3) - T(0) - S(5) - P(10) - BS50 - DS(N)5 - SD25/30/35 - CP2/3	EPS EN 13163 - T4 - L1 - W1 - S1 - P3 - BS50 - DS(N)5 - SD30/20 - CP2	EN 13163 - L(3) - W(3) - T(0) - S(5) - P(10) - BS50 - DS(N)5 - SD25/30/35 - CP2/3		
Putkien etäisyys C/C:	Vaihtelee		Vaihtelee		

\*Tiedot perustuvat kovaan lattiaan massiivialustalla, betonin massa > 70 kg/m<sup>2</sup>.

Huomaa, että kaikki muutokset yllä oleviin rakennekuormituksiin on tarkastutettava ja hyväksytettävä rakenneinsinööriillä.

\*\* (DES Sm) = Eriste keskipitkän puristus DIN EN 13163

\*\* (DES Sg) = Eristys alhainen puristus DIN EN 13163

\*Tiedot perustuvat kovaan lattiaan massiivialustalla, betonin massa > 70 kg/m<sup>2</sup>.

Huomaa, että kaikki muutokset yllä oleviin rakennekuormituksiin on tarkastutettava ja hyväksytettävä rakenneinsinööriillä.

\*\* (DES Sm) = Eriste keskipitkän puristus DIN EN 13163

\*\* (DES Sg) = Eristys alhainen puristus DIN EN 13163