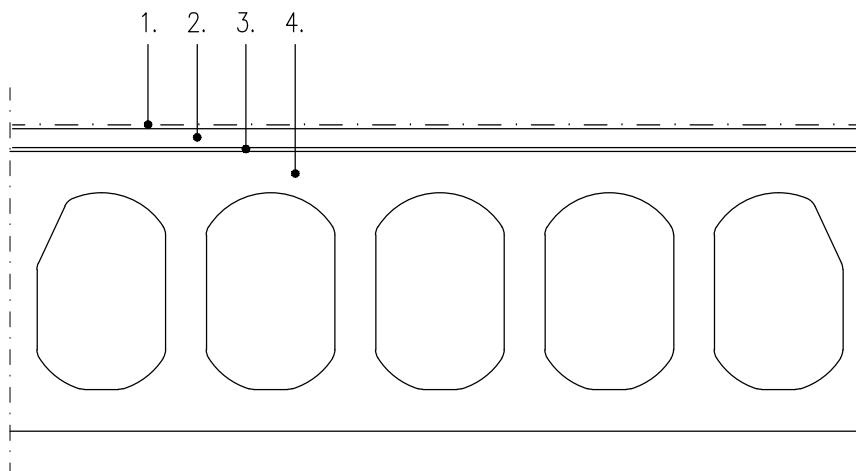




TOIMITILA JA JULKINEN RAKENTAMINEN

1. Pintamateriaali huoneselostuksen mukaan
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon Flow FS lattiatasoite 4–50 mm, (osittelu max. 80 mm), C20 tai
 - b. Fescon FlowBase lattiatasoite 8–30 mm (osittelu max. 50 mm), C25 tai
 - c. Fescon Flow CS lattiatasoite 2–30mm, C30
3. Flow Primer
4. Ontelolaatta / paikallavaluholvi

Tuoteominaisuuksia:

Fescon Flow FS lattiatasoite

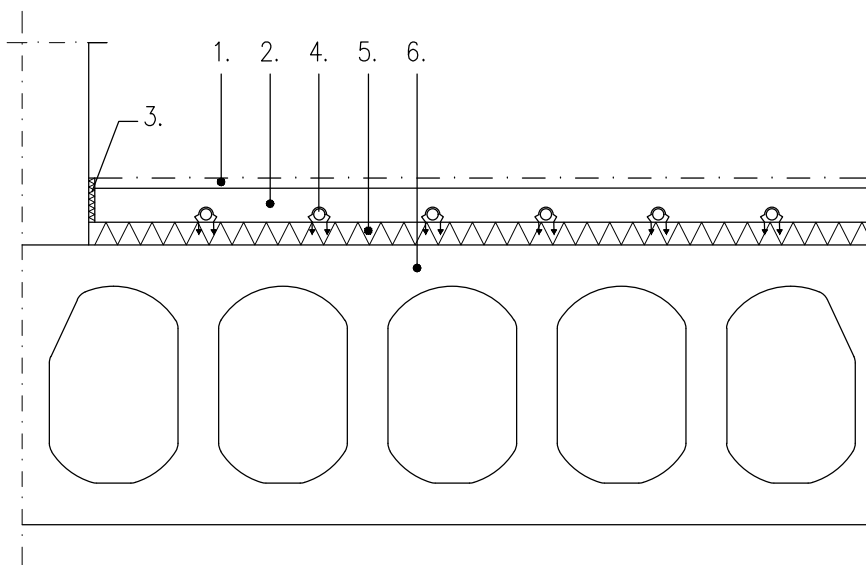
lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 4 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)

Fescon FlowBase lattiatasoite

lujuusluokka	C25 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC450 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)

Fescon Flow CS lattiatasoite

lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,5 MPa
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)



1. Pintamateriaali huoneselostuksen mukaan
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon Flow FS lattiatasoite min 40 (+tarvittaessa lasikuituverkko)
 - tai
 - b. Fescon Flow GS 3,0 mm kipsilattiamassa min 40mm
3. Fescon reunanauha 8x150 mm
4. Lattialämmityspotket PEX 16x2,0 mm
5. Askeläänieristelevy esim. elastisoitu EPS 30mm (dynaaminen jäykkyys min 15MN/m³)
6. Ontelolaatta / paikallavaluholvi

Kerrostalojen lämpölattioiden askeläänieristysarvoja määritettäessä voidaan käyttää sivulla 2 esitettyjä VTT:n testausseosteiden mukaisia arvoja eri lattiarakenteille.

Tuoteominaisuuksia:

Fescon Flow FS lattiatasoite

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 4 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892-7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Fescon Flow GS kipsilattiamassa

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 5 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,0 MPa (28 vrk, +20°C, RH 50 %)
paloluokka	A1
lämmönjohtavuus	lamda10: 0,64 W/mK
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,95 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Testausseloste nro VTT-S-053685-7

Askeläänitasoluku $L'_{n,w}$ eri paksuisilla betoni- ja eri painoisilla ontelolaatoilla ja spektrisovitustermi $C_{l, 50-2500}$

Lattian rakenne	$L'_{n,w}$ [dB]	160/200/240 mm massive concrete floor $L'_{n,w}$ [dB]	300/350/500 kg/m2 hollow core slab $L'_{n,w}$ [dB]	$C_{l, 50-2500}$ [dB]
1. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm	51	48 / 46 / 44	49 / 47 / 45	3*
2. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm / solumuovi Tarkoflex 2 mm/ lautaparketti 14 mm	47	45 / 42 / 40	41 / 39 / 37	7*
3. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm / Gerflor Taralay Impression 3 mm muovimatto	48	46 / 44 / 42	43 / 41 / 39	5*
4. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm / keraaminen laatta 300x300x8 mm	50	48 / 45 / 43	47 / 45 / 43	4*

* Spektrisovitustermi $C_{l, 50-2500}$ on laskettu laboratorion betonitestilaatalle (160 mm).
Laskettu tulos on pätevä ainoastaan laboratorion testilaatalle.

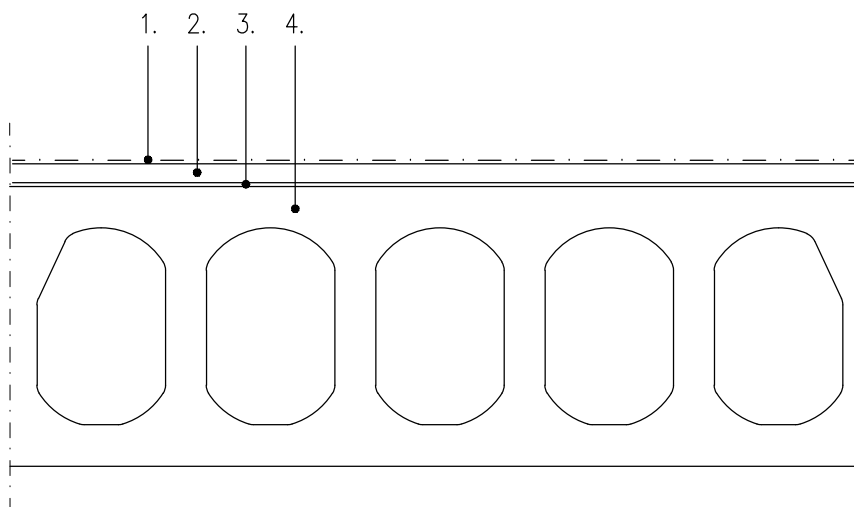
Testausseloste nro VTT-S-05368-17

Askelääneneristävyyden parannusluku ΔL_w .
Ilmaääneneristysluku R_w sekä ΔR_w suhteessa testilaattaan R_w ja ΔR_w ,
direct SFS-EN ISO 10 140-1&2&3 ja SFS-EN ISO 717-1&2

Lattian rakenne	ΔL_w [dB]	ΔR_w [dB]	R_w [dB]
1. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm	26	8	62
2. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm / solumuovi Tarkoflex 2 mm/ lautaparketti 14 mm	29	-	-
3. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm / Gerflor Taralay Impression 3 mm muovimatto	27	-	-
4. Uponor EPS DES 30-3 mm/ lattialämmityspotket PEX 17x2,0 mm/ lasikuituverkko/ tasoite Fescon FLOW HS 40 mm / keraaminen laatta 300x300x8 mm	26	-	-

Laboratoriomittaustulokseksi saadun yksilukuarvon ΔL_w toistettavuus on 1 dB.

Lasikuituverkon poisjättäminen ei vaikuta ääneneristysarvoihin.



1. Pintamateriaali huoneselostuksen mukaan
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon Flow FS lattiatasoite 4–50 mm, (osittelu max. 80 mm), C20 tai
 - b. Fescon FlowBase lattiatasoite 8–30 mm (osittelu max. 50 mm), C25 tai
 - c. Fescon Flow CS lattiatasoite 2–30mm, C30
3. Flow Primer
4. Ontelolaatta / paikallavaluholvi

Tuoteominaisuuksia:

Fescon Flow FS lattiatasoite

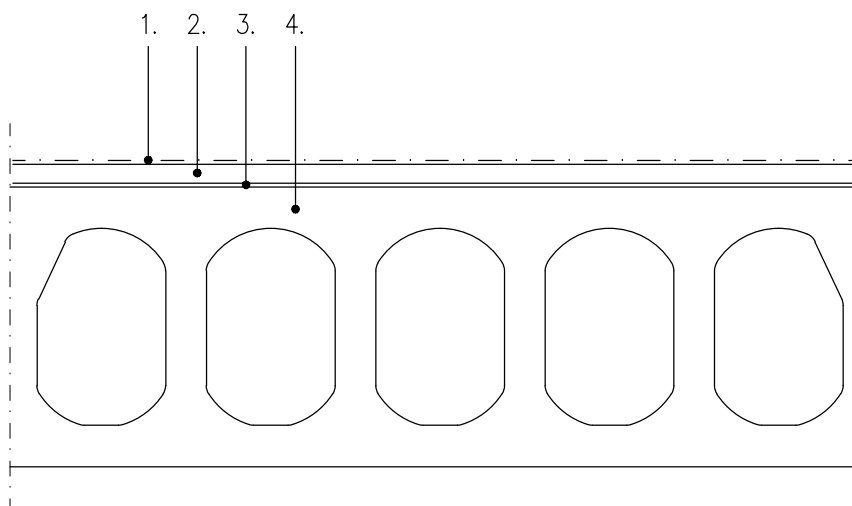
lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 4 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala–alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)

Fescon FlowBase lattiatasoite

lujuusluokka	C25 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC450 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala–alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)

Fescon Flow CS lattiatasoite

lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,5 MPa
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala–alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)



1. Lattiapinnoite
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon FlowPlan lattiatasoite 3–15mm tai
 - b. Fescon Flow CS lattiatasoite 3–30mm
3. Ontelolaatta / paikallavaluholvi

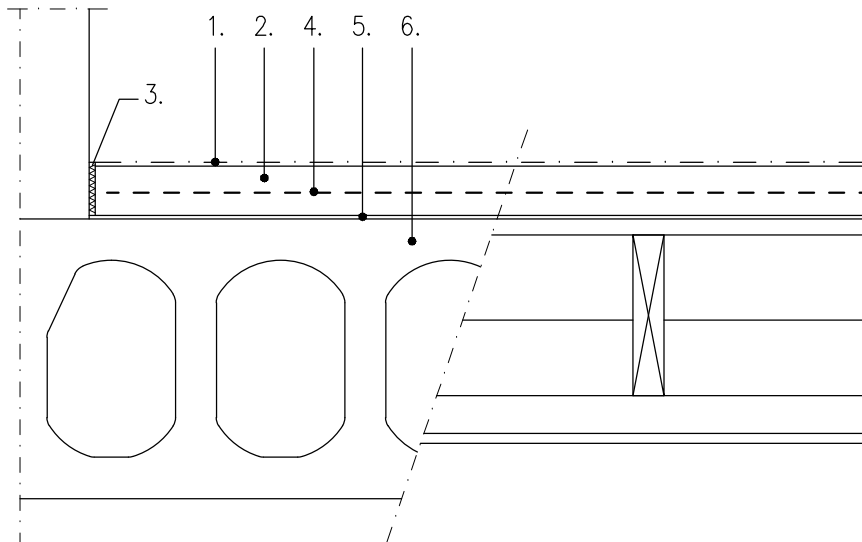
Tuoteominaisuuksia:

Fescon FlowPlan lattiatasoite

lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7), RWA 10 (EN 13892–5)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,8 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)

Fescon Flow CS lattiatasoite

lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,5 MPa
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)



1. Pintamateriaali huoneselostuksen mukaan
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon Flow FS lattiatasoite min. 30mm (osittelu max. 80mm)
 - tai
 - b. Fescon Flow GS 3,0 mm kipsilattiamassa min. 30mm (osittelu max 100mm)
3. Fescon reunanauha 8x150 mm
4. (Tarvittaessa lasikuituverkko)
5. Fescon erotuskangas
6. Ontelolaatta / paikallavaluholvi / puurakenteinen välipohja

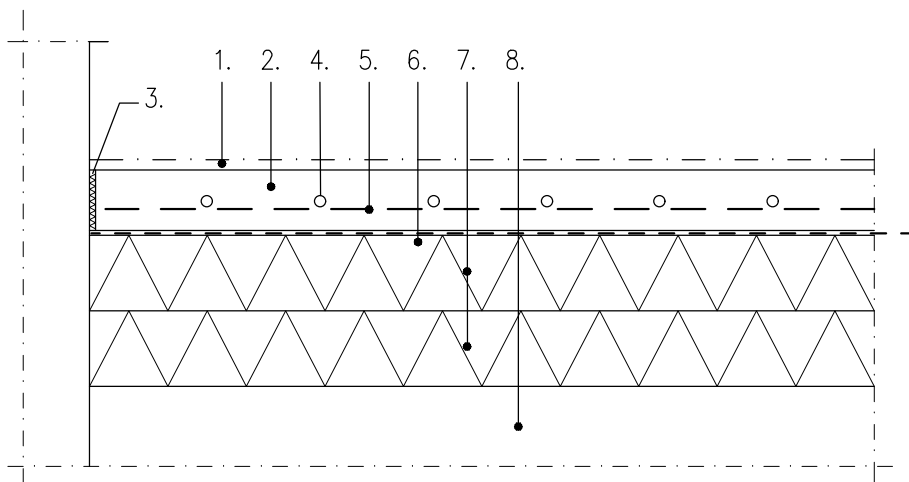
Tuoteominaisuuksia:

Fescon Flow FS lattiatasoite

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 4 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892-7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)

Fescon Flow GS kipsilattiamassa

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 5 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,0 MPa (28 vrk, +20°C, RH 50 %)
paloluokka	A1
lämmönjohtavuus	lamda10: 0,64 W/mK
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,95 kg/1mm/m2 (kovettunut materiaali)



1. Pintamateriaali huoneselostuksen mukaan
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon Flow FS lattiatasoite 50–80 mm
 - tai
 - b. Fescon Flow GS 3,0mm kipsilattiamassa 50–80 mm
3. Fescon reunanauha 8x150 mm
4. Lattialämmityspotket PEX 16x2,0 mm
5. Rauditusverkko min. #5–150
6. Fescon Erotuskangas
7. Lämmöneristys rakennesuunnitelman mukaisesti
8. Salaojasora (kapillaarikatko) rakennesuunnitelman mukaisesti

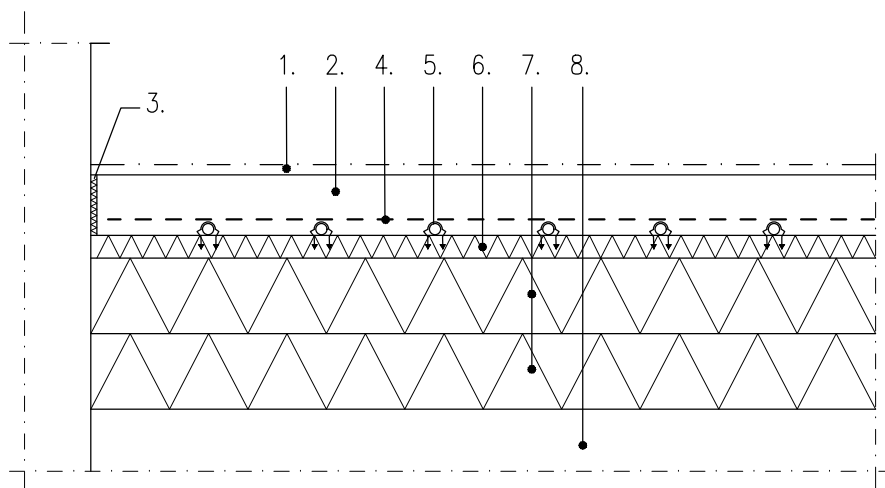
Tuoteominaisuuksia:

Fescon Flow FS lattiatasoite

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 4 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala–alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Fescon Flow GS kipsilattiamassa

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 5 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,0 MPa (28 vrk, +20°C, RH 50 %)
paloluokka	A1
lämmönjohtavuus	lamda10: 0,64 W/mK
pH	< 11 matala–alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,95 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)



1. Pintamateriaali huoneselostuksen mukaan
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon Flow FS lattiatasoite min 50 mm
 - tai
 - b. Fescon Flow GS 3,0mm kipsilattiamassa min 50 mm
3. Fescon reunanauha 8x150 mm
4. Lasikuituverkko
5. Lattialämmityspotket PEX 16x2,0 mm
6. Askeläänieristelevy esim. elastisoitu EPS 30mm
7. Lämmöneristys rakennesuunnitelman mukaisesti
8. Salaojasora (kapillaarikatko) rakennesuunnitelman mukaisesti

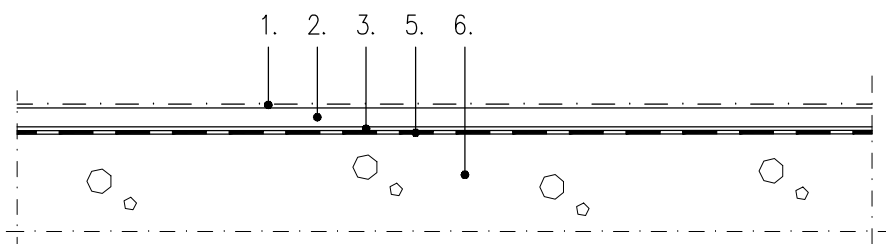
Tuoteominaisuuksia:

Fescon Flow FS lattiatasoite

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 4 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892-7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Fescon Flow GS kipsilattiamassa

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 5 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,0 MPa (28 vrk, +20°C, RH 50 %)
paloluokka	A1
lämmönjohtavuus	lamda10: 0,64 W/mK
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,95 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)



BETONILATTIAN KAPSELOINTI

1. Päälystemateriaali / lattiapinnoitus huoneselostuksen mukaan
2. Lattiatasoite
 - a. Fescon FlowPlan lattiatasoite 1–15 mm (osittelu max. 20 mm) tai
 - b. Fescon Flow CS lattiatasoite 2–30 mm (osittelu max. 50 mm) tai
 - c. Fescon FlowBase lattiatasoite 8–30 mm (osittelu max. 50 mm) tai
 - d. Fescon Flow FS lattiatasoite 4–50 mm (osittelu max. 80 mm)
3. Fescon Tartuntapohjuste Plus
4. Seinän liitoskohta ja läpivienti

pohjustus paksunnetulla Epoxy Barrier –epoksilla
 +Fescon VE–järjestelmän mukainen vedeneristystarvike (painetaan pohjusteeseen)
 +toinen eristekerros paksunnetulla Epoxy Barrier –epoksilla
5. Nanten Epoxy Barrier –haitta-ainekapselointi (kokonaismenekki >0,75 kg/m²)

pohjustus Epoxy Barrier kapselointiaine 0,35 kg/m² +
 levitys ristiin Epoxy Barrier kapselointiaine 0,4 kg/m²
 (pienet kolot ja halkeamat täytetään esim. Nanten HM Epoksilla +
 hienosta täytehiekasta valmistetulla epoksikitillä)
6. Vanha tai uusi betonilattiarakenne

Tuoteominaisuuksia:

Fescon FlowPlan lattiatasoite

lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7), RWA 10 (EN 13892–5)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,8 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Fescon Flow CS lattiatasoite

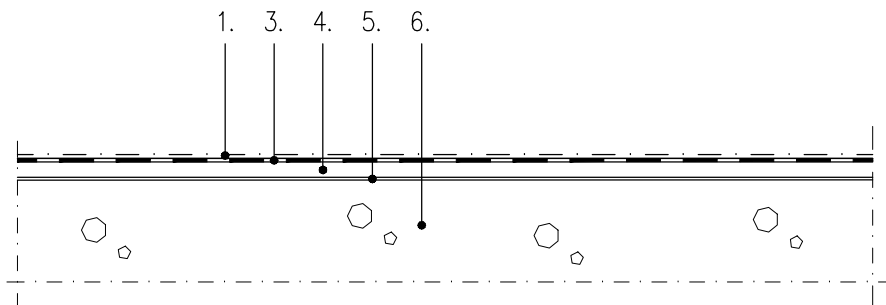
lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,5 MPa
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Fescon FlowBase lattiatasoite

lujuusluokka	C25 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC450 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Fescon Flow FS lattiatasoite

lujuusluokka	C20 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 4 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala-alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)



EPÄTASAISEN BETONILATTIAN TASOITUS JA KAPSELOINTI

1. Lattiafinnoitus (Nanten lattiafinnoitteet) huoneselostuksen mukaan
2. Seinän liitoskohta ja läpivienti
pohjustus paksunnetulla Epoxy Barrier –epoksilla
+Fescon VE–järjestelmän mukainen vedeneristystarvike (painetaan pohjusteeseen)
+toinen eristekerros paksunnetulla Epoxy Barrier –epoksilla
3. Nanten Epoxy Barrier –haitta–ainekapselointi (kokonaismenekki >0,75 kg/m²)
pohjustus Epoxy Barrier kapselointiaine 0,35 kg/m² +
levitys ristiin Epoxy Barrier kapselointiaine 0,4 kg/m²
(pienet kolot ja halkeamat täytetään esim. Nanten HM Epoksilla +
hienosta täytehiekasta valmistetulla epoksikitillä)
4. Lattiatasoite
a. Fescon FlowPlan lattiatasoite 1–15 mm (osittelu max. 20 mm)
tai
b. Fescon Flow CS lattiatasoite 2–30 mm (osittelu max. 50 mm)
5. Fescon Flowprimer –tartuntapohjuste
6. Epätasainen vanha tai uusi betonilattiarakenne

Tuoteominaisuuksia:

Fescon FlowPlan lattiatasoite

lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7), RWA 10 (EN 13892–5)
pH	< 11 matala–alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,8 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)

Fescon Flow CS lattiatasoite

lujuusluokka	C30 (EN 13813)
taivutusvetolujuus	F 7 (EN 13813)
pintavetolujuus	>1,5 MPa
kulutuskestävyys	RWFC550 (EN 13892–7)
pH	< 11 matala–alkalinen (kovettunut materiaali)
ominaispaino	1,85 kg/1mm/m ² (kovettunut materiaali)