

På bärande golv med LK Spårskiva EPS 16

UTFÖRANDE

LK Golvvärme i utförande med LK Spårskiva EPS 16 avsedd att läggas på bärande golv där man eftersträvar särskilt låg bygghöjd. Produkten är främst avsedd för privat boendemiljö. Systemet är uppbyggt av en 16 mm spårskiva med en limmad 0,5 mm värmefördelningsplåt i aluminium. Värmefördelningsplåten täcker hela spårskivans yta. Spårskivan med tillhörande vänd- och matarskiva är gjorda av EPS med mycket goda egenskaper för kort och långtidslast.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Förutsättningen för en god funktion av golvvärme-systemet är väderstyrd reglering av framledningstemperaturen samt en väl genomförd och dokumenterad injustering av primär- och slingflöden.

Skivorna ska läggas på en bärande golvkonstruktion. Som bärande golvkonstruktion avses betonggolv eller ett 22 mm golvspånskivegolv förlagt på ett regelavstånd max c/c 600 mm. Vid förläggning med keramik ska golvkonstruktion med 22 mm golvspånskiva motsvara den styvhet som uppnås för regelavståndet max c/c 300 mm, innan golvvärmeskivorna monteras. Systemet läggs flytande eller fast, beroende på typ av golvbeläggning, se rubrik *Ytskikt*.

Generellt gäller anvisningar enligt AMA HUS och utsedd konstruktör/kvalitetsansvarig person.

KONSTRUKTIONSPRINCIP

1. Bärande golvkonstruktion

2. Ångspärr

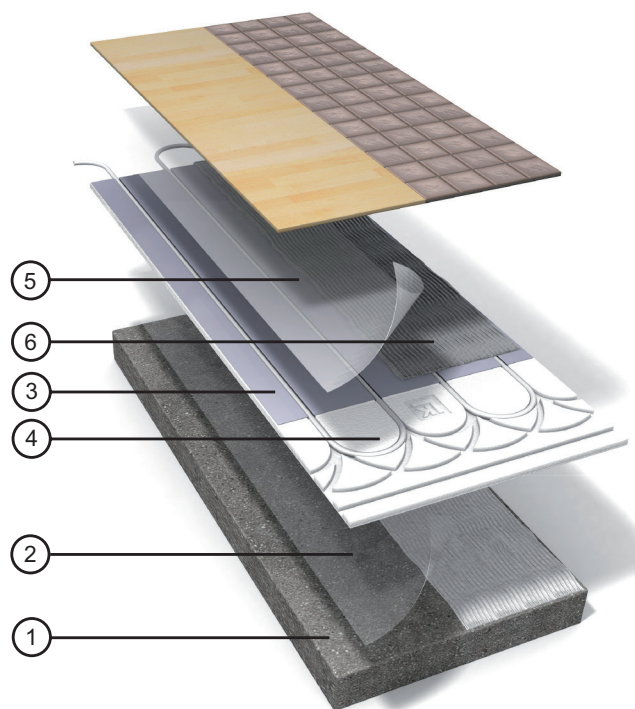
(då parkett och laminatgolv förläggs som ytskikt).

3. LK Spårskiva EPS 16

1200 x 600 x 16 mm med 4 st spår, c/c 150 mm, anpassade för LK Golvvärmerör 12. Skivan har en limmad värmefördelningssskiva i aluminium.

4. LK Vändskiva EPS 16

Dim. 600 x 300 x 16 mm



LK Spårskiva EPS 16.

5. Cellfoam

6. Limskikt

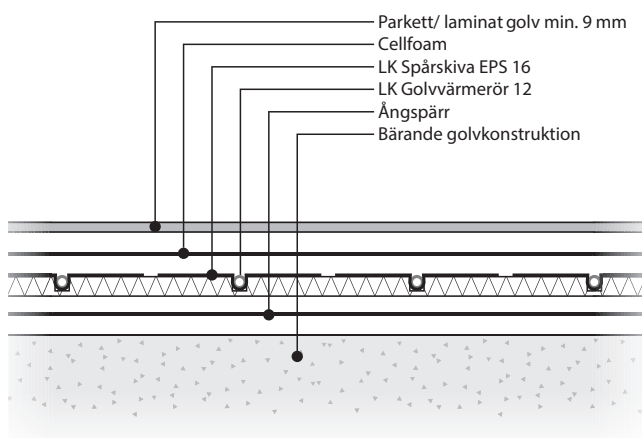
Limskikt mellan golvvärmeskiva och bärande undergolv. Vid användning av keramiska plattor skall golvvärmeskivor och andra lager samt yrskikt fästas. Keramiska plattor förläggs inte flytande.

YTSKIKT

(För utförligare information om utförande, se rubrik *Montering av ytskikt*.)

Parkett- eller laminatgolv

Golvvärmeskivorna läggs flytande på underliggande ångspärr. Ångspärren är placerad nederst i konstruktionen för att undvika ev. gnisselljud mellan golvvärmeskiva och undergolv (ångspärr under parkett utgår därmed). Konstruktionen täcks med cellfoam och därpå övergolv. Minsta tjocklek på övergolv, 9 mm.

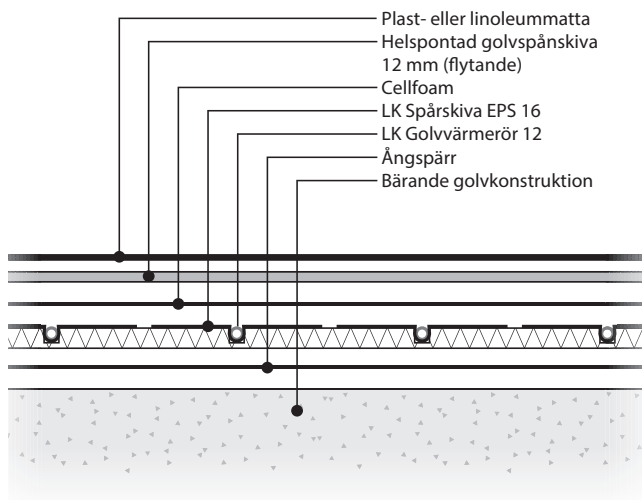


LK EPS 16 förlagt flytande på bärande golv. Ytskikt parkett.

Plast- eller linoleummatta

Torra utrymmen

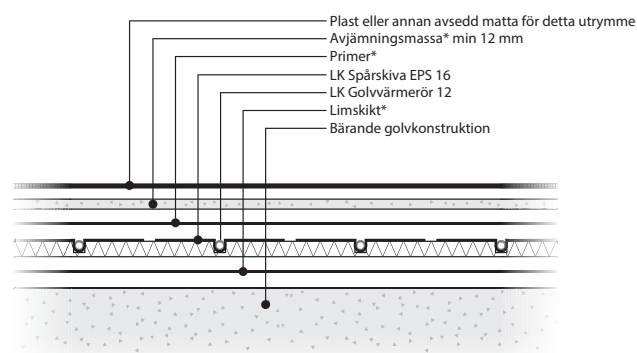
Golvvärmeskivorna läggs flytande på underliggande ångspärr. Vald placeringen av ångspärren är för att eliminera ev problem med gnisselljud mellan golvvärmeskiva och undergolv. Plast- eller linoleummattor kräver ett mellangolv av 12 mm golvspånskiva förlagd på cellfoam.



LK EPS 16 förlagt flytande på bärande golv i torra utrymmen. Ytskikt plast- eller linoleummatta.

Våta utrymmen samt alternativ lösning för torra utrymmen

Golvvärmeskivorna limmas mot undergolvet. Därefter påförs avjämningsmassa för skapande av fallupbyggnad med min. höjd 12 mm vid golvbrunnen. Därpå monteras plastmattan.



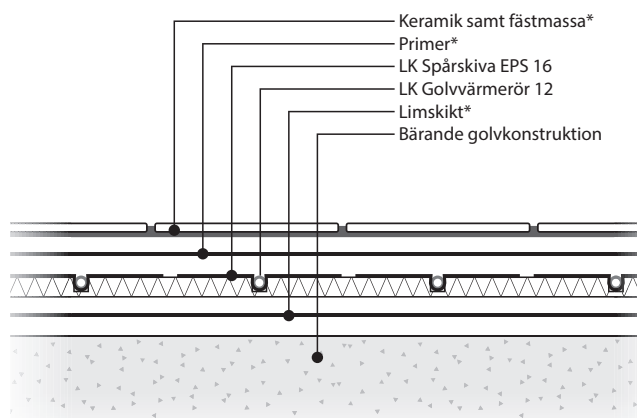
*Se produktöversikt, lim & primer

LK EPS 16 limmat mot bärande golv i våta utrymmen. Ytskikt plastmatta eller annan avsedd matta för detta utrymme

Keramik eller natursten

Torra utrymmen

Golvvärmeskivorna limmas mot underlaget. Keramik/natursten limmas/sätts direkt på golvvärmeskivorna. Minsta tillåtna plattstorlek är 10x10 cm.

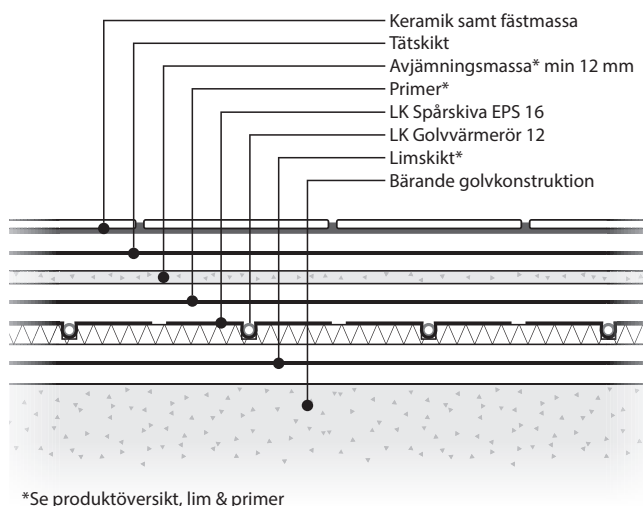


*Se produktöversikt, lim & primer

LK EPS 16 limmat mot bärande golv i torra utrymmen. Keramiskt ytskikt.

Våta utrymmen

Golvvärmeskivorna limmas mot underlaget. Därefter påförs avsedd primer och avjämningsmassa för falluppbbyggnad med min. höjd 12 mm vid golvbrunnen. Därpå appliceras tätskikt och keramik.



*Se produktöversikt, lim & primer

LK EPS 16 limmat mot bärande golv i våta utrymmen.
Keramiskt yttskikt.

LK VÄRMEKRETSFÖRDELARE

LK Värmekretsfordelare monteras på anvisad plats enligt ritning. Läs först igenom den bipackade monteringsanvisningen.

FÖRLÄGGNING AV GOLVVÄRMESKIVOR

OBS!

Före utläggning av skivorna ska undergolvet kontrolleras avseende planhet, enligt krav i AMA HUS, tabell 43.DC/-1, klass A, d.v.s. max buktighet +/- 3 mm vid 2 meter mätlängd och +/- 1,2 mm vid 0,25 meter mätlängd. Undergolvet ska dammsugas rent från smuts och damm.

1. Vändskiva

Börja med att lägga ut vändskivorna. Den första vändskivan anpassas (eventuellt avkortas) så att rörvändningarna kommer att stämma med den tänkta rördragningen. Lämna 5 mm rörelsefog mot väggar och andra fasta föremål.

2. Spårskiva

Spårskivorna läggs ut med 5 mm rörelsefog mot väggar och andra fasta föremål. Spårskivorna kapas med sticksåg. Ge akt på metallgrader i rörspåren. Dessa måste avlägsnas med t.ex. fil.

3. Matarskiva

Matarskivor kan användas för golvvärmörörens transportsträcka till resp. rum/värmezon när spårskivan inte erbjuder tillräckligt med rörspår. Matarskivorna används även som utfyllnad längs väggar där spårskivan inte går jämnt upp med rummets mått. Lämna 5 mm rörelsefog mot väggar och andra fasta föremål.

LIMNING AV GOLVVÄRMESKIVOR

OBS!

Endast lim, primer, fix och avjämningsmassor som är angivna i denna anvisning får användas. Se även **Produktöversikt Lim och Primer.**

Innan skivlimning, kontrollera att undergolvet är plant, se rubrik **Förläggning av golvvärmeskivor.**

Bostik

Bostik rekommenderar två olika produkter för limning av LK Spårskiva EPS 16.

A500 Combi eller A720 Power

Fabrikat A500 Combi eller A720 Power är lämpligt att använda när man eftersträvar så låg bygghöjd som möjligt. Limmet ska dock inte användas på betonggolv eller golv där man kan misstänka problem med tillskjutande fukt t.ex. källargolv. Fukthalten får inte överstiga de angivna maxvärdena som anges i AMA HUS. Lim, beläggning och underlag bör ha en temperatur på minst +15°C. Relativ fuktighet i underlaget (RF) får inte överskrida 85% för betong och 8-12% för spånskiva.

För icke-absorberande underlag såsom högpresterande betong rekommenderas applicering av minimum 10mm tjockt lager av Bostik Golvspackel. Om risk för tillskjutande fukt föreligger ska istället Bostik 8040 Flow LT alternativt Kiilto Floorfix DF användas. Se vidare under respektive fabrikats rubrik. Tänk på att golvvärme inte löser ev. fuktproblem. Ta reda på bakomvarande orsaker vilka först måste åtgärdas.

Golvvärmeskivorna kan limmas med A500 Combi eller A720 Power mot sugande underlag såsom spånskivor, gipsskivor och cementbundna skivor. Någon tillskjutande fukt får ej förekomma.

A500 Combi eller A720 Power är lämpligt vid limning mot betonggolv. Underlaget ska vara rent från olja, fett, färg eller andra ämnen som kan förstöra förbandet.

Skivorna limmas med A500 Combi eller A720 Power.

- Limmet fördelas/ dras ut med tandad limspredare för limåtgång 2-3 m²/l beroende på underlag och val av appliceringsmetod.
- Justera/centrera vänd- och spårskivorna så att rörspåren överensstämmer med varandra.

Torktid/härdtid ca 12 timmar. Torktiden påverkas av temperaturen i rummet samt luftfuktighet. Vid limning av material där ena ytan är tät uppnås god hållfasthet inom något dygn. Vid limning av t.ex. PVC med polyetsrefilt mot PVC-underlag uppnås sluthållfasthet mellan 4-7 dygn.

Vid limning av golvvärmeskivorna mot undergolvet är det särskilt viktigt att golvvärmeskivorna pressas ner i limmet för att få erforderlig vidhäftning. Det kan vara nödvändigt att använda sandsäckar/vikter eller skruva skivorna mot underlaget för att få god vidhäftning. Undvik "onödig gångtrafik" på skivorna innan limmet har härdat ordentligt.

Bygghöjd för lim: ca 1mm.

A500 Combi eller A720 Power lagerhålls av LK.

Bostik 8040 Flow LT och P7000

Golvvärmeskivorna kan limmas med Bostik 8040 Flow LT + P7000 (fix + dispersion) mot sugande underlag såsom betong, gipsskivor och cementbundna skivor. Underlaget skall vara rent från olja, fett, färg eller andra ämnen som kan förstöra förbandet. Blanda 15 kg 8040 Flow LT med 1,5 liter P7000 och 2,3 liter vatten. Arbeta in fixet ordentligt i underlaget innan fixet kammats ut med en 8 mm fixkam. Tryck ned skivan ordentligt i det blöta fixet. Justera/centrera vänd- och spårskivorna så att rörspåren överensstämmer med varandra.

Torktid ca. 48 timmar (+20C, 50 %RF). Torktiden påverkas av temperaturen och luftfuktigheten i rummet.

Bygghöjd för lim: ca. 4 mm.

Bostik 8040 Flow LT och P7000 lagerhålls **inte** av LK.

Kiilto

Golvvärmeskivorna kan limmas med Kiilto Floorfix DF mot sugande underlag såsom betong, spånskivor, gipsskivor och cementbundna skivor. Underlaget ska vara rent från olja, fett, färg eller andra ämnen som kan förstöra förbandet. Justera/centrera vänd- och spårskivorna så att rörspåren överensstämmer med varandra. Torktid/härdtid ca 32-48 tim. Torktiden påverkas av temperaturen i rummet samt luftfuktighet.

Blanda 20 kg Kiilto Floorfix DF med 5 liter Kiilto Fixbinder samt 2 liter vatten. Dra ut limmet med en spackel, arbeta in fixet ordentligt innan du "kammars" upp fixet. Använd kamstorlek 8 till skivan. Lägg dit skivan och tryck ned skivan ordentligt i fixet.

Vid limning av golvvärmeskivorna mot undergolvet är det särskilt viktigt att golvvärmeskivorna pressas ner i limmet för att få erforderlig vidhäftning. Det kan vara nödvändigt att använda sandsäckar/vikter eller skruva skivorna mot underlaget för att få god vidhäftning. Undvik "onödig gångtrafik" på skivorna innan fixet har härdat ordentligt. Torktid/härdtid 32-48 tim. Torktiden påverkas av temperaturen i rummet samt luftfuktighet.

Bygghöjd för lim: ca. 4 mm

Kiilto Floorfix DF och Kiilto Fixbinder lagerhålls av LK.

PRIMNING AV GOLVVÄRMESKIVOR

Skivans ovansida ska primas i de fall man har för avsikt att lägga klinker direkt mot skivan. Använd Kiilto Start Primer eller Bostik GRIP A936 Xpress.

Kontrollera att skivorna är rena, dammsug alternativt våttorka noga. Det får inte förekomma fett eller olja på skivorna vilket i sådant fall måste torkas bort. Påför primer med hjälp av pensel, prima även ned i utnyttjade rörspår. Låt primern torka ut ordentligt (ytan ska vara helt torr).

Kiilto Start Primer lagerhålls av LK. GRIP A936 Xpress lagerhålls **inte** av LK.



RÖRFÖRLÄGGNING

Planera rördragningen så att inte framkomligheten av fram- och returledningar hindras.

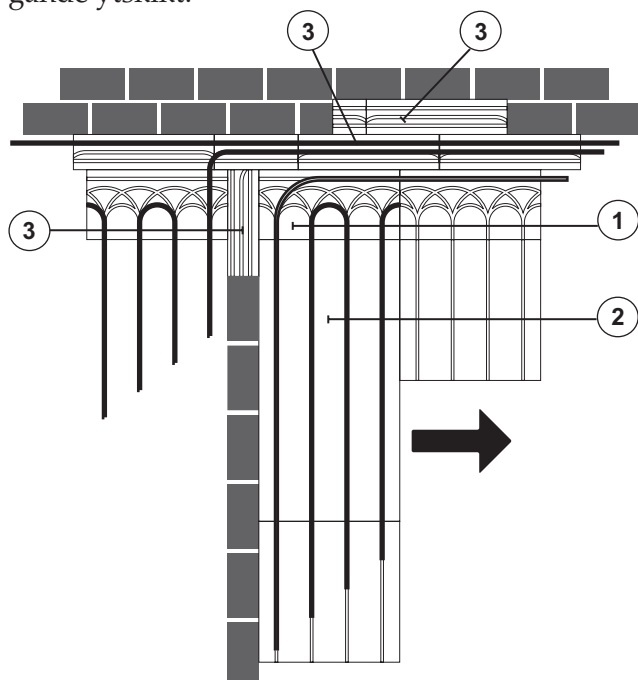
Rörförläggningen utförs enligt uppgjord förläggningsritning. Som hjälpmedel vid rörförläggningen används LK Rörvinda. Beakta strömningsriktningen i slingan så att tilloppsledningen kommer närmast yttervägg. Märk upp slingorna med nummer och namn enligt ritning. Kontrollera före rörförläggningen att det inte finns föroreningar i spåren.

Kapning av rör ska utföras med rörsax avsedd för PE-X.

I de fall många golvvärmekretsar ska anslutas till värmekretsfordelaren innebär det en risk för undermålig bärighet för ovangolvet. I sådana fall är det lämpligt att ta bort en del av spårskivan vid värmekretsfordelaren, och fylla utrymmet med avjämningsmassa.

4. Rörförläggning

Röret pressas (trampas) ner i spårskivans plåt. Efter montaget måste röret ligga nere i spåret och får under inga omständigheter tänga ovanliggande ytskikt.



MONTERING AV YTSKIKT

Parkett- eller laminat golv

Golvvärmeskivorna är lagda flytande, se rubrik *Förläggning av golvvärmeskivor*. Konstruktionen täcks med cellfoam. Därefter läggs övergolvet flytande tvärs golvvärmekretsarnas riktning. Golvleverantörs anvisningar samt GBRs riktlinjer för trägolv ska följas. Rådgör alltid med LK vid golvjocklekar över 25 mm.

Plast- eller linoleummatta

Torra utrymmen

Golvvärmeskivorna är lagda flytande, se rubrik *Förläggning av golvvärmeskivor*. Konstruktionen täcks med cellfoam (lumpapp ska inte läggas på golvvärmeinstallationen då det kan uppstå gnissel ljud). Därpå läggs 12 mm golvspånskiva flytande. Golvspånskivan limmas ihop i not och fjäder enligt spånskiveleverantörens anvisningar. Lämna 10 mm rörelsefog mot väggar och andra fasta föremål. På spånskivan limmas sedan plastmattan enligt leverantörens anvisningar.

Våta utrymmen samt alternativ lösning för torra utrymmen

Golvvärmeskivorna ska vara limmade mot den bärande golvkonstruktionen, se rubrik *Limning av golvvärmeskivor*.

Kontrollera att golvvärmeskivorna är rena, dammsug alternativt våttorka noga. Det får inte förekomma olja eller fett på skivorna, vilket annars torkas bort. Skivorna primas med Kiilto Start Primer alternativt Bostik GRIP A936 Xpress. Prima även ned i outnyttjade rörspår.

Påför avjämningsmassa Kiilto Floor Heat DF alternativt Bostik SL C500 Fiber Quick för falluppbyggnad med min. höjd 12 mm vid golvbrunnen. Tork/härdtid är 3-5 dygn (den relativt långa torktiden beror på att uttorkningen är ensidig). På golvet limmas sedan plastmattan. Respektive fabrikants anvisningar och GVKs anvisningar ska följas.

Keramik

Torra utrymmen

Golvvärmeskivorna ska vara limmade mot den bärande golvkonstruktionen, se rubrik *Limning av golvvärmeskivor*. Kontrollera att golvvärmeskivorna är rena, dammsug noga. Det får inte förekomma olja eller fett på skivorna, vilket annars torkas bort. Skivorna primas med Kiilto Start Primer alternativt

Bostik GRIP A936 Xpress. Prima även ned i outnyttjade rörspår. Torktid 1-2 tim. När primern har torkat kan plattsättning påbörjas. Använd Kiilto Floorfix DF som påförs med tandad spackel. OBS, om natursten ska läggas ska istället Kiilto Flytfix DF användas. Följ Kiiltos och BKR's anvisning.

Våta utrymmen

Golvvärmeskivorna ska vara limmade mot den bärande golvkonstruktionen, se rubrik **Limning av golvvärmeskivor**. Kontrollera att golvvärmeskivorna är rena, dammsug noga. Det får inte förekomma olja eller fett på skivorna, vilket annars torkas bort. Skivorna primas med Kiilto Start Primer alternativt Bostik GRIP A936 Xpress. Prima även ned i outnyttjade rörspår. Torktid 1-2 timmar.

I våtutrymme behövs ett lager avjämningsmassa på den primade golvvärmeskivan för falluppbbyggnad. Minsta tjocklek på avjämningsmassan vid golvbrunnen ska vara 12 mm, använd Kiilto Floor Heat DF alternativt Bostik SL C500 Fiber Quick. Tork/härdtid är 3-5 dygn (den relativt långa torktiden beror på att uttorkningen är ensidig). Därefter appliceras tätskikt och keramik. Respektive fabriks och BKR's anvisningar ska följas.

PRODUKTÖVERSIKT, LIM & PRIMER

Nedanstående utprovade produkter ska användas vid limning och primning av våra skivor.

Kombinera aldrig olika fabrikat så att de får direktkontakt med varandra t.ex. Bostik Primer med Kiilto Floorfix DF.

OBS! Endast lim, primer, fix och avjämningsmassor som är angivna i denna anvisning får användas. Innan skivlimning, kontrollera att undergolvet är plant, se rubrik **Förläggning av golvvärmeskivor**.

LK art. nr.	Produktnamn	Används till	Anmärkning	Åtgång	Torktid
33525	Kiilto Floorfix DF, 20 kg	Limning av golvvärmeskiva	Blanda 5 l Fixbinder samt 2 l vatten med 20 kg Floorfix DF	3,5 kg/m ²	32-48 tim
33522	Kiilto Fixbinder, 5 liter	Limning av golvvärmeskiva	Blanda 5 l Fixbinder samt 2 l vatten med 20 kg Floorfix DF	5 lit/20 kg Floorfix DF (+2 l vatten)	Ej aktuellt
33521	Kiilto Start Primer, 3 liter	Primning av golvvärmeskiva	Kombinera endast med Kiiltoprodukter	1 lit/10 m ²	1-2 tim
Ej lagerlagd	Kiilto Fix Primer, 5 lit (alternativ primer till Kiilto Start Primer)	Främst för primning av täta underlag, t ex. aluminium men även till sugande underlag t ex. golvvärmeskivan.	Kombinera endast med Kiiltoprodukter	1 lit/5 m ²	1-2 tim
33525	Kiilto Floorfix DF, 20 kg	Limning av keramik. OBS! ej till natursten.	Blandas enligt instruktion på påsen	3.5-5 kg/m ² (Beroende på keramikplattans storlek)	48 tim
Ej lagerlagd	Kiilto Floorfix DF Rapid	Limning av keramik och natursten	Blandas enligt instruktion på påsen	3.0-5.0 kg/m ² (Beroende på keramikplattans storlek)	5 tim
33524	Kiilto Floor Heat DF, 20 kg	Falluppbbyggnad	Använd endast med Kiilto Start primer	1,7 kg/m ² /mm	3-5 dygn

LK art. nr.	Produktnamn	Används till	Anmärkning	Åtgång	Torktid
33050	Bostik A500 Combi eller A720 Power, 10 liter	Limning av golvvärmeskiva	Ej lämpligt vid tillskjutande fukt	ca 2-3 m ² /l	12 tim
Ej lagerlagd	Bostik 8040 Flow LT	Limning av golvvärmeskiva	Blanda 15 kg 8040 Flow LT med 1,5 liter P7000 och 2,3 liter vatten.	3,0 kg/m ²	48 tim
Ej lagerlagd	Bostik P7000	Limning av golvvärmeskiva	Blanda 15 kg 8040 Flow LT med 1,5 liter P7000 och 2,3 liter vatten.	1,5 l/15 kg P7000, Flow LT (+2,3 l vatten)	48 tim
Ej lagerlagd	Bostik GRIP A936 Xpress	Primning av golvvärmeskiva	Appliceras alltid på golvvärmeskivans aluminium.	0,15 l/m ²	1-2 tim
Ej lagerlagd	Bostik 8040 Flow LT	Limning av keramik på golvvärmeskivan	Blanda 15 kg 8040 Flow LT med 1,5 liter P7000 och 2,3 liter vatten.	3,0 - 5,0 kg/m ² (Beroende på keramikplattans storlek)	48 tim
Ej lagerlagd	Bostik SL C500 Fiber Quick	Falluppbbyggnad	GRIP A936 Xpress appliceras före SL C500	1,8 kg/m ² /mm	3-5 dygn

