



# BITUMIKATTEET AMMATTIKÄYTTÖÖN

Loivat katot  
Jyrkät katot  
Liikennöidyt tasot  
Sillat  
Pihakannet

Terassit  
Parvekkeet  
Sokkelit  
Perusmuurit  
Vedeneristykset

Vedenpaine-eristykset  
Radoneristykset  
Höyrynsulut

## MIKSI KUMIBITUMIA KATOLLE?



Sääolosuhteiden muuttuessa Suomessakin ja energiamäärysten yhä kiristyessä joudutaan lämmöneristyksiä lisäämään ja rakenteiden toteutustapaa monella tapaa muuttamaan. Tällöin myös vesikattomateriaaleilta vaaditaan yhä enemmän.

Käyttöikävaatimus on yleensä 50 vuotta, tai jopa enemmän. Kattopinnat ovat usein suurempia kuin ennen, jännevälit kasvavat, katot ovat monimuotoisempia ja niissä on runsaasti erilaisia yksityiskohtia, joiden pitää toimia vuosikymmenien ajan.

Kattojen pitää suojata rakennuksia yhä vaativammiksi muuttuvissa olosuhteissa. Ennusteiden mukaan myrskytuulet lisääntyvät, tulee tapahtumaan enemmän sulamis- ja jäätymiskertoja talvikausien aikana ja ääriolosuhteet sääilmiöissä lisääntyvät maamme ilmastossa.

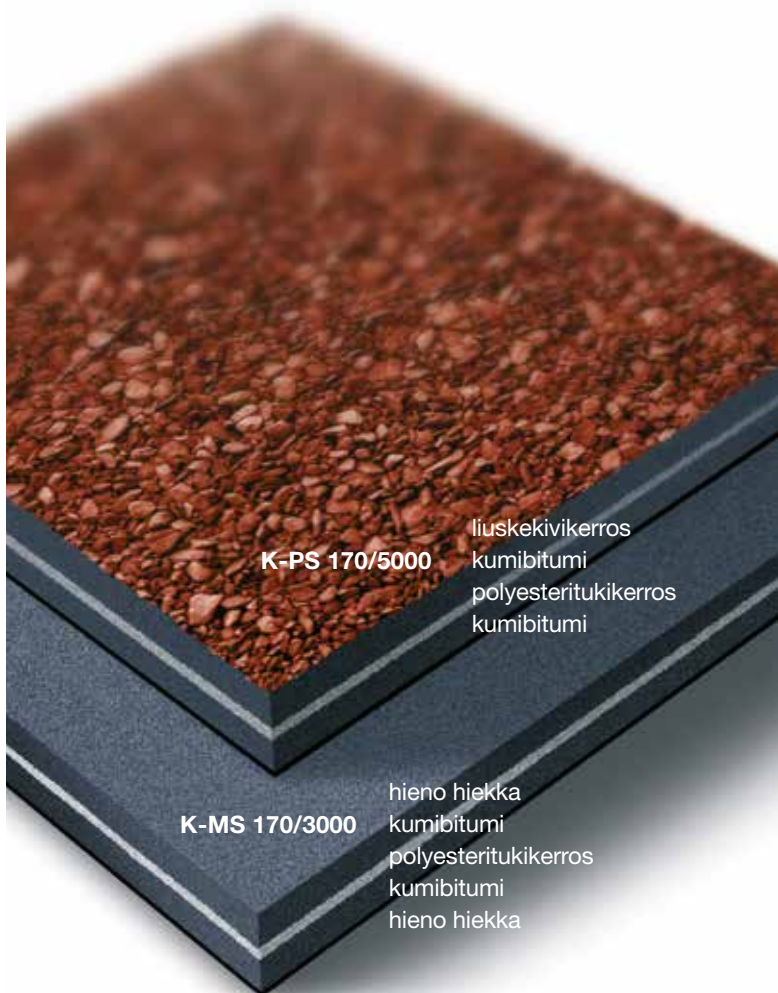
Katteiden tulee kestää säätilojen vaihtelut ja kattamistöiden on onnistuttava luotettavasti sydäntalvellakin. SBS-kumibitumi yhdistettynä vahvaan tukikerrokseen antaa katteelle vertaansa vailla olevat ominaisuudet.

## KATEPAL-BITUMIKATTEEN RAKENNE

Katepal-kumibitumikate muodostuu yhdestä tai useammasta kumibitumikermostä. Kumibitumikermit on valmistettu styreeni-butadieeni-styreeni -elastomeeristä (SBS) ja bitumista sekä tukikerroksesta, joka on yleensä polyesteriä.

Kermin kosteutta eristävä aine ratkaisee, säilyykö kate vesitiiviinä kovissa rasituksissa. Hyvien kylmäjoustavuusominaisuuksien puuttuminen on aiemmin aiheuttanut ongelmia Suomen tasakatoilla.

Venyvyytensä ja elastisuutensa ansiosta SBS-kumibitumi kestää suuria liikerasituksia myös hyvin matalissa lämpötiloissa. Tässä suhteessa se on ylivoimainen muihin bitumipohjaisiin eristysaineisiin verrattuna.



# MITÄ ETUJA KATEPAL-BITUMIKATE TARJOAA?

## Varmuus ja pitkäikäisyys

Lähes 40 vuoden aikana Suomessa on katettu kumibitumikatteilla yli 100 miljoonaa neliometriä kattoja erinomaisin tuloksin. Kaksikerroksen käyttöä arvioidaan noin 50 vuotta. Katso Kattoliiton käyttöikälaskuri osoitteessa [www.kattoliitto.fi](http://www.kattoliitto.fi)

## Venyvyys ja lujuus

Moderni rakentaminen ja pohjoinen ilmasto vaativat kattorakenteelta joustavuutta ja venyvyyttä laajalla lämpötila-alueella. SBS-kumibitumi yhdistettynä vahvaan ja sitkeään polyesteritukikerrokseen antaa katteelle vertaansa vailla olevat venyvyys- ja lujuusominaisuudet.

## Monikerroksisuus ja vahvuus – saumassa sen salaisuus

Monikerrokate tehdään asentamalla 2-3 kermiä päällekkäin. Näin minimoidaan mahdolliset työvirheet ja varmistetaan saumojen tiiveys. Tällainen kate on kestävä, sillä katteen paksuus on jopa 8-12 mm. Kaksikerroksinen kateratkaisu ei ole herkkä mekaanisille vaurioille kuten esimerkiksi ohuet muovikatteen.

## Lämmön- ja kylmänkesto

Kumibitumin pehmenemispiste on yli +100 °C ja se on joustavaa vielä kovallakin pakkasella, jolloin sen asennus onnistuu varmuuden kärsimättä.

## Näyttävyyys

Kattopinnan ei tarvitse olla yksitotisen harmaa. Katepalin vakiovalikoimasta löytyy useita näyttäviä värejä, jotka tois-tavat luonnon sävyjä ja mukautuvat hyvin ympäristöön.

## Paloturvallisuus

Katepalin suosittelemat kumibitumikermit rakentamismääräyskokoelman sitovat määräykset katteen paloturvallisuudesta. Katerakenteiden paloluokka on B<sub>ROOF</sub>(t2).

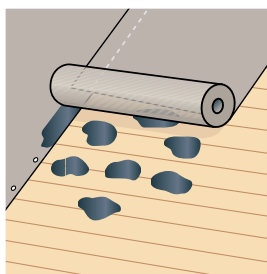
Tuotteilla on CE-merkintä.



## KATEPAL-KERMIEN KIINNITYS ALUSTAAN

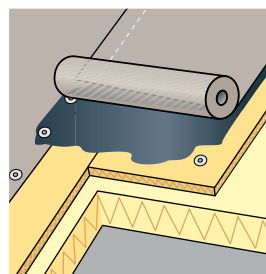
### Kermien kiinnitys alustaan

- bitumiliimaus kauttaaltaan tai pisteittäin
- hitsaus kauttaaltaan tai raitahitsaus
- mekaaninen kiinnitys + bitumikiinnitys
- pelkkä mekaaninen kiinnitys



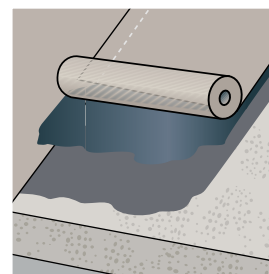
### Puualusta

- bitumilla pisteliimaus tai raitahitsaus
- lisäksi mekaaninen varmistus aluskerman saumoista (huopanaulat tai ruuvit + aluslevyt)
- saumat liimataan tai hitsataan



### Villa-alusta

- aina mekaaninen kiinnitys aluskerman saumoista
- bitumiliimaus kauttaaltaan



### Betonialusta

- tartuntasively, bitumiliuos K-80 tai K-100
- bitumi- tai kumibitumiliimaus kauttaaltaan (käännetyt rakenteet)
- piste- ja saumaliimaus tai raitahitsaus, mikäli kermit voivat kuumentua suorasta auringonpaisteesta

### Kermien saumat liimataan tai hitsataan

### Pintakermin kiinnitys aluskermiin kauttaaltaan hitsaten tai liimaten

# YLIVOIMAISEN LUOTETTAVAT BITUMIKERMIT

Bitumikermit luokitellaan Kattoliiton Toimivat Katot 2019 ja RIL 107-2012 -ohjeiden mukaisesti kolmeen eri tuoteluokkaan; TL1, TL2 ja TL3. CE-merkityt Katepal-kumibitumikermit täyttävät kaikki tuoteluokkien vaatimukset, joten niistä löytyy kateratkaisu kaikille kaltevuuksille ja alustoille.

Pintakermien perusväri on harmaa. Pintakermien K-PS 170/5000 vakioväreinä ovat myös musta, ruskea, vihreä, punainen, valkoinen ja vaaleanharmaa. Saatavana myös fotokatalyyttinen pintasirote LessNOx.

Tuote	Luokitus	Rullakoko	Tukikerros	Kiinnitys alustaan	Käyttökohteet
<b>Pintamatot</b>					
K-PS 170/5000 hitsattava	TL2	8 x 1 m	polyesteri	hitsaus	Pintakermi monikermitteissa
<b>Eristysmatot</b>					
K-MS 170/3000 liimattava	TL2	12 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	Aluskermi monikermitteissa
K-MS 170/4000 hitsattava	TL2	10 x 1 m	polyesteri	hitsaus	monikermitteissa
K-ES liimattava	TL3	15 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	
K-ES hitsattava	TL3	10 x 1 m	polyesteri	hitsaus	
Antiroot	TL2	8 x 1 m	polyesteri	hitsaus	Juurisuojaattu pintakermi viherkattorakenteisiin
<b>Paineentasauskermit</b>					
K-TMS 170/3300 raitahits.	TL2	10 x 1 m	polyesteri	raitahitsaus	Aluskermi monikermitteissa
K-TES raitahitsattava	TL3	15 x 1 m	polyesteri	raitahitsaus	
<b>Yksikermikate</b>					
TUPLA hitsattava	TL1	8 x 1 m	vahvistettu polyesteri	hitsaus	Pintakermi/yksikermikate
TUPLA Antiroot	TL1	8 x 1 m	vahvistettu polyesteri	hitsaus	Juurisuojaattu pintakermi viherkattorakenteisiin
<b>Sokkeli- ja radonkermit</b>					
Sokkeli- ja radonkermi	TL2	10 x 1 m	polyesteri	hitsaus	Radonkermi ja/tai vedeneristys maanvastaisissa rakenteissa
Sokkeli- ja radonkermi	TL2	10 x 0,5 m	polyesteri	hitsaus	
<b>Siltakermit</b>					
Silta K-PS liimattava	SL	10 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	Sillat, liikennöidyt tasot, pihakannet
Silta K-PS hitsattava	SL	8 x 1 m	polyesteri	hitsaus	Pintakermi
Silta K-MS liimattava	SL	12 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	Aluskermi
<b>Itseliimautuvat parvekekermit</b>					
Parveke Aluskermi	TL2	8 x 1 m	polyesteri	raitaliimautuva	Parvekkeiden lattiat ja eristykset, joissa ei voida tehdä tulititä
Parveke Pintakermi	TL2	8 x 1 m	polyesteri	kauttaaltaan liimautuva	



# KATEPAL-KERMIRAKENTEET LOIVILLE KATOILLE



Käyttösuositukset pohjautuvat Kattoliiton Toimivat katot 2019 -julkaisuun ja RIL 107-2012 -ohjeisiin käyttöluokan ja valittavien kermien osalta. Myös käytettävien työtapojen, kiinnitysvaihtoehtojen ja yksityiskohtien toteutuksen osalta suosittelemme noudatettavaksi näiden julkaisujen ohjeita. Epäselvissä tilanteissa ota yhteyttä Katepal Kattaja -urakoitsijaan.

**Viherkattorakenteissa** monikerroskatteen pintakermiksi valitaan juurisuojattu Tupla Antiroot TL1 tai Antiroot TL2. Loivien viherkattojen (loivempi kuin 1:10) vedeneristysluokka on VE80R ja jyrkkien viherkattojen VE80. Loivat viherkatot ulkopuolisella vedenpoistolla voidaan toteuttaa VE80 vedeneristysluokan kermivalinnoilla.

## Suosittelut kermirakenteet

### Tavanomaiset vesikatot

### Liikennöidyt tasot, pihakannet ja terassit (käännetyt rakenteet)

Käyttöluokka	VE 40 katon kaltevuus ≥ 1:40	VE 80 katon kaltevuus ≥ 1:80	VE 80 pienet terassit ja parvekkeet, joilla alustan kaltevuus > 1:80	VE 80R liikennöidyt tasot ja terassit, joilla on ajoneuvoliikennettä tai jotka ovat vaikeasti korjattavissa (käännetyt rakenteet)
<b>Alusta</b>				
Puu (laudoitus, vaneri tai OSB-levy)	<b>K-MS + K-PS</b> K-TMS + K-PS K-ES + K-PS K-TES + K-PS	<b>K-MS + K-PS</b> K-TMS + K-PS		
Lämmöneristyslevy (villa)	<b>K-MS + K-PS</b> K-ES + K-PS	<b>K-MS + K-PS</b>		
Betoni	<b>K-TMS + K-PS</b> K-MS + K-PS	<b>K-TMS + K-PS</b> K-MS + K-PS	<b>K-MS + K-PS</b> K-MS + K-MS	<b>K-MS + K-MS + K-MS</b> <b>K-MS + K-MS + K-PS</b> K-MS + K-MS + TUPLA
Vanha bitumikate	<b>K-TMS + K-PS</b> <b>K-MS + K-PS</b> K-TES + K-PS K-ES + K-PS	<b>K-TMS + K-PS</b> <b>K-MS + K-PS</b>		

**Yllä olevaan taulukkoon on punaisella merkitty parhaat, rakenteelle pisimmän käyttöiän takaavat kermirakenteet, joita suosittelemme käytettäväksi.**

# HÖYRYNSULKUKERMIT

Käytettäessä kumibitumikermiä höyrynsulkuna sillä on monia ylivoimaisia ominaisuuksia verrattuna muihin höyrynsulkumateriaaleihin. Varsinkin loivien kattojen rakenteissa bitumikermeillä saavutetaan varmuutta ja toimivuutta vuosikymmeniksi.

Käyttökohteen mukaan valittu bitumikermi kestää rakennusaikaiset rasitukset eri sääolosuhteissa, vaikka sen päällä liikutaankin asennettaessa pintakerroksia. Se voi toimia tarvittaessa myös työnaikaisena vedeneristeenä. Bitumikermin saumat tiivistetään bitumilla hitsaten tai liimaten. Erilaisten läpivientien, ylösnostojen ja liitosten tiivistys

tapahtuu samalla tavalla kuin vesikaton vedeneristyksissä, varmasti ja luotettavasti. Pyöreissä läpivienneissä käytetään EPDM-kumisia läpivientitiivisteitä ja suorilla pinnoilla ylösnostot tehdään bitumiliimauksin tai hitsaten ja tarvittaessa liitos varmistetaan mekaanisesti. Tiiveys ei ole siis teippausten varassa, vaan liitokset tehdään kestävämmiin kymmeniä vuosia.

Bitumimatto on myös riittävän paksu ja sitkeä, ettei se vaurioidu kivenmuruista, jotka ovat jääneet betoniholville ennen höyrynsulun, lämmöneristeiden ja vedeneristeen asennusta.

Tuote	Luokitus	Rullakoko	Tukikerros	Kiinnitys alustaan	Käyttökohteet Kosteusluokat rakennuksen kosteuslisän mukaan
<b>K-MS 170/3000</b>	BH1	12 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	Alustana valettu betoni, ontelo-laatta, TT-laatta tai profiilipelti, jossa tasaava levy. Vaativat kohteet, joissa höyrynsulku on altis mekaaniselle rasitukselle työn aikana tai myöhemmin. Kosteusluokat 1, 2 ja 3.
<b>K-TMS 170/3300</b>	BH1	10 x 1 m	polyesteri	hitsaus	
<b>K-MS 170/4000 hitsattava</b>	BH1	10 x 1 m	polyesteri	hitsaus	
<b>K-ES AI</b> sisältää alumiini-muovilaminaatin	BHA2	15 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	Kohteet joissa rakennuksen kosteuslisä on poikkeuksellisen suuri. Kosteusluokat 1, 2 ja 3.
<b>K-ES liimattava</b>	BH3	15 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	Tavanomaiset loivat katot. Kosteusluokat 1, 2 ja 3.
<b>HeavyBase</b>	BH1	12 x 1 m	polyesteri	naulaus tai bitumiliimaus	Rakenteet, joissa hitsaus tai kuumabitumin käyttö ei ole mahdollista tai suositeltavaa. Kosteusluokat 1, 2 ja 3.
<b>SuperBase</b>	BH3	15 x 1 m	polyesteri	naulaus tai bitumiliimaus	

## SILTAERISTYKSET

Vedeneristysmateriaaleille, työn laadulle sekä eristystyössä käytettävälle kalustolle asetetaan siltaeristystyössä erityisvaatimukset. Katepalin kumibitumikermeillä ja kumibitumilla on CE-merkintä, millä osoitetaan niiden täyttävän Väyläviraston määräykset.

Väylävirasto on hyväksynyt useat Katepal Kattaja -urakoitsijat siltaeristystyöksi tekeviksi laatu-urakoitsijoiksi. Siltaeristyksissä noudatetaan Väyläviraston Infra RYL -määräyksiä ja Silko-ohjeita.



# JYRKÄ KATTO ON TALON VIIDES JULKISIVU

Lisätietoa kattolaattamallistosta: [www.katepal.fi/tuotteet](http://www.katepal.fi/tuotteet)

Jyrkille katoille suosittelemme Katepal-kumibitumikattolaattaa, joka on kestävä ja hyvännäköinen ratkaisu. Mallistosta löytyy useita eri leikkausvaihtoehtoja. Värimalleja tarjoamme sekä rohkealle, että modernille rakentajalle, perinteitä kunnioittavaa unohtamatta.

Kumibitumilaattakatto on hiljainen sateella ja tuulella, se muautuu maisemaan, eivätkä lumet valu ohikulkijoiden niskaan, istutusten päälle tai kulkutielle.

Kattolaatat asennetaan aina aluskermillä katetun täyslaudoituksen päälle, mikä varmistaa katon toiminnan eri olosuhteissa sekä mahdollistaa kaikkien yksityiskohtien tekemisen luotettavasti vedenpitäviksi.

Katteen voit helposti asentaa itse tai teettää sen Katepal Kattaja -urakoitsijalla.

## Jyrkkien kattojen aluskermi ja aluskatteet

Tuote	Luokitus	Rullakoko	Tukikerros	Kiinnitys alustaan	Käyttökohteet
<b>K-MS 170/3000 liimattava</b>	AKE (AKK1)	12 x 1 m	polyesteri	naulaus/liimaus	Erittäin vaativat ja monimuotoiset kohteet, joissa lumi ja jää aiheuttavat jireissä padotustilanteita. Yleensä tulityötä.
<b>K-TMS 170/3300 raitahits.</b>	AKE (AKK1)	10 x 1 m	polyesteri	naulaus/raitahitsaus	
<b>K-MS 170/4000 hitsattava</b>	AKE (AKK1)	10 x 1 m	polyesteri	naulaus tai hitsaus /pistehitsaus	
<b>K-ES liimattava</b>	AKE (AKK1)	15 x 1 m	polyesteri	naulaus/liimaus	Aluskermiä lauta- ja vanerialustoilla kattolaattojen alla tai kaksikermitteissä. Yleensä tulityötä.
<b>K-TES raitahitsattava</b>	AKE (AKK1)	15 x 1 m	polyesteri	naulaus/raitahitsaus	
<b>K-ES hitsattava</b>	AKE (AKK1)	10 x 1 m	polyesteri	naulaus/hitsaus	
<b>SuperBase</b>	AKE (AKK1)	15 x 1 m	polyesteri	naulaus /itseliimautuva	Aluskermiä lauta- ja vanerialustoilla kattolaattojen alla tai kaksikermitteissä. Itseliimautuva, ei tulityötä. Kattolaatat voi asentaa vaikka vasta seuraavana kesänä.
<b>HeavyBase</b>	AKE (AKK1)	12 x 1 m	polyesteri	naulaus /itseliimautuva	Tiili- ja peltikatteiden aluskate lauta- ja vanerialustoille. Itseliimautuva, ei tulityötä. Katteen voi asentaa vaikka vasta seuraavana kesänä.
<b>SteelBase</b>	AKE (AKK1)	15 x 1 m	polyesteri	naulaus/ itseliimautuva	Kiinteälle alustalle asennettava aluskate tiili- ja peltikattojen alle. Katteen voi asentaa vaikka vasta seuraavana kesänä.
<b>XtraBase</b>	AKK2	15 x 1 m	lasitukikerros	naulaus /itseliimautuva	Aluskermi kattolaattojen alla, kun kattolaatat asennetaan välittömästi.
<b>LiteBase S</b>	AKK1	25 x 1 m	polyesteri	naulaus /itseliimautuva	Kiinteälle alustalle asennettava aluskate tiili- ja peltikattojen alle.
<b>LiteBase 500</b>	AKV	25 x 1 m	polyesteri	naulaus /itseliimautuva	Vapaasti asennettava aluskate tiili- ja peltikattojen alle.
<b>Silcartex 135 Easy</b>	AKD	50 x 1,5 m	polyesteri	naulaus	Vapaasti asennettava aluskate tiili- ja peltikattojen alle.



Made in Finland

# KATEPAL – SUOMEN JOHTAVA BITUMISTEN KATEAINEIDEN JA BITUMITUOTTEIDEN VALMISTAJA

ISO 9001



Katepal Oy on maamme johtava bitumisten kateaineiden ja bitumituotteiden valmistaja. Vuonna 1949 perustetun perheyhtiön tehdas sijaitsee Lempäälässä, Tampereen naapurissa. Valitessasi Katepalin tuet kotimaista työtä. Tuotteemme ovat CE-merkittyjä, eli ne täyttävät tuotestandardien ja rakennustuoteasetuksen vaatimukset. Noudatamme ISO 9001 -laatu järjestelmää. Huomioimme ympäristöarvot kaikessa toiminnassamme.

## KATEPAL

**Katepal Oy**  
Katepalintie 15  
37500 LEMPÄÄLÄ

[www.katepal.fi](http://www.katepal.fi)  
[myynti@katepal.fi](mailto:myynti@katepal.fi)  
Asiakasneuvonta, puh. (03) 375 9111

## KATEPAL KATTAJA

## Laadukasta urakointia Katepal-tuotteilla

Katot ja niiden asennus ovat rakentamisessa tärkeä ja erikoisosaamista vaativa alue. Loivien kattojen bitumikatteiden asennuksessa käytettävät työmenetelmät edellyttävät tekijältään erikoislupaa, voimassaolevaa Katto- ja vedeneristystöiden tulityökorttia. Siksi Katepal-bitumikatteiden asennuksesta vastaavatkin yksityiset Katepal Kattaja -kattourakoitsijat. Nämä ovat alansa parhaita ammattilaisia, joiden toiminta kattaa koko Suomen.

Katepal Kattaja on alalla pitkään toiminut ammattitaitoinen ja vastuullinen kattourakoitsija, jolta vaativinkin tilaaja saa asiantuntevan palvelun kaikissa alaan liittyvissä töissä.

- uudet bitumikatot loiville ja jyrkille katoille
- kattotarkastukset, korjaussuunnittelu ja -toteutus
- kattoihin liittyvät rakennustekniset työt, lämmöneristeiden asennukset, kallistusten korjaukset ja pellitykset
- perusmuurieristykset
- vedenpaine-eristykset
- siltaeristykset
- märkätilojen eristykset

Lisätietoja Katepal Kattaja -urakoitsijoista saat [www.katepal.fi](http://www.katepal.fi) tai Katepalin myyntiosastolta.