

**KATEPAL**

# BITUMIKATTEET AMMATTIKÄYTTÖÖN

Loivat katot

Jyrkät katot

Liikennöidyt tasot

Sillat

Pihakannet

Terassit

Parvekkeet

Sokkelit

Perusmuurit

Vedeneristykset

Vedenpaine-eristykset

Radoneristykset

Höyrinsulut





## MIKSI KUMIBITUMIA KATOLLE?

Sääolosuhteiden muuttuessa Suomessakin ja energiamääräysten 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 vaativamiksi 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 kumibitumikermistä. Kumibitumikermi on valmistettu styreeni-butadieeni-styreeni-elastomeeristä (SBS) ja bitumista sekä tukikerroksesta, joka on yleensä polyesteriä.

Kermin ominaisuudet ratkaisevat 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. Kaksikerroksikatteen käyttöikäksi arvioidaan noin 50 vuotta. Katso Kattoliiton käyttöikä-laskuri osoitteessa [www.kattoliitto.fi](http://www.kattoliitto.fi)

### Venyvyys ja lujuus

Moderni rakentaminen ja pohjoinen ilmasto vaativat kattorakenteelta kestävyyttä 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. Useampi kerros tuo varmuutta vesikatteen vedenpitävyydelle. 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 toistavat luonnon sävyjä ja mukautuvat hyvin ympäristöön.

### Paloturvallisuus

Katepalin suosittelemat kumibitumikerrokset täyttävät Suomen rakentamismääräyskokoelman sitovat määräykset katteen paloturvallisuudesta. Katerakenteiden paloluokka on B<sub>ROOF</sub>(t2). Hyväksyntä perustuu Eurofins Expert Services Oy:n tekemiin testeihin. Takeena tässä on tuotteiden CE-merkintä.



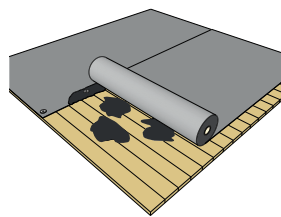
## KATEPAL-KERMIEN KIINNITYS ALUSTAAN

### Kermien kiinnitys alustaan:

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

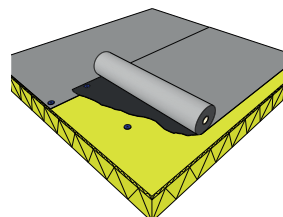
### Kermien saumat liimataan tai hitsataan.

### Pintakermin kiinnitys aluskermiin kauttaaltaan hitsaten tai liimaten.



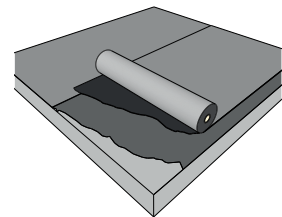
#### Puualusta

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



#### Villa-alusta

- aina mekaaninen kiinnitys aluskermin saumoista
- bitumiliimaus kauttaaltaan



#### Betonialusta

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



## YLIVOIMAISEN LUOTETTAVAT BITUMIKERMIT

Bitumikermit luokitellaan Kattoliiton Toimivat katot 2022 -julkaisun 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>Pintakermit</b>					
K-PS 170/5000 hitsattava	TL2	8 x 1 m	polyesteri	hitsaus	Pintakermi monikermitteissa
Antiroot	TL2	8 x 1 m	polyesteri	hitsaus	Juurisuojuattu pintakermi viherkattorakentamiseen
<b>Aluskermit</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	
K-ES liimattava	TL3	15 x 1 m	polyesteri	bitumiliimaus	
K-ES hitsattava	TL3	10 x 1 m	polyesteri	hitsaus	
<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>Yksikermit</b>					
TUPLA hitsattava	TL1	8 x 1 m	vahvistettu polyesteri	hitsaus	Pintakermi/yksikermitte
TUPLA Antiroot	TL1	8 x 1 m	vahvistettu polyesteri	hitsaus	Juurisuojuattu pintakermi viherkattorakentamiseen
<b>Sokkeli- ja radonkermit</b>					
Sokkeli- ja radonkermi	TL2	10 x 1 m	polyesteri	hitsaus	Radonkermi ja/tai vedeneristys maan-
Sokkeli- ja radonkermi	TL2	10 x 0,5 m	polyesteri	hitsaus	vastaisissa rakenteissa
<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	Pintakermi
<b>Itseliimautuvat parvekekermit</b>					
Parveke Aluskermi	TL2	8 x 1 m	polyesteri	raitaliimautuva	Parvekkeiden lattiat ja eristykset, joissa ei voida tehdä tulitöitä
Parveke Pintakermi	TL2	8 x 1 m	polyesteri	kauttaaltaan liimautuva	



Katepal Green -tuoteperhe on ratkaisu, jolla voidaan pienentää rakennuksen hiilipäästöjä. Tuotteissa on käytetty uusiutuvia bioraaka-aineita, sekä kierrätysmateriaaleja, joiden avulla tuotteen hiilijalanjälki on merkittävästi tavanomaista verrokkituotetta pienempi. Tavallisenkin bitumikatteen hiilijalanjälki on kilpailukykyinen verrattuna moniin muihin materiaaleihin, mutta Katepal Green -tuotteilla päästään vielä alemmas. Katepal Green -tuotepereeseen kuuluu mm. pinta- ja aluskermejä eri tuoteluokissa.

Lisätietoja: [katepal.fi](http://katepal.fi) tai [myynti@katepal.fi](mailto:myynti@katepal.fi).

## KATEPAL-KERMIRAKENTEET LOIVILLE KATOILLE

Käyttösuositukset pohjautuvat Kattoliiton Toimivat katot 2022 -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 Kat-taja -urakoitsijaan.

**Viherkattorakenteissa** monikerroskattteen 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 korjat- tavissa (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 sinisellä merkitty parhaat, rakenteelle pisimmän käyttöiän takaavat kermirakenteet, joita suosittelemme käytettäväksi.

## HÖYRYNSULKUKERMIT

Käytettäessä kumibitumikermiä höyrynsulkuna sillä on monia ylivoimaisia ominaisuuksia verrattuna muihin höyrynsulkumateriaaleihin. Kattorakenteissa höyrynsulkukermeillä saavutetaan varmuutta ja toimivuutta vuosikymmeniksi.

Käyttökohteen mukaan valittu bitumikermi kestää rakennusaikaiset rasitukset eri sääolosuhteissa, ja se voi toimia rakennusaikaisena vedeneristeenä. Se voi toimia tarvittaessa myös työnaikaisena vedeneristeenä. Bitumikermin saumat tiivistetään bitumilla hitsaten tai liimaten. Erilaisen läpivientien, ylösnostojen ja liitosten tiivistys tapahtuu samalla tavalla kuin vesikaton vedeneristyksissä, varmasti

ja luotettavasti. Pienissä ja pyöreissä läpivienneissä käytetään EPDM-kumisia läpivientitiivisteitä tai tehdasvalmisteisia kovamuovisia läpivientikappaleita ja suorilla pinnoilla ylösnostot tehdään bitumiliimauksin tai hitsaten ja tarvittaessa liitos varmistetaan mekaanisesti. Tiiveys ei ole siis teippausten varassa, vaan liitokset tehdään kestäväksi kymmeniä vuosia.

Bitumikermi 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, ontelolaatta, 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>ElementBase</b>	BH1	12 x 1 m	polyesteri	mekaaninen	
<b>K-ES AL</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	Rakenteet, joissa hitsaus tai kuumabitumin käyttö ei ole mahdollista tai suositeltavaa. Kosteusluokat 1, 2 ja 3.
<b>SuperBase Grip Green</b>	BH3	15 x 1 m	polyesteri	naulaus	

## 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 mukautuu maisemaan, eivätkä lumet valu ohikulkijoiden niskaan, istutusten päälle tai kulkutielle.

Kattolaatat asennetaan aina aluskermillä katetun umpilaudoituksen tai rakennuslevyalustan 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. Lisätietoja asennuspalvelusta: [katepal.fi/asennuspalvelu](http://katepal.fi/asennuspalvelu).

## Jyrkkien kattojen aluskermit ja aluskatteet

Tuote	Luokitus	Rullakoko	Tukikerros	Kiinnitys alustaan	Käyttökohteet
<b>K-MS 170/3000 liimattava</b>	AKE	12 x 1 m	polyesteri	naulaus/liimaus	Erittäin vaativat ja monimuotoiset kohteet, joissa lumi ja jää aiheuttavat järeissä padotustilanteita. Tulityötä.
<b>K-TMS 170/3300 raitahits.</b>	AKE	10 x 1 m	polyesteri	naulaus/raitahitsaus	
<b>K-MS 170/4000 hitsattava</b>	AKE	10 x 1 m	polyesteri	naulaus ja hitsaus/ pistehitsaus	
<b>K-ES liimattava</b>	AKE	15 x 1 m	polyesteri	naulaus/liimaus	Aluskerminä lauta- ja vanerialustoilla kattolaattojen alla tai kaksikermitteissä. Tulityötä.
<b>K-TES raitahitsattava</b>	AKE	15 x 1 m	polyesteri	naulaus/raitahitsaus	
<b>K-ES hitsattava</b>	AKE	10 x 1 m	polyesteri	naulaus/hitsaus	
<b>SuperBase Grip Green</b>	AKE	15 x 1 m	polyesteri	naulaus/ itseliimautuva	Aluskerminä lauta- ja vanerialustoilla kattolaattojen alla tai kaksikermitteissä. Itseliimautuva, ei tulityötä. Kattolaatat voi asentaa vaikka vasta seuraavana kesänä.
<b>HeavyBase</b>	AKE	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	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 500</b>	AKV / AKK1	25 x 1 m	polyesteri	naulaus/ itseliimautuva	Kiinteälle alustalle tai roikkuvaksi asennettava kangaspintainen, bituminen aluskate tiili- ja peltikatoille.
<b>Silcartex 135 Easy</b>	AKD	50 x 1,5 m	polyesteri	naulaus	Diffuusiooavoin aluskate tiili- ja peltikatoille.

# KATEPAL – YKSI SUOMEN JOHTAVISTA BITUMISTEN KATEAINEIDEN JA BITUMITUOTTEIDEN VALMISTAJISTA

Katepal Oy on yksi maamme johtavista bitumisten kateaineiden ja bitumituotteiden valmistajista. 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.



## LAADUKASTA URAKOINTIA KATEPAL-TUOTTEILLA

Katot ja niiden asennus ovat rakentamisessa tärkeä ja erikoisosaamista vaativa alue. Loivien kattojen bitumikatteiden asennuksessa käytettävät työmenetelmät edellyttävät tekijältään voimassaolevaa tulityökorttia. Siksi Katepal-bitumikatteiden asennuksesta vastaavatkin yksityiset Katepal Kattaja -kattourakoitsijat. He 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 saneeraukset
- kattoihin liittyvät rakennustekniset työt, lämmön-eristeiden asennukset, kallistusten korjaukset ja pellitykset
- perusmuurieristykset
- vedenpaine-eristykset
- siltaeristykset

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



Katepal Oy  
Katepalintie 15  
37500 Lempäälä

[katepal.fi](http://katepal.fi)  
[myynti@katepal.fi](mailto:myynti@katepal.fi)

Asiakasneuvonta  
+358 3 375 9111