

Lattia-asennusjärjestelmät



Lattia-asennusjärjestelmät

Lattia-asennusjärjestelmät soveltuvat hyvin kaikenlaiseen rakentamiseen, missä johtotiet halutaan toteuttaa alajakeluna. Johtoteiden ja pistorasioiden toteutus alajakeluna mahdollistaa tilojen muunneltavuuden sekä kalusteiden asennuksen paikkoihin, joihin niitä ei perinteisen yläjakelun kautta saada tuotua. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi isot avoimet toimistotilat, lasiseinäiset tilat, autokaupat jne. Alajakelu on myös esteettisesti siisti ja huomioonvaimaton vaihtoehto.

Standardit

Lattia-asennusjärjestelmiä suunniteltaessa ja asennettaessa on tärkeää huomioida, että ne täyttävät

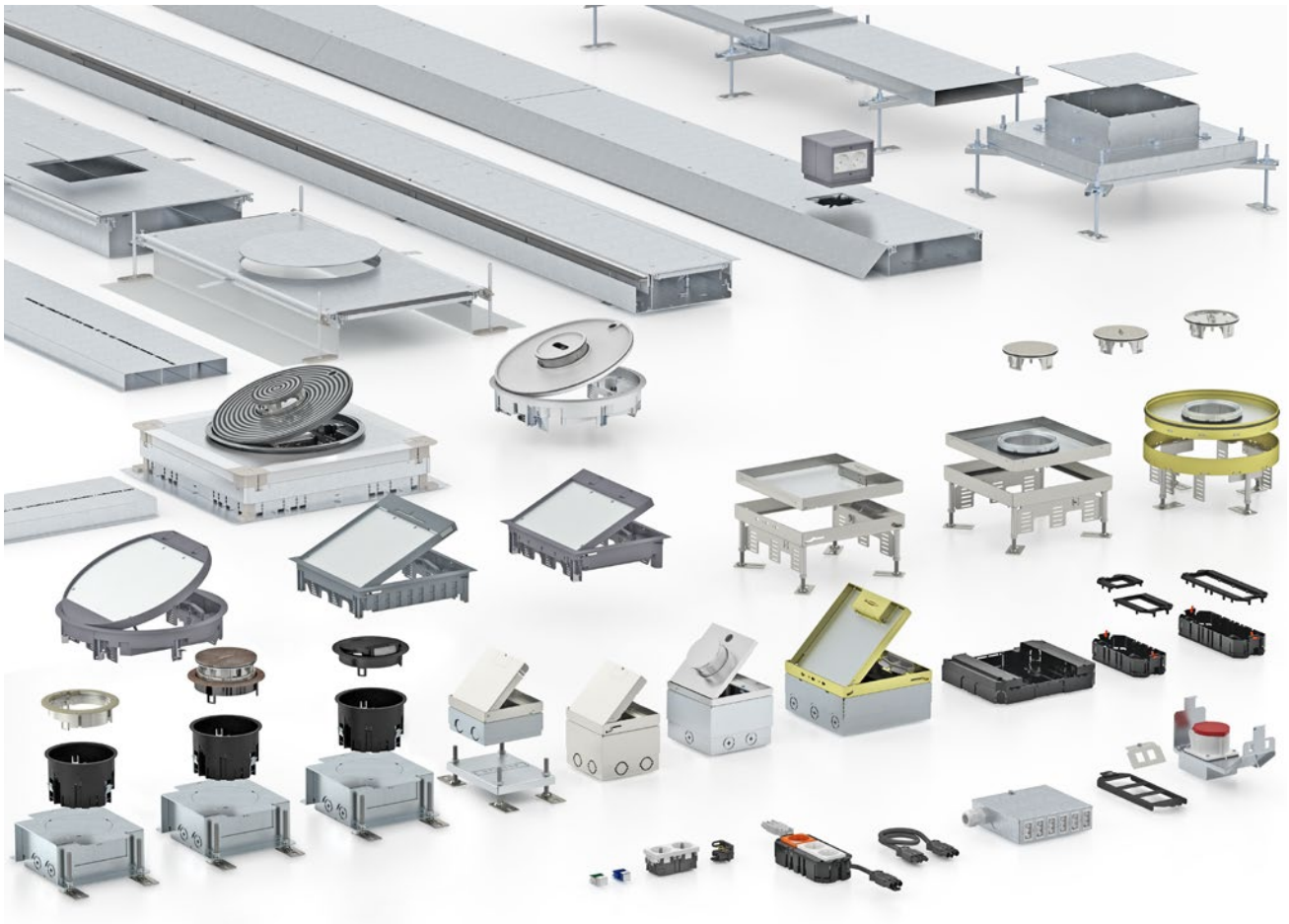
niille määritellyt standardit. Lattia-asennusjärjestelmien vaatimukset on määritelty standardissa EN50085-2-2, jossa turvallisuus on tärkeänä osana. OBO Bettermann lattia-asennusjärjestelmien tuotteet on valmistettu EN50085-2-2 standardin mukaan ja näin ollen täyttävät niille asetetut vaatimukset.

Otteita EN50085-2-2 standardista: 9.101 Kansien on oltava sellaisia, etteivät ne liiku eivätkä aukea tahattomasti. 9.102 Uppoasennettavien kojeyksiköiden on suojattava niihin asennettuja kojeita ja pistotulppia käytössä tapahtuvilta suorilta iskuilta. 9.104 Kun kojeyksikkö ei ole

käytössä, on oltava mahdollista sulkea aukot, joiden kautta kaapelit kulkevat. Kaapelien sisäänvienti-aukkojen ei tarvitse olla suljettuina, kun ne ovat käytössä, jos aukon mitat ovat enintään 20mm mihin tahansa suuntaan.

Perusteet

Lattia-asennusjärjestelmä voidaan asentaa mm. valuun, ontelolaattoihin tai kaksoislattiaan. Lattia-asennusjärjestelmä koostuu lattiakanavista, lattiarasioista ja kalusteista. Lattiakanavaa pitkin syötetään kaapelit lattiarasioille, joista otetaan jakelu tarvittaville laitteille.

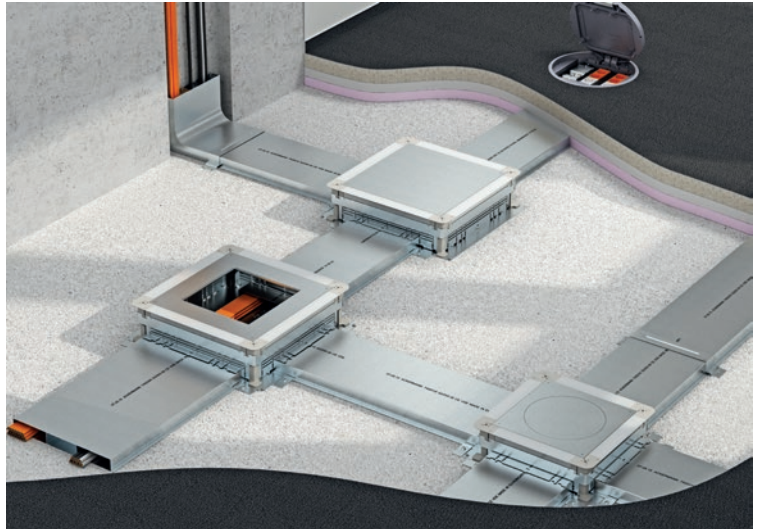


Lattia-asennusjärjestelmät

Lattia-asennusjärjestelmää valittaessa on kiinnitettävä huomiota muutamiin eri asioihin: minkälaiseen lattiaan asennus tullaan tekemään: valuuun, onteloon vai kaksoislattiaan? Onko lattia, johon lattiarasia asennetaan märkä- vai kuivapuhdistettava? Tarvitseeko lattiarasian kestää suuria kuormia ja ajetaanko sen päältä jollain ajoneuvoilla kuten esim. autokaupoissa tai kauppakeskuksissa.

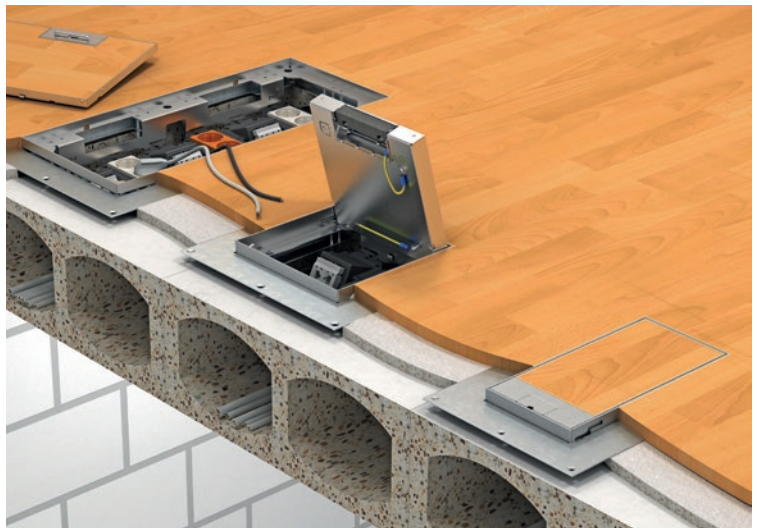
Valuasennus

Usein lattiarasia asennetaan raakalattian päälle valettavaan pintavaluun. Pintavalun paksuus määrittelee siihen soveltuvan järjestelmän. Yleisimmin käytettävä järjestelmä vaatii vähintään 80 mm pintavalun, jolloin pistotulpat mahtuvat suljetun kannen alle. Suositeltavaa on kuitenkin 100 mm, jolloin lattiarasia on käytännöllisempi. Valuun asennetaan lattiakanava, joka kulkee valun sisällä tai vaihtoehtoisesti voidaan asentaa lattiakanava, jonka kansi voidaan avata jälkikäteen. Valurasioita on saatavana myös putkiaihiolla.



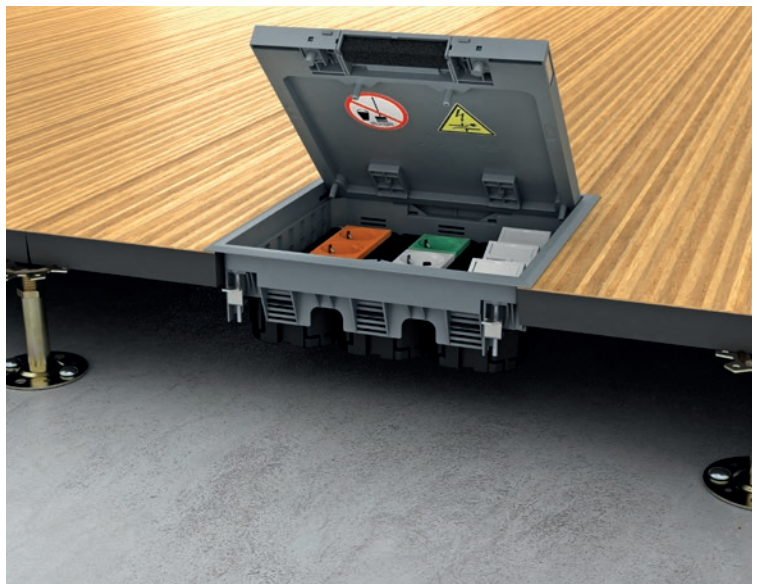
Onteloasennus

Onteloasennus soveltuu hyvin silloin kuin pintavalu ontelolaatan päällä on hyvin ohut. Onteloasennuksessa ontelo toimii johtotienä ja erillistä rasiaa ei kojerasioille tarvita. Mikäli ontelolaatan päälle tulee riittävän paksu pintavalu, voidaan johtotienä käyttää myös lattiakanavaa tai asennusputkia. Onteloasennuksessa on aina huomioitava ontelohalkaisija ja se miten ontelo saadaan puhkaista. Onteloasennuksessa saadaan myös helpommin tarvittava syvyys kojerasioille.



Kaksoislattia-asennus

Kaksoislattia-asennus mahdollistaa kaapeleiden viennin lattioiden välissä. Kaksoislattia-asennus soveltuu hyvin esimerkiksi lautoalattioille sekä palvelinsaleihin ja muihin valvomotiloihin. Kaksoislattioissa voidaan käyttää myös Wieland-kaapelointijärjestelmiä, jotka säästävät aikaa ja rahaa. Kaapelointijärjestelmän avulla ei tarvitse tehdä erillisiä kytkentöjä sillä kaikki johdot kytketään Wieland-pistotulppien ja kaapeleiden avulla.

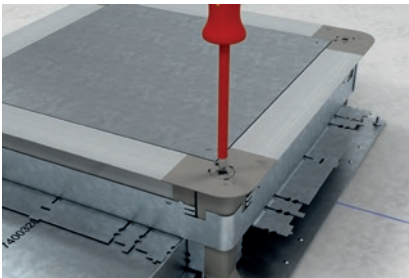
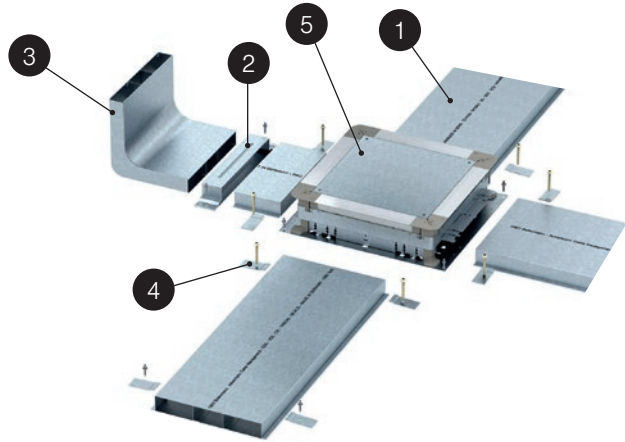


Lattiakanavat

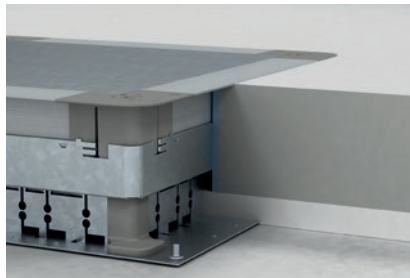
Valuasennuksessa käytetään yleensä teräksisiä lattiakanavia, jotka on valmistettu kestäämään koko rakennuksen elinikä. Potentiaalintasaukseen liitettäessä ne täyttävät nykyiset EMC-vaatimukset. Lattiakanavat ovat tilavia ja niihin on helppo asentaa kaapelit. Jälkiasennettunakin voidaan asentaa valmiskaapeleita joissa on suuret liittimet.

Valun sisään asennettava lattiakanava

Kanavaa on saatavana useita eri kokoja kaksi- tai kolmeosaisena. Kanavat kiinnitetään raakalattiaan jatkokappaleiden **2** avulla. Kanava asennetaan valurasiaan kanava-aihioiden läpi ja kiinnitetään kiinnityskappaleen **4** avulla. Samalla kanava maadottuu valurasiaan. Valurasia säädetään kulmissa olevista säätöruuveista oikealle korkeudelle. Lattiakanavan päälle tuleva valu on oltava vähintään 35 mm, jotta estetään valun murtuminen.



Valurasia säädetään samalle tasolle kuin tuleva pintavalu. Hienosäätö voidaan tehdä vielä kun valu ei ole täysin kovettunut.



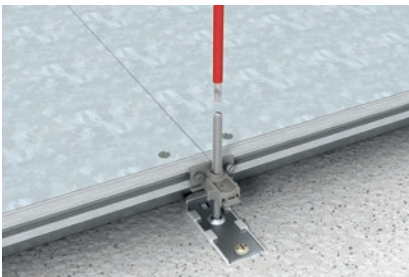
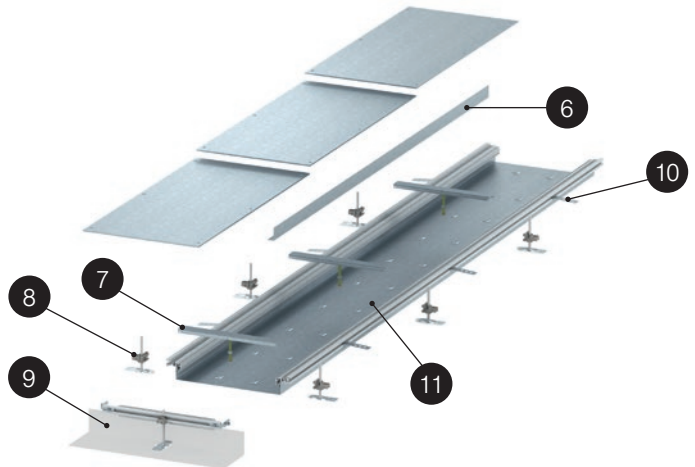
Valurasian kaikki reiät tukitaan toimituksen mukana tulevalla teipillä. Pintavalu valetaan niin että valurasian yläpinta tulee pintavalun kanssa samalle tasolle.



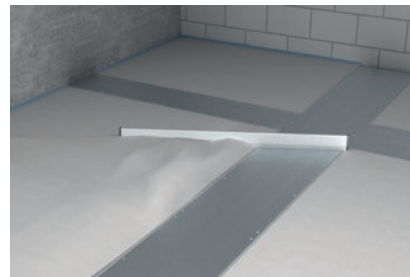
Lattiapinta asennetaan valurasian päälle tulevan aukkokannen päälle aukon reunoihin asti. Lattiarasia asennetaan aukkoon ja säädetään valmiin lattiapinnoitteen tasolle.

Avattava lattiakanava

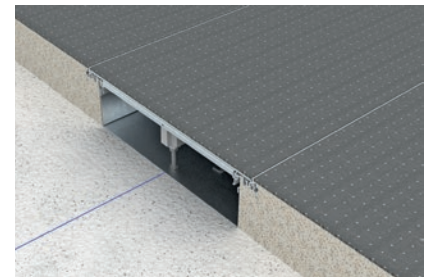
Kanavaa on saatavana useita eri kokoja. Kanavissa on valmiit paikat väliseinälle. Kanavat voidaan avata koko pituudeltaan joten ne sopivat erinomaisesti asennuksiin, joissa johdotuksia pitää muuttaa tai lisätä. Kanavaan asennettavat valurasiat asennetaan kanavan viereen, jolloin saadaan mahdollisimman suuri hyötöpölkkipinta-ala kaapeleille. Tällöin tulee asennussyvydeksi varata vähintään 80mm, jotta kojerasiat ja pistotulpat mahtuvat suljetun kannen alle. Kanavan kanteen on saatavana myös aukkokansi, johon lattiarasia voidaan asentaa.



Lattiakanava säädetään pintavalun kanssa samalle korkeudelle säätöjalkojen avulla. Säätöjalka toimii samalla myös jatkokappaleena.

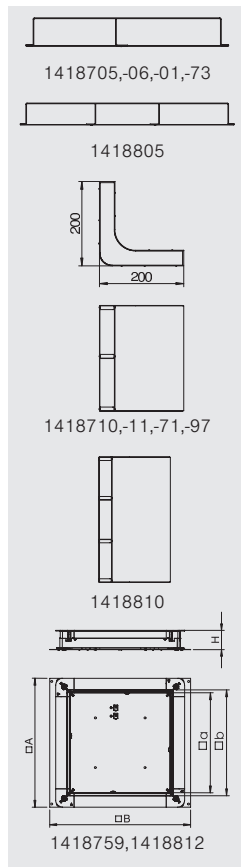


Lattiakanavan reunaprofiileihin asennetaan valuankkurit ja pintavalu valetaan lattiakanavan kanssa samalle tasolle.



Lattiapinnoite asennetaan kansiin ja valun. Lattiapinnoitteiden väliin asennetaan saumaprofiili joka estää lian pääsemisen väliin. Kannen alle voidaan asentaa tiiviste, jolloin kanava soveltuu myös märkäpuhdistettaviin lattioihin EN50085-2-2.

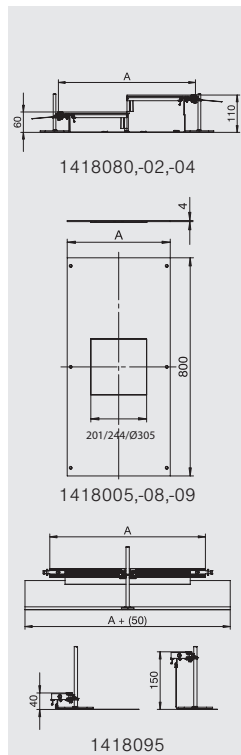
Valun sisään asennettavat lattiakanavat



Pos	Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys A mm	Korkeus H mm	Pituus mm	OBOnro	Snro
1	S2 19038	Lattiakanava	2-osainen	190	38	2000	7400304	1418705
2	VL 19038E	Jatkokappale	Kiinnittää kanavan lattiaan	190	38	50	7400962	1418712
3	KV2 19038	Kulmakappale	Pystykulma	190	38	200	7400624	1418710
1	S2 19048	Lattiakanava	2-osainen	190	48	2000	7400308	1418706
2	VL 19048E	Jatkokappale	Kiinnittää kanavan lattiaan	190	48	50	7400964	1418713
3	KV2 19048	Kulmakappale	Pystykulma	190	48	200	7400628	1418711
1	S2 25038	Lattiakanava	2-osainen	250	38	2000	7400316	1418701
2	VL 25038E	Jatkokappale	Kiinnittää kanavan lattiaan	250	38	50	7400968	1418769
3	KV2 25038	Kulmakappale	Pystykulma	250	38	200	7400636	1418771
1	S2 25048	Lattiakanava	2-osainen	250	48	2000	7400320	1418773
2	VL 25048E	Jatkokappale	Kiinnittää kanavan lattiaan	250	48	50	7400970	1418795
3	KV2 25048	Kulmakappale	Pystykulma	250	48	200	7400640	1418797
1	S3 35048	Lattiakanava	3-osainen	350	48	2000	7400344	1418805
2	VL 35048E	Jatkokappale	Kiinnittää kanavan lattiaan	350	48	50	7400976	1418809
3	KV3 35048	Kulmakappale	Pystykulma	350	48	200	7400664	1418810
5	UZD 350-3	Valurasia	Kanaville 190-350mm	467	70-125	510	7410034	1418759
	ASH350-3 B115170	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 115-170mm	430	80		7410150	1418807
	ASH350-3 B165220	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 165-220mm	430	130		7410156	1418804
5	UZD 250-3	Valurasia	Kanaville 190-250mm	367	70-125	410	7410030	1418812
	ASH250-3 B115170	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 115-170mm	330	80		7410142	1418814
	ASH250-3 B165220	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 165-220mm	330	130		7410148	1418815
4	VWE	Kiinnityskappale	Kiinnittää kanavan valurasiaan	30	2	62	7400980	1418760



Avattavat lattiakanavat



Pos	Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys A mm	Korkeus H mm	Pituus mm	OBOnro	Snro
11	OKA-W2006050	Lattiakanava	Sisältää kaikki tarvittavat osat, 3x800mm kansi	200	60-110	2400	7424420	1418080
9	OKA-G20040150ES	Päätykappale	Kanavan päädyn sulke-miseen	200	40-150		7424280	1418089
	OKA-G20040150FBR	Kulmakappale	Tasokulma oikealle	200	40-150		7423970	1418074
	OKA-G20040150FBL	Kulmakappale	Tasokulma vasemmalle	300	40-150		7423950	1418075
11	OKA-W3006050	Lattiakanava	Sisältää kaikki tarvittavat osat, 3x800mm kansi	300	60-110	2400	7424422	1418002
9	OKA-G30040150ES	Päätykappale	Kanavan päädyn sulke-miseen	300	40-150		7424282	1418093
	OKA-G30040150FBR	Kulmakappale	Tasokulma oikealle	300	40-150		7423972	1418062
	OKA-G30040150FBL	Kulmakappale	Tasokulma vasemmalle	300	40-150		7423952	1418065
	OKA DG4 300	Aukkokansi	GES4 lattiarasialle	300		800	7402040	1418005
11	OKA-W4006050	Lattiakanava	Sisältää kaikki tarvittavat osat, 3x800mm kansi	400	60-110	2400	7424424	1418004
9	OKA-G40040150ES	Päätykappale	Kanavan päädyn sulke-miseen	400	40-150		7424284	1418095
	OKA-G40040150FBR	Kulmakappale	Tasokulma oikealle	400	40-150		7423974	1418064
	OKA-G40040150FBL	Kulmakappale	Tasokulma vasemmalle	400	40-150		7423954	1418066
	OKA DG4 400	Aukkokansi	GES4 lattiarasialle	400		800	7402048	1418006
	OKA DG9 400	Aukkokansi	GES9 lattiarasialle	400		800	7402064	1418008
	OKA DG9R 400	Aukkokansi	GESR9 märkäpuhdistet-tavalla lattiarasialle	400		800	7402068	1418009
	OKA FB2 TX	T-kappale	Liitospaketti T- ja X-risteyksiin				7424821	1418072
6	OKA2 TW 60	Väliseinä	Eri virtapiirien erottami-seen		46,5	2400	7401996	1418088
	OKA FD	Tiiviste	Kannen tiiviste märkä-puhdistettaviin lattioihin	6	6	15000	7424822	1418076
	8AWR	Maadoitusliitin	Kanavien potentiaalinta-saukseen				6288704	1464409
8	OKA NEVE 110	Säätöjalka	Varaosa, kanavan säätä-miseen ja jatkamiseen		40-110		7425970	1418078
7	OKA BA4 3	Saumaprofiili	Varaosa, lattipinnoittei-den väliin		4	2400	7404220	1418079
10	EA3 6	Kiinnityskappale	Varaosa, valuankkuri				7425140	1418070



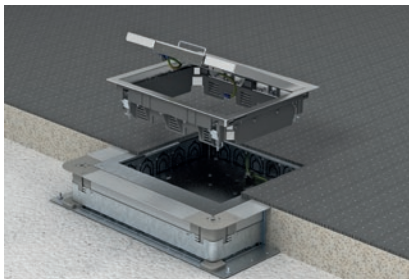
HUOM! Kun aukkokanta käytetään pienenee kanavan kaapelitilavuus. Mikäli kanavan tilavuus ei riitä voidaan käyttää erillisiä sivuun asennettavia valurasioita, katso sivu 66.

Lattiakanavien kanssa käytettävät lattiarasiat

Lattiakanaviin asennettavia lattiarasioita on kahta tyyppiä: kauluksellisia ja kauluksettomia. Kauluksellinen lattiarasia soveltuu pehmeille lattiapinnoille, kuten esim. kokolattiamatot, sillä kaulus suojaa ja estää maton rispaantumisen. Kaulukseton taas on huomaamaton ja soveltuu paremmin koville pinnoille, kuten esim. kivilattiat, parketit ja lamiinaatit. Tällä aukeamalla olevat lattiarasiat täyttävät EN50085-2-2 vaatimukset ja ne on suunniteltu kuivapuhdistettaville lattioille. Lattiarasioiden kotelointiluokitus käytössä on IP20 ja kuormitettavuus on 3kN (n. 300kg).

GES kaulukselliset lattiarasiat

GES kauluksellisia lattiarasioita on saatavana teräksestä ja muovista valmistettuja. Muovisten lattiarasioiden asennuksessa on aina huomioitava, ettei niihin koskaan kohdistu mikään mekaaninen rasite. GES lattiarasioita on kolmea kokoa: GES4 2x3-, GES6 3x3- ja GES9 3x4- modulia. Johtojen pehmustettu ulostuloaukko voidaan lukita joko auki tai kiinni. Siinä on myös kaapeliohjain, joka estää kaapeleiden joutumisen kannen väliin.



Valurasiaan asennetaan aukkokansi johon lattiarasia kiinnitetään. Lattiapinnoitteen paksuus tulee olla 3-20mm, jotta kiinnityskynnet pitävät. Valurasian vähimmäissyvyys on 80mm, jotta pistotulpat mahtuvat suljetun kannen alle. Kun valurasia asennetaan vähimmäissyvyyteen on huomioitava pistotulpan tyyppi.



GESxMU10 lattiarasiat ovat harjattua ruostumatonta terästä. Lattiarasian kannessa on 10mm upotus, johon voidaan asentaa lattiapinnoite.



GESxU lattiarasiat ovat 4mm teräslevyllä vahvistettua polyamidia. Kannessa on vakiona 5mm upotus lattiapinnoitteelle joka on mahdollista säätää 10mm asti. Soveltuu kohteisiin missä lattiarasiaan ei kohdistu mitään mekaanista rasitusta.

RKSN kaulukseton lattiarasia

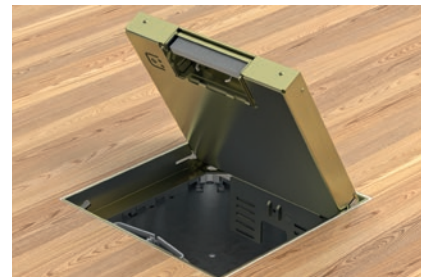
RKSN kauluksettomat lattiarasiat on valmistettu teräksestä ja niitä on kahda kokoa RKSN4 2x3- ja RKSN9 3x4- modulia. Ruostumatommasta teräksestä valmistettu kansi säädetään valmiin lattiapinnoitteen kanssa samalle tasolle. Johtojen ulostuloaukko voidaan lukita joko auki tai kiinni. Siinä on myös kaapeliohjain, joka estää kaapeleiden joutumisen kannen väliin.



Valurasiaan asennetaan aukkokansi ja säätöraudat, joiden varaan säädettävä lattiarasian kansi tulee. Lattiapinnoitteen paksuus tulee olla 2-25mm, jotta kansi saadaan säädettyä lattiapinnoitteen tasolle. Valurasian vähimmäissyvyys on 80mm, jotta pistotulpat mahtuvat suljetun kannen alle. Kun valurasia asennetaan vähimmäissyvyyteen on huomioitava pistotulpan tyyppi.



Lattiarasian kannessa on 20mm upotusaukko lattiapinnoitteelle. Mikäli lattiapinnoite on ohuempi, voidaan upotus täyttää sopivalla materiaalilla.



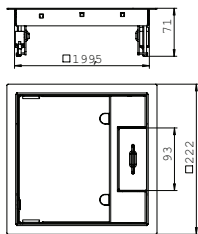
Lattiarasian valmis asennus on siisti ja huomaamaton. Kansi voidaan irrottaa ja kääntää aukeamaan myös toiseen suuntaan.

Kaulukselliset lattiarasiat, kaulus 15mm

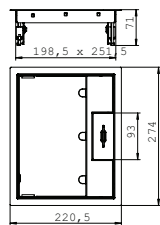
Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Pituus mm	OBO:nro	Snro
GES4M-2 10U	Lattiarasia	Ruostumaton teräs, aukkoon 201x201mm	222	222	7405191	1418820
GES4 U 7011	Lattiarasia	Harmaa, Polyamidi	217	217	7405196	1418715
DUG350-3 4	Aukkokansi	Valurasiaille UZD350	383	383	7400505	1418707
MT3 45 2-1	Kojerasia	Tarvitaan 2kpl			7429131	1418758
GES6M-2 10U	Lattiarasia	Ruostumaton teräs, aukkoon 201x253mm	274	220,5	7405299	1418821
GES6 U 7011	Lattiarasia	Harmaa, Polyamidi	273	220	7405308	1418716
DUG350-3 6	Aukkokansi	Valurasiaille UZD350	383	383	7400509	1418708
MT3 45 2-1	Kojerasia	Tarvitaan 3kpl			7429131	1418758
GES9M-2 10U	Lattiarasia	Ruostumaton teräs, aukkoon 244x244mm	265	265	7405371	1418822
GES9 U 7011	Lattiarasia	Harmaa, Polyamidi	263	263	7405388	1418719
DUG350-3 9	Aukkokansi	Valurasiaille UZD350	383	383	7400513	1418709
MT4 45 2-2	Kojerasia	Tarvitaan 3kpl			7429139	1418757
MT45V 0	Kojerasia	Mataliin alle 100mm valuihin tai onteloihin	228	228	7408698	1464400
UZD 350-3	Valurasia	Korkeus 75-125mm, Kanaville 190-350mm	467	510	7410034	1418759
ASH350-3 B115170	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 115-170mm	430	80	7410150	1418807
ASH350-3 B165220	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 165-220mm	430	130	7410156	1418804

Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.

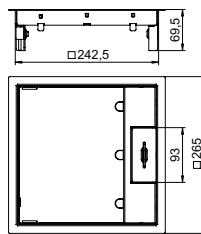
Lattiarasia GES4M-2 10U
1418820
aukkoon: 201x201mm
kauluksen mitat: 1,5x7mm



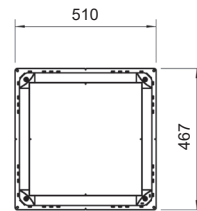
Lattiarasia GES6M-2 10U
1418821
aukkoon: 201x253mm
kauluksen mitat: 1,5x7mm



Lattiarasia GES9M-2 10U
1418822
aukkoon: 244x244mm
kauluksen mitat: 1,5x7mm



Valurasia
UZD350-3
1418759



1418820

1418821

1418822

1418759

1464400

Kalusteiden ja kojerasioiden määrät

GES4, RKS4, U
DHOME4
2x3 mod.



GES6
3x3 mod.



GES9, RKS9,
UDHOME4
3x4 mod.



UKL4
1x4 mod.



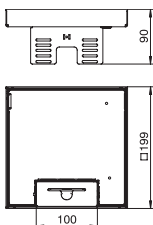
UKL500
6x3 mod.



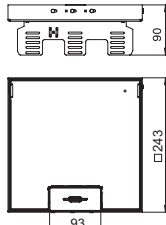
Kauluksettomat lattiarasiat

Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Pituus mm	OBO:nro	Snro
RKSN2 UZD3 4VS20	Lattiarasia	Ruostumaton teräs	199	199	7409228	1418748
DUG350-3 4	Aukkokansi	Valurasiaille UZD350	383	383	7400505	1418707
NW 350-3 QK	Säätörauta	Asennetaan valurasian UZD 350 sisälle, sis 2 kpl			7410544	1418012
MT3 45 2-1	Kojerasia	Tarvitaan 2kpl			7429131	1418758
RKSN2 UZD3 9VS20	Lattiarasia	Ruostumaton teräs	243	243	7409238	1418750
DUG350-3 9	Aukkokansi	Valurasiaille UZD350	383	383	7400513	1418709
NW 350-3 QK	Säätörauta	Asennetaan valurasian UZD 350 sisälle, sis 2 kpl			7410544	1418012
MT4 45 2-2	Kojerasia	Tarvitaan 3kpl			7429139	1418757
MT45V 0	Kojerasia	Mataliin alle 100mm valuihin tai onteloihin	228	228	7408698	1464400
UZD 350-3	Valurasia	Korkeus 75-125mm, Kanaville 190-350mm	467	510	7410034	1418759
ASH350-3 B115170	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 115-170mm	430	80	7410150	1418807
ASH350-3 B165220	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 165-220mm	430	130	7410156	1418804

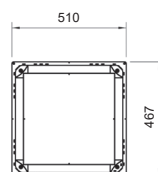
Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.



Lattiarasia
RKSN2 UZD3 4VS20
1418748
Mitat: 199x199mm



Lattiarasia
RKSN UZD3 9VS20
1418750
Mitat: 243x243mm



Valurasia
UZD 350-3
1418759
Mitat:
510x467mm

1418748

1418012

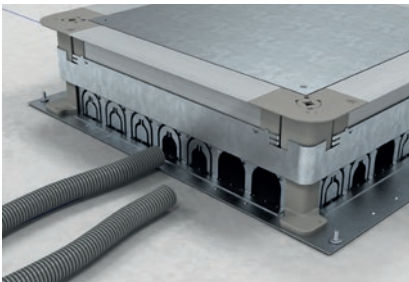
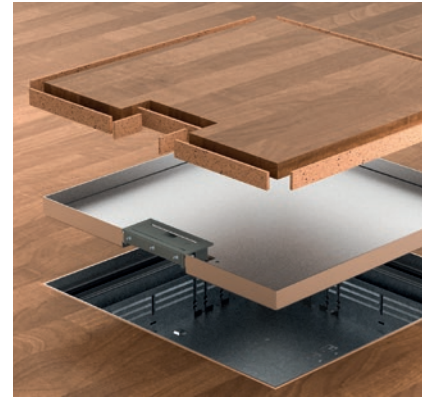
1418750

1418759

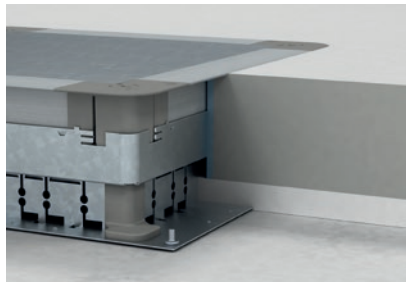
Putkituksiin sekä ontelo- ja kaksoislattia-asennukseen soveltuvat lattiarasiat

Kauluksettomat lattiarasiat valuasennukseen

RKSN-lattiarasiapakkaukset sisältävät kaikki asennukseen tarvittavat osat. Lattiarasia asennetaan erilliseen valurasiaan joka mahdollistaa suuren tilan kaapeleille ja kytkennöille. Lattiarasiaa valittaessa on tärkeää huomioida valun paksuus. Mitä syvempi valu sitä paremmin tilaa jää kaapeleille ja pistotulpille. Suositeltava valunpaksuus on vähintään 80mm kun lattiapinnoite on n. 20mm. Tällöinkin on huomioitava käytettävien pistotulppien tyyppi. Lattiarasian kansi säädetään valmiin lattiapinnoitteen tasolle. Kannessa on 20mm:n upotusaukko lattiapinnoitteelle. Lattiarasioissa on joih- tojen ulostuloaukko ja kaapeliohjain, joka estää kaapeleiden joutumisen kannen väliin.



Valurasia kiinnitetään raakalattiaan ja sää- detään oikealle korkeudelle kulmissa ole- vista ruuveista. Valurasia on säädettävissä 70-125mm mutta suositeltava korkeus on vähintään 80mm, jotta kojerasiat ja pisto- tulpat mahtuvat suljetun kannen alle. Kun valurasia asennetaan vähimmäisyvyteen on huomioitava pistotulpan tyyppi. Valu- rasian jokaisella sivulla on 10 kpl M20/32 putkiahioita.



Valurasia asennetaan niin että sen yläreu- na tulee valun kanssa samalle tasolle. Va- lurasian kaikki reiät tukitaan toimituksen mukana tulevalla teipillä. Valun on oltava valurasian reunoja myöten jolloin se estää valun murtumisen reunoilta. Lattiapinnoite asennetaan valurasian päälle niin että se tulee aukkokannen aukon reunoille asti.

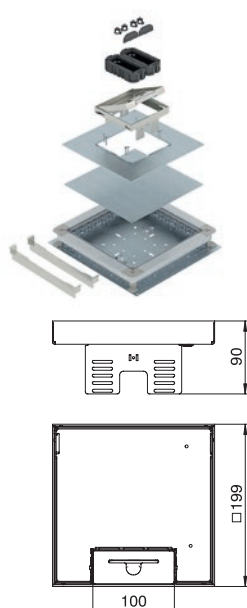


Lattiarasian kansi asennetaan valurasiaan asennettuihin säätörautoihin aukkokannen aukosta. Kansi säädetään valmiin 2-25mm lattiapinnoitteen tasolle. Kannessa on 20mm upotus lattiapinnoitetta varten.

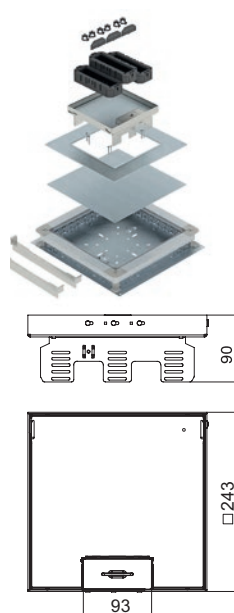
Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Kannen mitat	OBO:nro	Snro
RKSN2 4 KSD V20	Lattiarasia	Max 6 kalustetta	RST	199x199mm	7429556	1418782
RKSN2 9 KSD V20	Lattiarasia	Max 12 kalustetta	RST	243x243mm	7429560	1418786

Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.

1418782



1418786



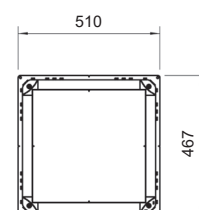
RKSN4
2x3 mod.



RKSN9
3x4 mod.

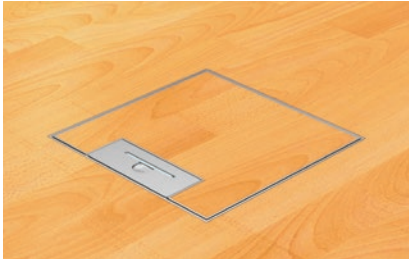
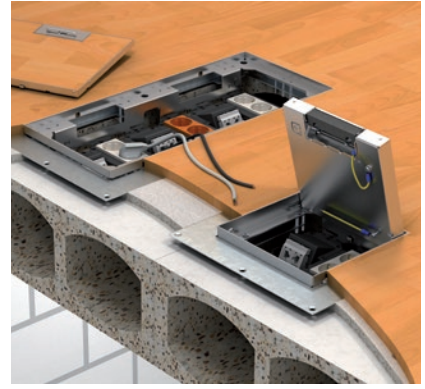


Valurasian mitat

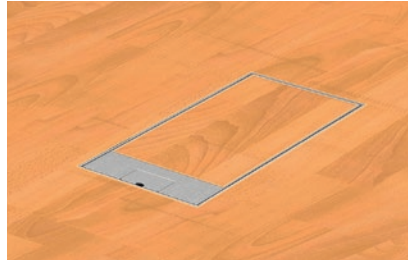


Kauluksettomat lattiarasiat onteloasennukseen

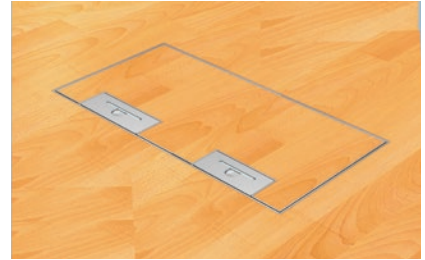
Onteloasennus soveltuu hyvin silloin kun pintavalu ontelolaatan päällä on hyvin ohut tai sitä ei ole ollenkaan. Onteloasennuksessa ontelo toimii johtotienä ja erillistä rasiaa ei kojerasioille tarvita. Mikäli ontelolaatan päälle tulee riittävän paksu pintavalu, voidaan tällöin käyttää johtotienä myös lattikanavaa tai asennusputkia. Onteloasennuksessa on aina huomioitava ontelonhalkaisija ja se miten ontelo saadaan puhkaista. Onteloasennuksessa saadaan myös helpommin tarvittava syvyys kojerasioille. Johtojen ulostuloaukko voidaan lukita joko auki tai kiinni. RKS- ja UKL-lattiarasioissa on kaapeliohjuri, joka estää johtojen joutumisen kannen väliin.



RKS2 4 KR V20 2x3 modulia
min. Ø185mm onteloon
Pintavalun aukkovaara 225x225mm
RKS2 9 KR 3x4 modulia
min. Ø225mm onteloon
pintavalun aukkovaara 270x270mm



UKL4 KR 1x4 modulia
min. Ø100mm onteloon
Pintavalun aukkovaara 160x300mm
UKL8 KR 4x2 modulia
min. Ø140mm onteloon
Pintavalun aukkovaara 190x310mm



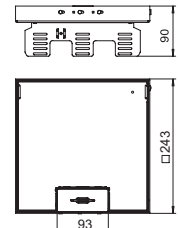
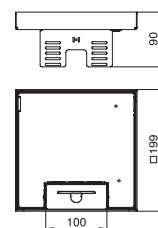
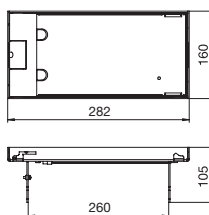
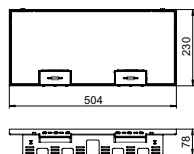
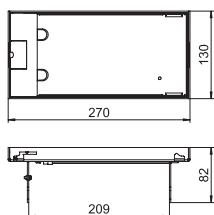
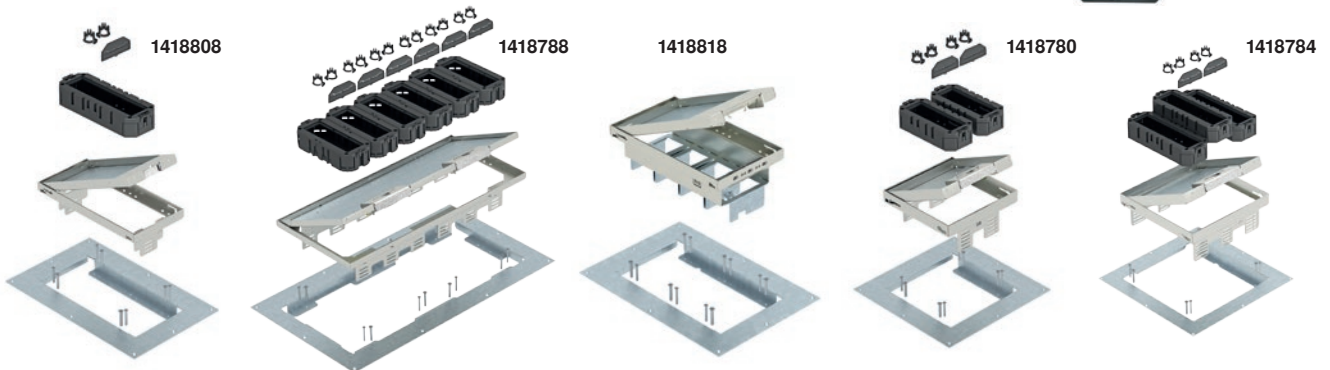
UKL-2 500 KR 6x3 modulia
min. Ø185mm onteloon
Pintavalun aukkovaara 260x530mm
2-25mm lattiapinnoitteille
Kannessa 10mm upotus lattiapinnoitteille

2-25mm lattiapinnoitteille
Kannessa 20mm upotus lattiapinnoitteille

2-25mm lattiapinnoitteille
Kannessa 15mm upotus lattiapinnoitteille

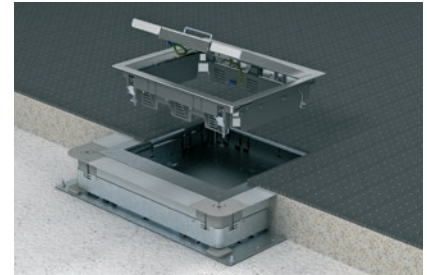
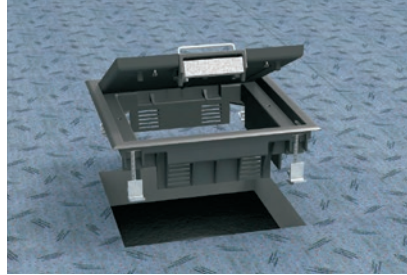
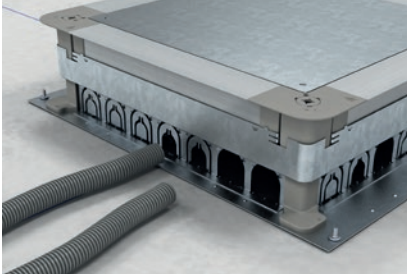
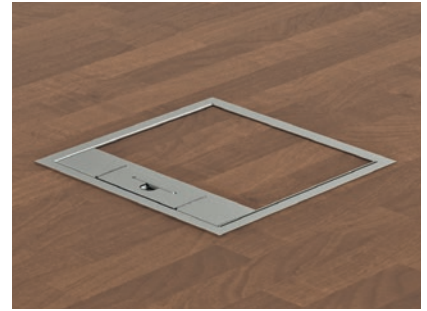
Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Kannen mitat	OBO-nro	Snro
UKL4 KR	Lattiarasia	Max 4 kalustetta	RST	130x270mm	7429670	1418808
UKL-2 500 KR	Lattiarasia	Max 18 kalustetta	RST	230x505mm	7429674	1418788
UKL8 KR	Lattiarasia	Max 8 kalustetta	RST	160x280mm	7429665	1418818
RKS2 4 KR V20	Lattiarasia	Max 6 kalustetta	RST	199x199mm	7429678	1418780
RKS2 9 KR V20	Lattiarasia	Max 12 kalustetta	RST	243x243mm	7429682	1418784

Lattiarasiapakkaukseen sisältyy kaikki tarvittavat osat:
Lattiarasia, aukkokansi sekä tarvittava määrä kojerasioita. Asennuskalusteet tilattava erikseen.
Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.
Huom. Aukkokannen materiaali vahvuus 4mm.



GES kaulukselliset lattiarasiat

GES kauluksellisia lattiarasioita on saatavana teräksestä ja muovista valmistettuna. Muovisten lattiarasioiden asennuksessa on aina huomioitava, ettei niihin koskaan kohdistu mikään mekaaninen rasite. GES lattiarasioita on kolmea kokoa: GES4 2x3-, GES6 3x3- ja GES9 3x4- modulia. Johtojen ulostuloaukko voidaan lukita joko auki tai kiinni. Siinä on myös kaapeli-ohjain, joka estää kaapeleiden joutumisen kannen väliin. Kannessa on 10mm upotusaukko lattiapinnoitteelle.



Valurasia kiinnitetään raakalattiaan ja säädetään oikealle korkeudelle kulmissa olevista ruuveista. Valurasia on säädettävissä 70-125mm mutta suositeltava korkeus on vähintään 80mm, jotta kojerasiat ja pistotulpat mahtuvat suljetun kannen alle. Kun valurasia asennetaan vähimmäisyvyteen on huomioitava pistotulpan tyyppi. Valurasian jokaisella sivulla on 10 kpl M20/32 putkiahioita.

Kaksoislattia-asennuksessa lattiarasia asennetaan suoraan lattiasse olevaan asennusaukkoon jonka syvyys on vähintään 80mm. Lattian paksuus on oltava 25-50mm jotta kiinnityskynnet saa kiristettyä. Onteloasennuksessa asennuskynsiä ei saa tarttumaan luotettavasti ontelon seinämään joten tästä syystä onteloasennuksessa on käytettävä DUG aukkokantta.

Lattiarasian kansi asennetaan valurasiaan asennettuun aukkokanteen. Lattiapinnoite asennetaan valurasian päälle aina aukkokannen aukon reunoille asti. Kannessa on 10mm upotus lattiapinnoitetta varten.



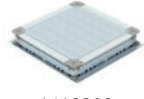
1418820



1418821



1418822



1418803

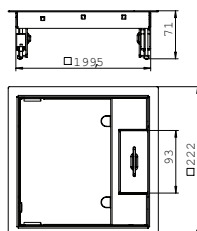


1464400

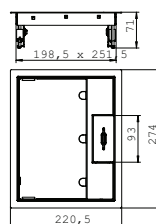
Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Pituus mm	OBO:nro	Snro
GES4M-2 10U	Lattiarasia	Ruostumaton teräs, aukkoon 201x201mm	216,5	216,5	7405191	1418820
GES4 U 7011	Lattiarasia	Harmaa, Polyamidi	217	217	7405196	1418715
DUG350-3 4	Aukkokansi	Valurasialle UZD350	383	383	7400505	1418707
MT3 45 2-1	Kojerasia	Tarvitaan 2kpl			7429131	1418758
GES6M-2 10U	Lattiarasia	Ruostumaton teräs, aukkoon 201x253mm	274	221	7405299	1418821
GES6 U 7011	Lattiarasia	Harmaa, Polyamidi	273	220	7405308	1418716
DUG350-3 6	Aukkokansi	Valurasialle UZD350	383	383	7400509	1418708
MT3 45 2-1	Kojerasia	Tarvitaan 3kpl			7429131	1418758
GES9M-2 10U	Lattiarasia	Ruostumaton teräs, aukkoon 244x244mm	265	265	7405371	1418822
GES9 U 7011	Lattiarasia	Harmaa, Polyamidi	263	263	7405388	1418719
DUG350-3 9	Aukkokansi	Valurasialle UZD350	383	383	7400513	1418709
MT4 45 2-2	Kojerasia	Tarvitaan 3kpl			7429139	1418757
MT45V 0	Kojerasia	Mataliin alle 100mm valuihin tai onteloihin	228	228	7408698	1464400
UZD 350-3R	Valurasia	Korkeus 75-125mm, 10 kpl M20/32 putkiahioita/sivu	467	510	7410035	1418803
ASH350-3 B115170	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 115-170mm	430	80	7410150	1418807
ASH350-3 B165220	Asennussarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 165-220mm	430	130	7410156	1418804

Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.

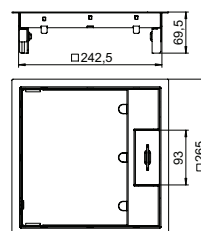
Lattiarasia GES4M-2 10U
1418820
aukkoon: 201x201mm
kauluksen mitat: 1,5x7mm



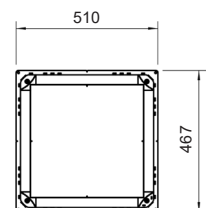
Lattiarasia GES6M-2 10U
1418821
aukkoon: 201x253mm
kauluksen mitat: 1,5x7mm



Lattiarasia GES9M-2 10U
1418822
aukkoon: 244x244mm
kauluksen mitat: 1,5x7mm

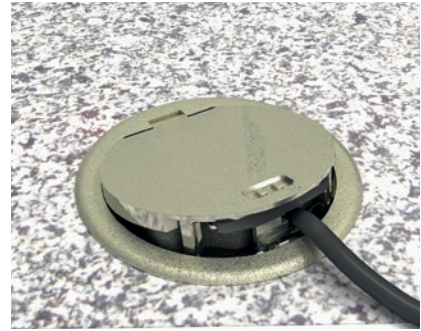


Valurasia
UZD350-3R
1418803

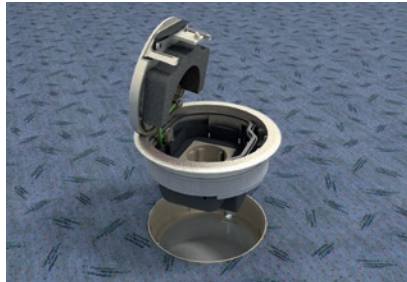


Lattiarasiat GESRM2

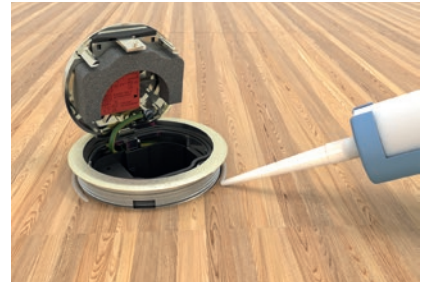
GESRM2 Lattiarasioita on saatavana kauluksellisia ja kauluksettomia. Ne voidaan asentaa valurasian kanssa valuun tai vaihtoehtoisesti onteloon tai kaksoislattiaan. Lattiarasiassa on yksi 1-osainen pistorasia ja sokkolevy, jonka tilalle voidaan asentaa 2xRJ45- tai XLR-liitinlevy. Rasiaa on saatavana neljää eri väriä: niklattu, messinki, kupari ja kromi. Lattiarasia soveltuu märkäpuhdistettaville lattioille silloin kun se ei ole käytössä ja kansi on suljettuna. Tuote soveltuu parhaiten kulmapistotulpile.



Valurasia UDL2-120 70 kiinnitetään raakalattiaan ja asennetaan valuun jonka paksaus on 70-85mm. Lattiarasia kierretään valurasian kierteisiin sen jälkeen kun lattiapinnoite (2-20mm) on asennettu. Valurasiasa on kahdella sivulla 2 kpl M20-putkiaihioita.

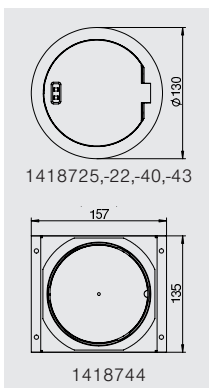


Ontelo- ja kaksoislattia-asennuksessa asennetaan ensin asennusrenkas lattiaan tehtyyn reikään (Ø120mm). Lattianpaksaus on oltava vähintään 20mm, jotta kiinnityskynnet tarttuvat kiinni. Lattiarasia kierretään asennusrenkaaseen sen jälkeen kun lattiapinnoite on asennettu.



Valmis asennus viimeistellään aina tiivistämällä saumat, jolloin lattiarasia samalla kiinnittyy tukevasti lattiaan. Tiivistys mahdollistaa myös lattiarasian asennuksen märkäpuhdistettavaan lattiaan.

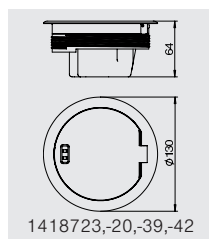
Lattiarasiat valuasennukseen



Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Väri	Huom.	OBO:nro	Snro
GESRN2 USB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Niklattu	10mm kaulus	7405708	1418725
GESRMS2 USB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Messinki	10mm kaulus	7405660	1418722
GESRK2 USB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Kupari	10mm kaulus	7405632	1418740
GESRC2 USB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Kromi	10mm kaulus	7405596	1418743
GESRN2 UAB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Niklattu	Kaulukseton	7405688	1418724
GESRMS2 UAB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Messinki	Kaulukseton	7405656	1418721
GESRK2 UAB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Kupari	Kaulukseton	7405628	1418741
GESRC2 UAB	Lattiarasia	Tarvitsee valurasian	Kromi	Kaulukseton	7405592	1418745
UDL2-120 70	Valurasia	Valunpaksaus 70-85mm	Teräs		7408558	1418744



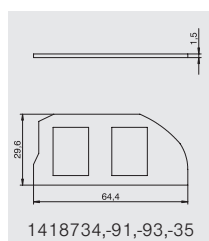
Lattiarasiat ontelo- ja kaksoislattia-asennukseen



Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Väri	Huom.	OBO:nro	Snro
GESRN 2HS	Lattiarasia	Aukko Ø120mm	Niklattu	10mm kaulus	7405676	1418723
GESRMS2 HS	Lattiarasia	Aukko Ø120mm	Messinki	10mm kaulus	7405644	1418720
GESRK2 HS	Lattiarasia	Aukko Ø120mm	Kupari	10mm kaulus	7405620	1418739
GESRC2 HS	Lattiarasia	Aukko Ø120mm	Kromi	10mm kaulus	7405584	1418742



Liitinlevyt



Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Huom.	OBO:nro	Snro
MPR2 2A	Liitinlevy	2xRJ45 Keystone	RST		7407620	1418734
MPR2 2F	Liitinlevy	2xRJ45 Systimax	RST		7407626	1418791
MPR2 1LE	Liitinlevy	1xRJ45 LexCom	RST		7407628	1418793
MPR2XD	Liitinlevy	XLR tyyppi D	RST		7407634	1418735



Lattiarasiapakkaukset UDHOME2

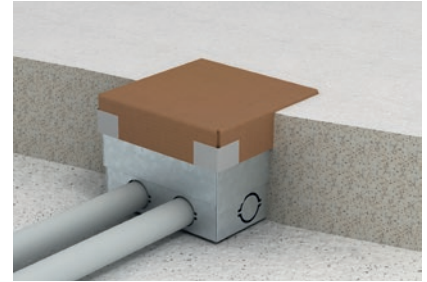
UDHOME2 Lattiarasioissa on säädettävä valurasia ja 2-os. suojakosketinpistorasia yhdessä paketissa. Lattiarasiaan voidaan asentaa myös RJ45- tai XLR- liitinlevy, joka on tilattava erikseen. Lattiarasia soveltuu kuivapuhdistettaviin lattioihin. Valurasiasissa on 2 kpl M25- putkiaihiota jokaisella sivulla. Lattiarasian kannessa on johtojen ulostuloaukko, joka voidaan lukita joko AUKI- tai KIINNI- asentoon. Tuote soveltuu parhaiten kulmapistotulpile.



UDHOME2 BV V, lattiarasia asennetaan valuun jonka syvyys (h) lattiapinnoitteeseen on 95-115mm. Kun rasia syvyys kannen ala-asennossa on 95mm, voidaan kanta korottaa 20mm valmiin lattiapinnoitteen tasolle. Lattiarasian kansi on harjattua terästä.



UDHOME2 V V, lattiarasia asennetaan valuun jonka syvyys (h) lattiapinnoitteeseen on 110-130mm. Kun rasia syvyys kannen ala-asennossa on 110mm, voidaan kanta korottaa 20mm valmiin lattiapinnoitteen tasolle. Lattiarasian kannessa on 15mm upotusaukko lattiapinnoitteelle.



Lattiarasia kiinnitetään raakalattiaan ja säädetään kulmissa olevilla säätöruuveille oletetulle korkeudelle. Suojakansi poistetaan ja lattiarasia säädetään lattiapinnoitteen kanssa samalle korkeudelle ja väli tiivistetään joustavalla saumausmassalla.

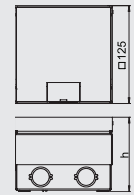


1418768

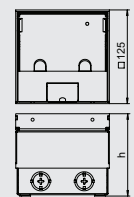


1418700

Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Korkeus h	OBO:nro	Snro
UDHOME2 BV V	Lattiarasia	2-os. pistorasia, kansi harjattua terästä	RST	95-115mm	7368384	1418768
MTGE2 2A	Liitinlevy	2xRJ45 Keystone	RST		7407846	1418781
MTGE2 2LE	Liitinlevy	2xRJ45 LexCom	RST		7407679	1418785
MTGE2 2F	Liitinlevy	2xRJ45 Systimax	RST		7407849	1418787
MTGE2 1K	Liitinlevy	1xXLR SPEAK-ON type D	RST		7407850	1418789
UDHOME2 V V	Lattiarasia	2-os pistorasia, kansiupotus 15mm	RST		7368399	1418700
MTGE2 15 2A	Liitinlevy	2xRJ45 Keystone	RST		7407594	1418841
MTGE2 15 2LE	Liitinlevy	2xRJ45 LexCom	RST		7407598	1418843
MTGE2 15 2F	Liitinlevy	2xRJ45 Systimax	RST		7407597	1418845



1418768



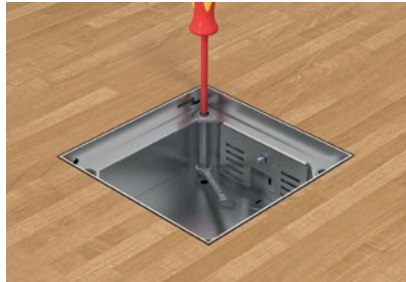
1418700

Lattiarasiapakkaukset UDHOME4 ja UDHOME9

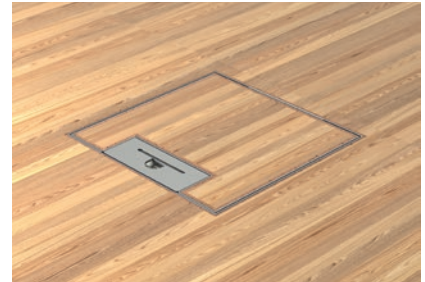
Lattiarasioita kahta eri kokoa:
UDHOME4 2x3 modulia ja UDHOME9 3x4 modulia.
Kannen näkyvää osaa on saatavana ruostumattomana teräksenä tai messingin värisenä riippuen lattiapinnoitteesta. Kannessa on avauskahva ja johtojen ulostuloaukko, joka voidaan lukita joko auki- tai kiinni- asentoon. Lattiarasiassa on kaapeliohjain, jonka ansiosta kaapelit tulevat ulos johtoaукosta turvallisesti.



Lattiarasia asennetaan valuun jonka syvyys lattiapinnoitteineen on 95-125mm. Kun rasian syvyys kannen ala-asennossa on 95mm, voidaan kantta korottaa 30mm valmiin lattiapinnoitteen tasolle. Rasian kahdella sivulla on M25- putkiahioita.

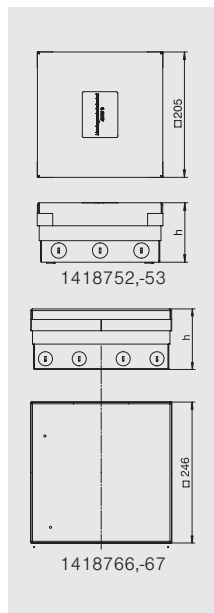


Lattiarasia kiinnitetään raakalattiaan ja säädetään kulmissa olevilla säätöruuveilla oletetulle korkeudelle. Suojakansi poistetaan ja lattiarasia säädetään lattiapinnoitteen kanssa samalle korkeudelle ja väli tiivistetään joustavalla saumaussmassalla.



Lattiarasian kannessa on 15mm upotusaukko lattiapinnoitteelle. Kansi voidaan tarvittaessa irrottaa ja vaihtaa aukeamaan myös toiseen suuntaan.

Lattiarasiat



Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Korkeus h	OBO:nro	Snro
UDHOME4 2V MT U	Lattiarasia	2x3 modulia, max 6 kalustetta	RST	95-125mm	7427248	1418752
UDHOME4 2M MT U	Lattiarasia	2x3 modulia, max 6 kalustetta	Messinki	95-125mm	7427252	1418753
UDHOME9 2V MT V	Lattiarasia	3x4 modulia, max 12 kalustetta	RST	95-125mm	7427308	1418766
UDHOME9 2M MT V	Lattiarasia	3x4 modulia, max 12 kalustetta	Messinki	95-125mm	7427312	1418767

UDHOME4- rasiaan kuuluu valurasia ja kojerasiat. Asennuskalusteet tilataan erikseen.
UDHOME9- rasiaan kuuluu valurasia, kojerasiat ja kaksi 2-os. pistorasiaa.
Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.

UDHome4- koko
2x3 mod.



UDHome9- koko
3x4 mod.



1418752



1418766

Lattiarasiat GES R2

GES R2 lattiarasioita on saatavana johtojen ulostuloputkella ja saranakannella. Ne voidaan asentaa valurasian kanssa valuun tai vaihtoehtoisesti onteloon tai kaksoislattiaan. Lattiarasiassa on 2- osainen pistorasia ja sokkolevy jonka tilalle voidaan asentaa liitinlevy RJ45- liittimille. Rasiaa on saatavana neljää eri väriä: Kromi, kupari, messinki ja niklattu. Ulostuloputkella varustettu lattiarasia soveltuu märkäpuhdistettaville lattioille myös silloin kun kaapelit on kytketty, saranakansi soveltuu vain silloin kun kansi on suljettuna. Valurasiaan asennettuna lattiarasia soveltuu myös raskaille kuormille 20kN. Kansi on IP66 suljettuna.



Valurasia UD GES R2 kiinnitetään raakalattiaan ja säädetään tulevan valun korkeuteen 85-130mm. Valurasiassa on valunaikainen suojakansi joka poistetaan ennen lattiapinnoitteen asennusta.



Valu valetaan niin että tuleva valun pinta on samalla tasolla kuin valurasian yläpinta. Saavuttaakseen kuormitusvaatimuksen on valun tultava tiiviisti valurasian pintaan. Kahdella sivulla on 2kpl M20/M25 putkiaihioita.

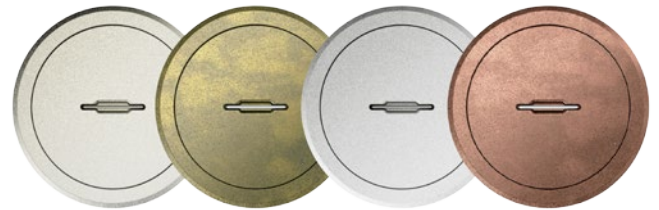


Lattiapinnoite asennetaan valurasian päälle niin että lattiarasian reikä jää näkyviin. Kojerasia asennetaan reikään kiristämällä kiinnityskynnet ja lattiarasia tiivistetään tiivistysaineella ja painetaan kojerasiaan.

Lattiarasian kansi asennetaan kojerasiaan painamalla ja tiivistämällä kansi sopivalla tiivistysaineella.

Kojerasia asennetaan valurasiaan kiinnityskynsien avulla.

Valurasia sädetään tulevan valun tasoon 85-130mm.



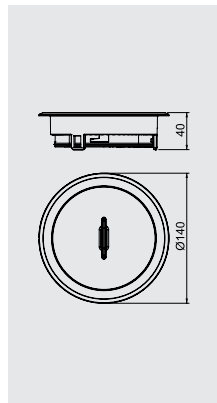
Lattiarasia asennetaan Ø122mm aukkoon.



Kojerasia kiinnitetään kiinnityskynsien avulla.

Lattiarasiat GES R2

Kaulukselliset lattiarasiat

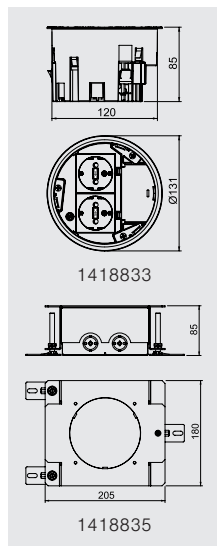


Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Väri	Mitat mm	OBO:nro	Snro
GES R2T Cr	Lattiarasia	Johtojen ulostuloputki	Kromi	140 Ø	7408866	1418823
GES R2T Cu	Lattiarasia	Johtojen ulostuloputki	Kupari	140 Ø	7408864	1418824
GES R2T CuZn	Lattiarasia	Johtojen ulostuloputki	Messinki	140 Ø	7408862	1418825
GES R2T Ni	Lattiarasia	Johtojen ulostuloputki	Niklattu	140 Ø	7408860	1418826
GES R2 Cr	Lattiarasia	Saranakansi	Kromi	140 Ø	7408856	1418863
GES R2 Cu	Lattiarasia	Saranakansi	Kupari	140 Ø	7408854	1418862
GES R2 CuZn	Lattiarasia	Saranakansi	Messinki	140 Ø	7408852	1418861
GES R2 Ni	Lattiarasia	Saranakansi	Niklattu	140 Ø	7408850	1418860

Valuasennuksessa lattiarasian lisäksi tarvitaan kojerasia ja valurasia. Kaksoislattia ja onteloasennuksessa tarvitaan vain kojerasia.



Kojerasia ja valurasia

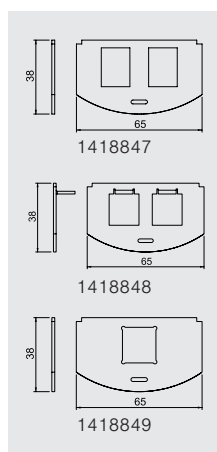


Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Huom	OBO:nro	Snro
MT R2 VDE	Kojerasia	Sis. 2-os suko	Aukkovaraus Ø122mm	7408832	1418833
MT R2 1-1	Kojerasia	Tyhjä kojerasia 2:lle 1-osaiselle kalusteelle	Aukkovaraus Ø122mm	7408838	1418829
UD GES R2	Valurasia	2x2 M20/M25 putkiaihiot	Valunpaksuus 85-130mm	7428526	1418835

Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.



Liitinlevyt

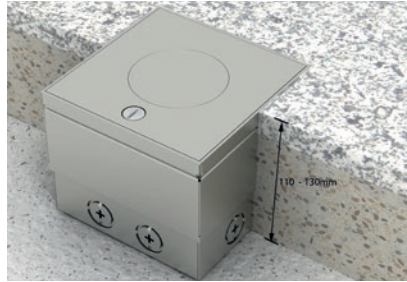


Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	OBO:nro	Snro
MP R2 2A	Liitinlevy	2xRJ45 Keystone	RST	7408802	1418847
MP R2 2F	Liitinlevy	2xRJ45 Systimax	RST	7408808	1418848
MP 2R LE	Liitinlevy	1xRJ45 LexCom	RST	7408810	1418849



Lattiarasiat märkäpuhdistettaville lattioille EN50085-2-2

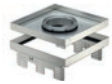
Tärkeä peruste oikean lattiarasian valinnassa on lattiapinnoitteen tyyppi. Pinnoitteet jaotellaan hoitotavan mukaan eri tyypeihin ja lattiarasioiden pitää sopia lattioiden puhdistusmenetelmiin (kuiva-, kostea- ja märkäpuhdistus). Kuivapuhdistettavia lattioita ovat tyypillisesti tekstiilimatot, puu- sekä parkettilattiat, joita puhdistetaan kuivalla tai kostealla. Märkäpuhdistettavia lattioita ovat kivi- yms. keraamiset lattiapinnoitteet, joiden puhdistuksessa käytetään vettä ja puhdistusaineita. OBO:n lattiarasiat märkäpestäville lattioille täyttävät kaikki standardin SFS EN 50085-2-2 vaatimukset myös silloin kun johdot on kytkettyinä ja lattiarasia on käytössä.



RKF2UZD3 9VS20 3x4 modulia. Kannessa 20mm upotus lattiapinnoitteelle. Kansi säädetään valmiin lattiapinnoitteen tasolle. Lattiarasia valurasioineen asennetaan valuun, jonka paksuus on 80-125mm. Kun valurasia asennetaan vähimmäisyvyteen on huomioitava pistotulpan tyyppi.

UDHOME2 AF V sis. 1x2os. sukon. Mahdollisuus asentaa myös 2xRJ45. Asennetaan valuun, jonka syvyys on 110-130mm lattiapinnoitteineen. Lukittava kansi. Jokaisella sivulla on 2kpl M25-putkiahiota.

GRAF9-2 X011 3x4 modulia. Kauluksellinen lattiarasia. Lattiarasia valurasioineen asennetaan valuun, jonka paksuus on 80-125mm. Valurasiaa on saatavana putkitai kanava-aihiolla.



1418015



1418182



1418757



1418803



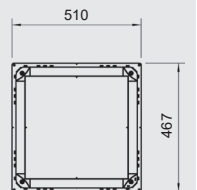
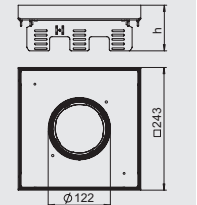
1418188



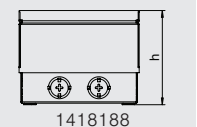
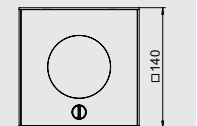
1464400

Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Mitat mm	OBO:nro	Snro
RKF2UZD3 9VS20	Lattiarasia	max 12 kalustetta	RST	243x243	7409378	1418799
TUK2 GV	Kansi	Ulostuloputken kansi avauskahvalla	ZN	Ø110	7428140	1418015
DUG 350-3 9	Aukkokansi		FS		7400513	1418709
NW 350-3 QK	Säätöraudat	sisältää 2 kpl	FS		7410544	1418012
GRAF9-2 U7011	Lattiarasia	max 12 kalustetta	Harmaa AIG	Ø325	7405746	1418180
GRAF9-2 U9011	Lattiarasia	max 12 kalustetta	Musta AIG	Ø325	7405750	1418182
DUG350-3 R9	Aukkokansi		FS		7400549	1418186
MT4 45 2-2	Kojerasia	3 kpl / lattiarasia, sis. Väliseinä ja vedonpoisto	Polyamidi		7429139	1418757
MT45V 0	Kojerasia	Mataliin alle 100mm valuihin tai onteloihin	228	228	7408698	1464400
UZD350-3 R	Valurasia	Putkiaihioilla M20/M32	FS	467x510	7410035	1418803
UZD350-3	Valurasia	Kanava-aihiolla 190-350mm	FS	467x510	7410034	1418759
UDHOME2 AF V	Lattiarasia	Sisältää kaikki asennukseen tarvittavat osat	KROMI ALU	140x140	7368396	1418188
MTGE2F 2A	Liitinlevy	2xRJ45 Keystone	RST		7407841	1418130
MTGE2F 2F	Liitinlevy	2xRJ45 Systemax	RST		7407853	1418132
MTGE2F 2A	Liitinlevy	2xRJ45 LexCom	RST		7407854	1418133

Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.



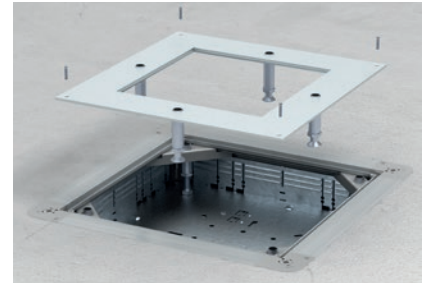
1418759



1418188

Raskaille kuormille soveltuvat lattiarasiat

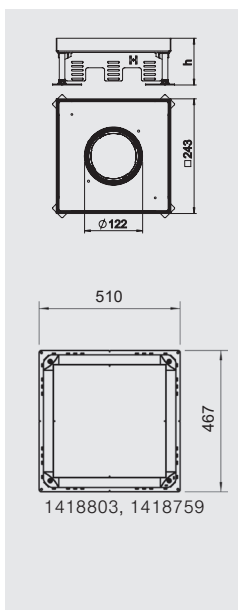
Aina kun lattiarasiat asennetaan ympäristöön, missä lattiaan kohdistuu suuria kuormia, on erittäin tärkeää valita kaikki lattiarasian osat kuormitettavuuden mukaan. Suuria kuormituksia kohdistuu esim. autokaupoissa, ostoskeskuksissa ja muissa paikoissa, missä lattiarasian yli mahdollisesti ajetaan ajoneuvoilla. EN50085-2-2 -standardissa on esitetty eri kuormitettavuuksia, mutta tuotteiden testauksesta ei ole annettu tarkkaa ohjeistusta. Tästä syystä OBO on kehittänyt kaksi eri painoluokkaa omille tuotteilleen ja oman testausmenetelmän, jonka avulla varmistetaan kestävyys. Suunniteltaessa on huomioitavaa ehdottomasti se, että lattiapinnoitteen on oltava kuormitusta kestävä, esim. kivilaatta. Lattiarasiat eivät sovellu teollisuuskäyttöön eivätkä suuriin varastoihin, joissa saatetaan ajaa trukilla yli.



Lattiarasia valurasioineen asennetaan valuun jonka syvyys on 105-155mm lattiapinnoitteen. Raskaille kuormille soveltuvat lattiarasiat soveltuvat aina myös märkäpuhdistettaville lattioille. Lattiapinnoitteen ja lattiarasian sauma on tiivistettävä vedenpitäväksi.

Valurasian kulmiin asennetaan tukikappaleet jotka estävät lattiapinnoitteen ja valun murtumisen lattiarasian ympäriltä.

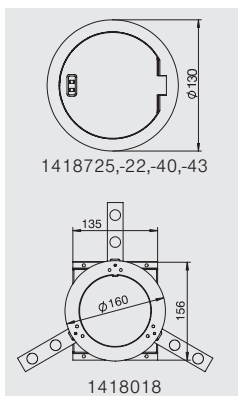
Aukkokannessa on myös kuormitusta kestävä tuet. Kuormitusta kestävä lattiapinnoite asennetaan aukkokannen päälle niin että vain lattiarasian reikä jää näkyviin.



Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Mitat mm	OBO:nro	Snro
RKFN2 9 VMSL1N21	Lattiarasia	max 12 kalustetta, 10kN (*1000kg), kansiupotus 21mm	RST	243x243	7409390	1418014
TUK2 GV	Kansi	Ulostuloputken kansi avauskahvalla	ZN	Ø110	7428140	1418015
DUG 350-3 9SL	Aukkokansi	Säätöjalat tilataan erikseen	FS		7401410	1418117
DUG SL105	Säätöjalka	Sis. 4kpl. Valunpaksuus 105-140mm	G	105-140	7409682	1418115
MT4 45 2-2	Kojerasia	3 kpl / lattiarasia, sis. Väliseinä ja vedonpoisto	Polyamidi		7429139	1418757
UZD350-3 R	Valurasia	Putkiaihiolla M20/M32, korkeus 75-125mm	FS	467x510	7410035	1418803
UZD350-3	Valurasia	Kanava-aihiolla 190-350mm, korkeus 75-125mm	FS	467x510	7410034	1418759
DSSL2 105	Tukikappale	Sis. 4kpl. Valurasian kulmiin	FS	105-140	7410583	1418119
ASH350-3 B115-170	Asennus-sarja	Valurasian lisäkorkeuden säätöön 115-170mm	FS		7410150	1418807



Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.



Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Väri	Mitat mm	OBO:nro	Snro
GESRN2USB	Lattiarasia	Sisältää 1 os. suko, valuun 70-90mm	Niklattu	Ø130	7405708	1418725
GESRM2USB	Lattiarasia	Sisältää 1 os. suko, valuun 70-90mm	Messinki	Ø130	7405660	1418722
GESRK2USB	Lattiarasia	Sisältää 1 os. suko, valuun 70-90mm	Kupari	Ø130	7405632	1418740
GESRC2USB	Lattiarasia	Sisältää 1 os. suko, valuun 70-90mm	Kromi	Ø130	7405596	1418743
UDL1-120 70 90SL	Valurasia	Raskaille kuormille 15kN(*1500kg), valuun 70-90mm	FS	Ø160	7408554	1418018



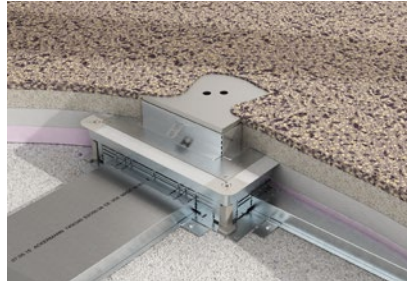
GES R2 lattiarasiat soveltuvat myös raskaille kuormille 20kN.

Lattiarasia valupintaisille lattioille

Lattiarasia voidaan asentaa kohteisiin, missä lattiapinnoitteena toimii pelkkä pintavalu tai design Terazzo -pinnoite. Uuden ratkaisun avulla saadaan tyylikäs ja kestävä lattiarasia kaikille sähkö-, data- ja av-kalusteille juuri sinne missä niitä tarvitaan. Valunaikainen suojaus on toteutettu alumiinisella suojakannella, jonka ansiosta lattia voidaan hioa ja kiillottaa ilman hiontalaitteiden vahingoittumista. Lattiarasiat täyttävät kaikki EN50085-2-2 -standardin vaatimukset märkäpuhdistettavuuden osalta myös silloin, kun johdot on kytketty pistorasioihin.



Valukehys asennetaan valurasian päälle ja valurasia säädetään niin että valukehys tulee 5mm alle tulevan lattiapinnan. Järjestelmän minimisyvyys on 130mm. Jalallinen lattiarasia asennetaan valurasian pohjaan ja kiinnitetään raakalattiaan. Lattiarasia säädetään tulevan lattian tasoon.



Lattiarasian kansi poistetaan ja valun ajaksi asennetaan valunaikainen alumiinikansi. Kaikki reiät tukitaan ja valu valetaan suojakannen päälle. Valu valetaan lattiarasian reunaan asti niin että valukehys jää kokonaan valun alle. Kun pinta hiotaan tulee suojakannet esille jonka jälkeen ne voidaan poistaa.



Lattiarasian kanteen valetaan sama pintamateriaali max 25mm ja vahvistetaan tarvittaessa. Johtojen ulostuloputken kansi asennetaan aukkoon. Lattiarasiaan mahtuu max. 12kpl asennuskalustetta.



1418853



1418015



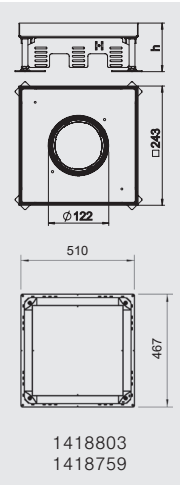
1418855



1418803

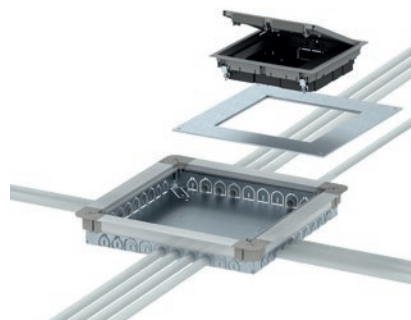
Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Mitat mm	OBO:nro	Snro
RKNF2 9 VS 25	Lattiarasia	Korkeus 110-155mm, Kansiupotus 25mm	243x243	7409370	1418853
TUK2 GV	Kansi	Ulostuloputken kansi avauskahvalla	Ø110	7428140	1418015
SKRK9	Valukehys	Asennetaan valurasian päälle, korkeus 55mm	55	7404372	1418855
DUG350-3 9	Aukkokansi	Valurasialle UZD350	383x383	7400513	1418709
MT4 45 2-2	Kojerasia	3kpl / lattiarasia, sis. Väliseinä ja vedonpoisto		7429139	1418757
UZD350-3 R	Valurasia	Putkiaihiolla M20/M32, korkeus 75-125mm	467x510	7410035	1418803
UZD350-3	Valurasia	Kanava-aihiolla, korkeus 75-125mm	467x510	7410034	1418759


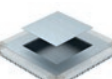


Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.



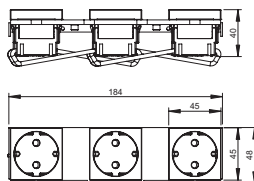
Lattiarasia matalaan valuun 55-80mm

OBO:n matalaan valuun kehitetty lattiarasia asennetaan valuun, jonka paksuus on vähintään 55mm. Valurasiassa on jokaisella sivulla 10 kpl M20 ja M32 putkiaihioita. Mikäli valu on vain 55mm, silloin voidaan asentaa ai-noastaan M20 asennusputkia. Lattiarasiaa suunniteltaessa ja asennettaes-sa on erityisesti huomioitava se, että lattiarasia on muovia ja se ei sovellu kohteisiin missä lattiarasian kanteen kohdistuu kulutusta.

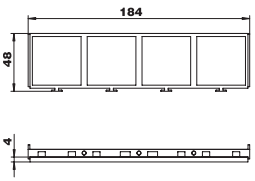


Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Väri	Materiaali	Mitat mm	OBO:nro	Snro	
 1418019	GES9 55U V 9011	Lattiarasia	Max 8 kalustetta	Musta	Polyamidi	264x264	7405039	1418019
 1418022	UGD55 350-3 9R	Valurasia	Valuun 55-80mm, sisältää aukkokannen		FS	467x467	7410062	1418022
 1464419	MT45V 3 3WS V	Kanava-pistorasia	3-osainen, esikyt-ketty	Valkoinen	Polyamidi	45x184	7408697	1464419
 1464421	MT45V 3	Asennus-kehys	Max 3 asennuska-lustetta	Musta	Polyamidi	48x184	7408672	1464421
	MT45V 4	Asennus-kehys	Max 4 asennuska-lustetta	Musta	Polyamidi	48x184	7408670	1464423

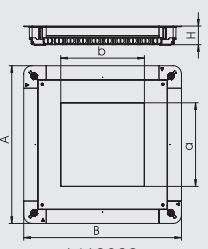
Rasioissa käytetään 45mm:n Modul 45- asennuskalusteita jotka löytyvät tämän luettelon sivulta 20.



1464419

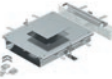
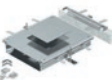
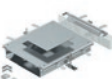



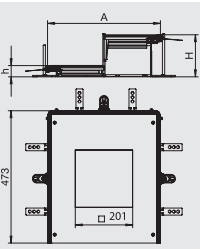
1464421



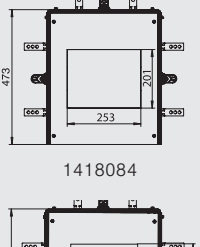
1418022

Valurasiat avattaville lattikanaville

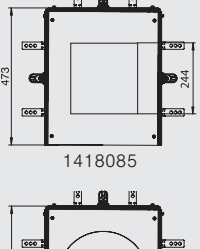
Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Materiaali	Korkeus H mm	Leveys A mm	OBO:nro	Snro	
 1418082	OKA-W A 6050 4	Valurasia	GES4MU10 lattiarasialle	FS	60-110	400	7424900	1418082
 1418084	OKA-W A 6050 6	Valurasia	GES6MU10 lattiarasialle	FS	60-110	400	7424902	1418084
 1418085	OKA-W A 6050 9	Valurasia	GES9MU10 lattiarasialle	FS	60-110	400	7424904	1418085
 1418086	OKA-W A 6050R9	Valurasia	GRAF9 lattiarasialle	FS	60-110	400	7424906	1418086



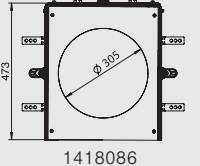
1418082



1418084



1418085



1418086

Lattiarasioiden asennuskalusteet

Lattiarasioissa käytetään OBO:n Modul 45-kalustesarjan kalusteita. Kattavampi valikoima kalusteita löytyy EGS-asennuskalusteet esitteestä.

Pistorasiat

Tyyppi	Tuotenimi	Koko/mod	Pakk.	OBO:nro	Snro
STD-D0 RW1	Kanavapistorasias, 1-os. 90° 250V 16A	1	12	6120008	1464944
STD-D0 RW2	Kanavapistorasias, 2-os. 90° 250V 16A	2	6	6120022	1464902
STD-D0 RW3	Kanavapistorasias, 3-os. 90° 250V 16A	3	4	6120042	1464903
STD-D3C RW2	Kanavapistorasias, 2-os. 33° 250V 16A	2	6	6120482	1464901
STD-D3C RW3	Kanavapistorasias, 3-os. 33° 250V 16A	3	4	6120502	1464906
VB SKS S	Jatkoliitin, kanavapistorasialle STD-D3C RW2		10	6117198	1464934



Antennirasiat

Tyyppi	Tuotenimi	Koko/mod	Pakk.	OBO:nro	Snro
ANT-3SD RW1	TV+Radio+Sat, 5-2050MHz, 2dB	1	5	6105282	1464053



Liitinlevyt RJ45 -liittimille (toimitetaan ilman liittimiä)

Tyyppi	Tuotenimi	Koko/mod	Pakk.	OBO:nro	Snro
DTG-2A RW	Kanavadatastias, 2xRJ45 Keystone, suora, pölyluukuilla	1	10	6119202	1464011
DTS-2A RW	Kanavadatastias, 2xRJ45 Keystone, vino, pölyluukuilla	1	10	6119238	1464013
DTG-2F RW	Kanavadatastias, 2xRJ45 Systimax, suora, pölyluukuilla	1	10	6119220	1464023
DTS-2F RW1	Kanavadatastias, 2xRJ45 Avaya/Systimax, vino	1	1	6119256	1464040
DTG-02LE RW1	Kanavadatastias, 2xRJ45 LexCom, suora	1	1	6119304	1464041
DTG-2RM RW1	Kanavadatastias, 2xRJ45 R&M, suora	1	1	6119292	1464047
DTS-2RM RW1	Kanavadatastias, 2xRJ45 R&M, vino	1	1	6119298	1464048



Liitinlevyt AV (sisältää liittimen)

Tyyppi	Tuotenimi	Koko/mod	Pakk.	OBO:nro	Snro
MTS-VGA F RW1	Kanava AV-rasia, VGA adapterilla, vino	1	1	6104670	1464046
MTS-VGA S RW1	Kanava AV-rasia, VGA ruuviliitos, vino	1	1	6104622	1464049
MTS-HD F RW1	Kanava AV-rasia, HDMI adapterilla, vino	1	1	6104838	1464045
MTS-HD S RW1	Kanava AV-rasia, HDMI ruuviliitos, vino	1	1	6104814	1464050
MTS-U3A F RW1	Kanava AV-rasia, USB 3.0 adapterilla, vino	1	1	6104934	1464051
MTS-U3A S RW1	Kanava AV-rasia, USB 3.0 ruuviliitos, vino	1	1	6104886	1464052
MTG-X O RW1	Kanava AV-rasia, XLR liitinlevy	1	1	6105234	1464491



Muut kalusteet

Tyyppi	Tuotenimi	Koko/mod	Pakk.	OBO:nro	Snro
USM-A	Ylijännitesuoja, hienosuoja T3 (D -taso) akustinen		1	5092451	5808023
ÜSS45 O R	Ylijännitesuoja, hienosuoja T3 (D -taso) valolla	1/2	1	6117473	1464486
ADP-B RW0,5	Kanavakaluste, sokkomoduli 1/2	1/2	10	6117414	1418704
ADP-B RW1	Kanavakaluste, sokkomoduli 1	1	10	6117406	1464465



Kojerasia matalaan asennukseen

Tyyppi	Tuotenimi	Pakk.	OBO:nro	Snro
MT45V 0	Kojerasia, mataliin alle 100mm valuihin tai onteloihin, max 8 kalustetta	1	7408698	1464400
MT45V 3 3WS V	Kanavapistorasias, 3-osainen, esikytetty	1	7408697	1464419
MT45V 3	Asennuskehys, 3-osainen	5	7408672	1464421
MT45V 4	Asennuskehys, 4-osainen	5	7408670	1464423



Sivuttainen pistosuunta mahdollistaa lattiarasian asennuksen matalaan tilaan. Sen ansiosta pistotulpat mahtuvat aina suljetun kannen alle. Soveltuu lattiarasioille joiden nimelliskoko on 9, esim. GES9, RKS9 jne.

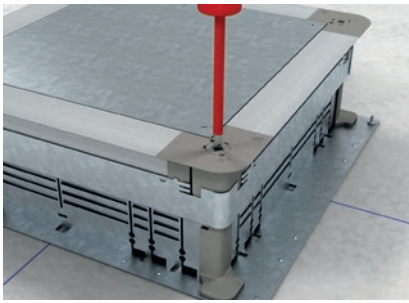
Voimapistorasiat

Tyyppi	Tuotenimi	Koko/mod	Pakkaus	OBO:nro	Snro
GT2 CEE16	Voimapistorasias, 16A	3	1	7407663	
GT3 CEE16	Voimapistorasias, 16A	4	1	7407667	

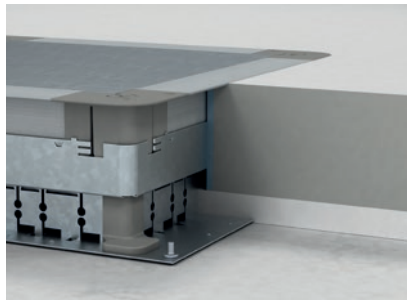
GT2 CEE16 ja GT3 CEE16 asennetaan lattiarasiaan suoraan kojerasian tilalle. Pienin asennussyvyys on 190mm lattiapinnasta.



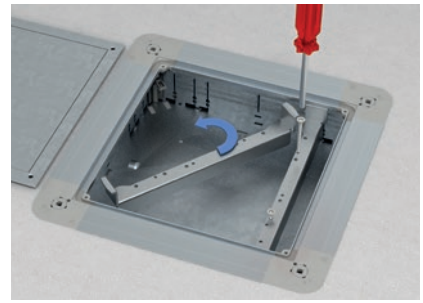
Asennusohje, valuasennus



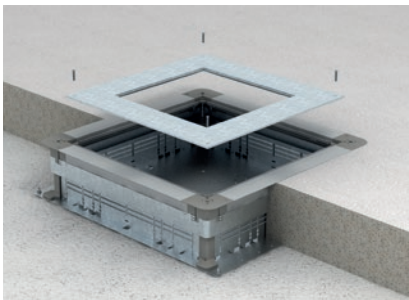
1. Kiinnitä valurasia raakalattiaan ja säädä sen yläreuna tulevan valun kanssa samalle tasolle. Valun paksuus 80-125mm. Mikäli valurasia asennetaan vähimmäissyvyyteen, on silloin huomioitava rasiassa käytettävät pistotulpat. Mitä paksumpaan valuun rasia voidaan asentaa sitä paremmat ominaisuudet saavutetaan.



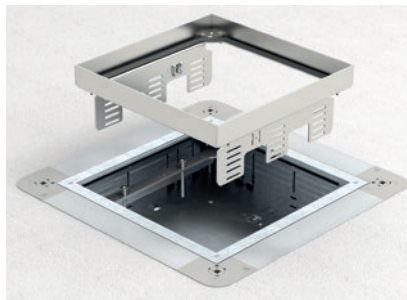
2. Tuki kaikki valurasian reiät mukana tulevalla teipillä ennen valua. Jätä valun aikainen kansi paikalleen. Huolehdi siitä että valu menee valurasian kauluksen alle ja että rasian yläreuna jää samalle tasolle kuin valu.



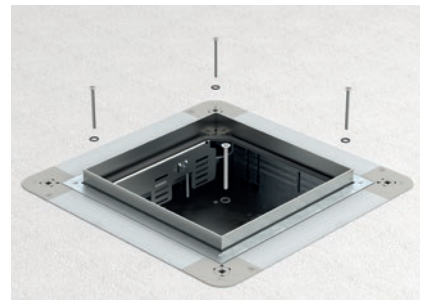
3. Valun kuivuttua poista valun aikainen suojakansi ja asenna säätöraudat paikoilleen valurasian sisällä oleviin hahloihin. Kierrä säätöruuvit paikoilleen säätörautoihin.



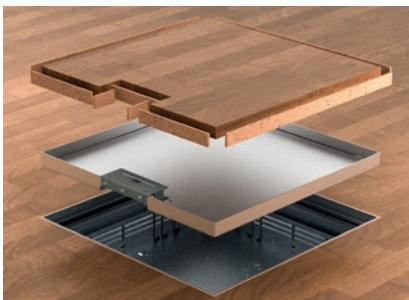
4. Asenna ja kiinnitä aukkokansi valurasian päälle. Aseta säätöraudat niin että ne näkyvät aukkokannen aukon reunoilla.



5. Asenna lattiarasia aukkokannesta säätörautoihin kiinnitettyjen ruuvien päälle niin että ne näkyvät rei'istä ja että niitä on mahdollisuus päästä säätämään.



6. Säädä lattiarasian korkeus tulevan lattiapinnoitteen kanssa samalle tasolle säätörautoihin kiinnitettyistä ruuveista. Lopuksi lattiarasia kiinnitetään ruuveilla säätörautoihin jotka lukitsevat kaikki osat yhteen.



7. Leikkaa lattiapinnoitteesta lattiarasian kansiupotukseen sopiva kappale ja liimaa se tarkoitukseen soveltuvalla massalla lattiarasiaan kiinni. Jos lattiapinnoite on ohuempaa kuin upotus, on siihen liimattava tarvittavan paksuinen korokepala. Tiivistä kaikki saumat tarvittaessa joustavalla materiaalilla.

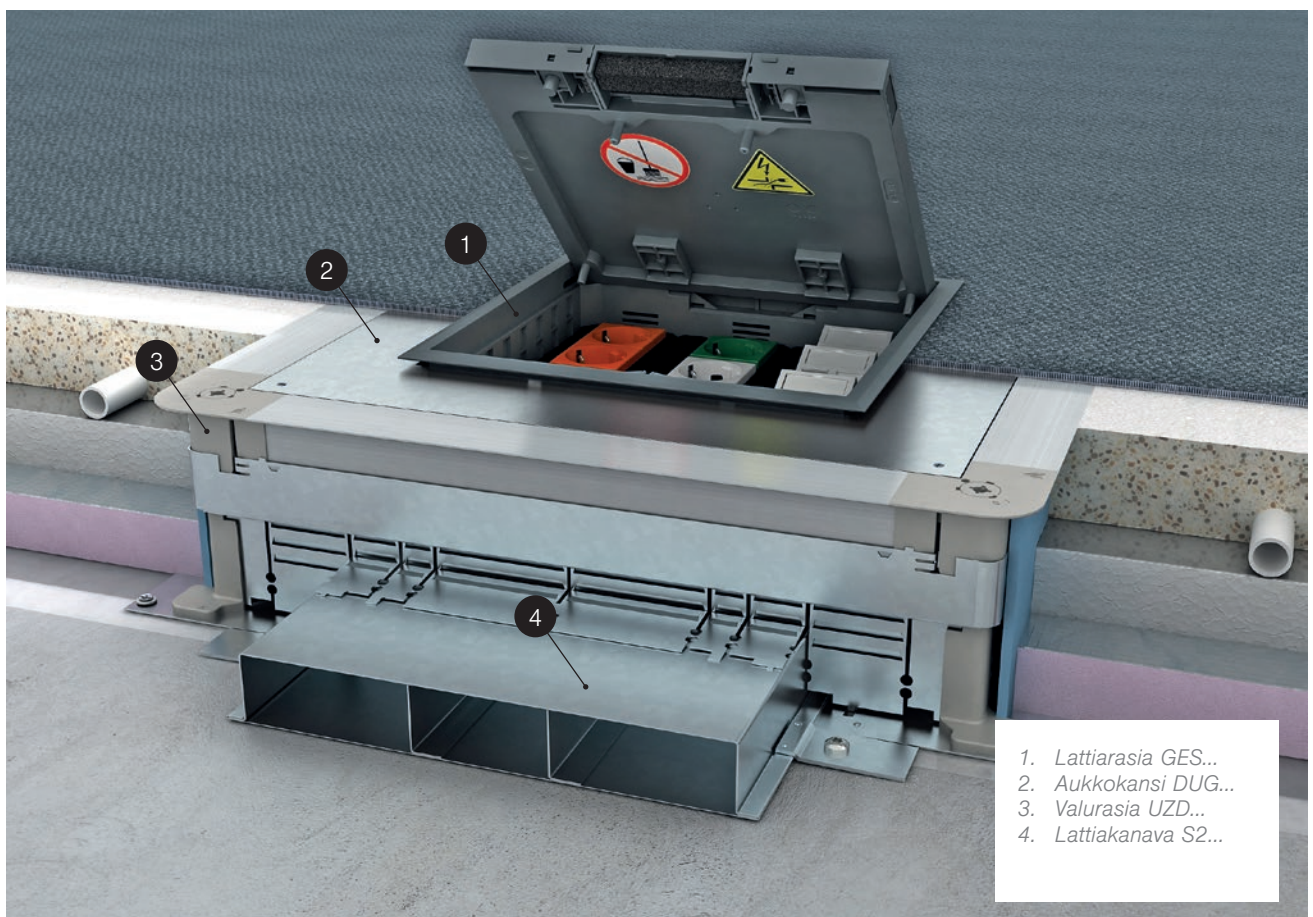
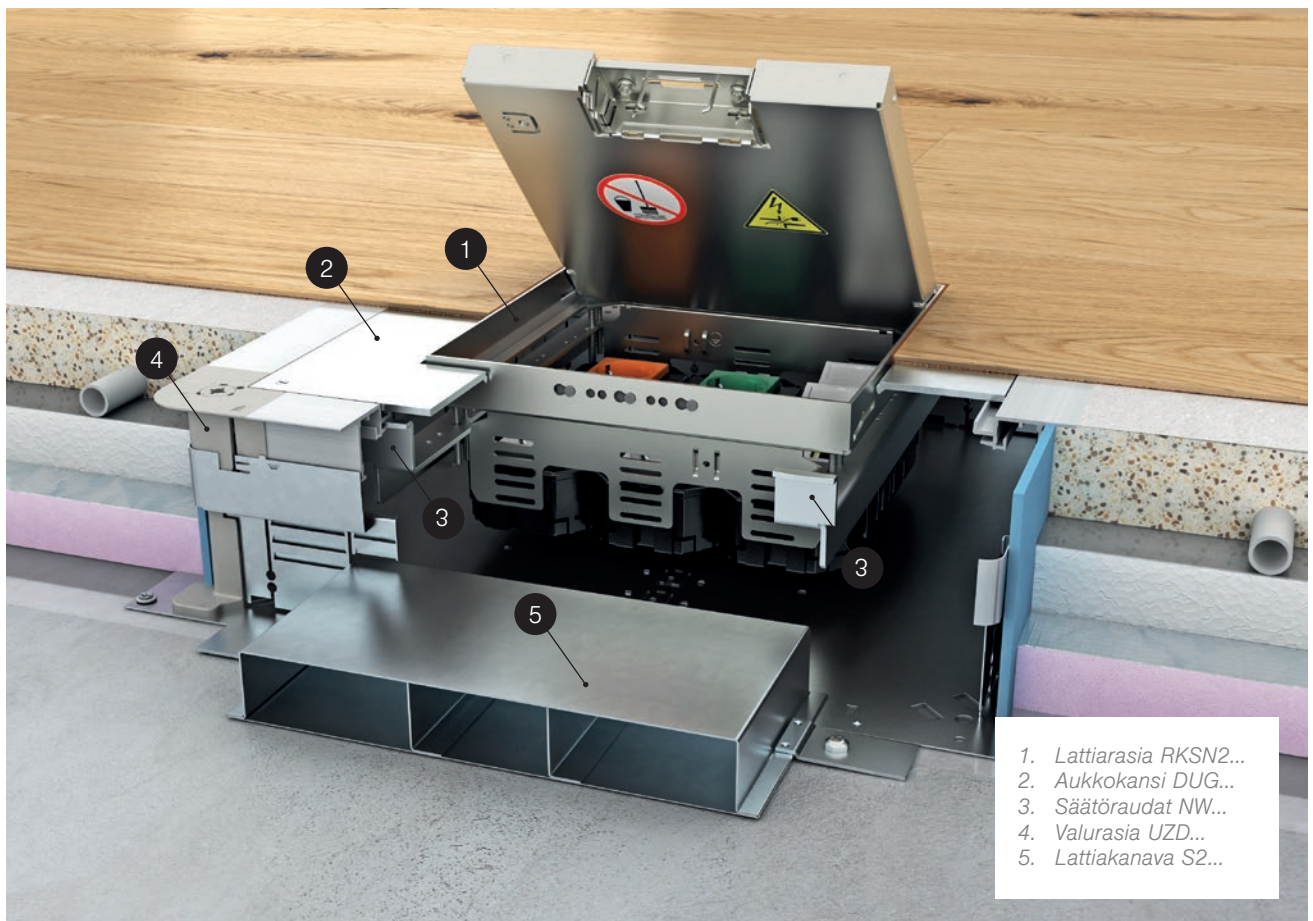


8. Lattiarasia kaikkine osineen kannattaa asentaa ennen lattiapinnoitteen asennusta. Lattiapinnoite asennetaan lattiarasian kehykseen asti valurasian ja aukkokannen päälle.

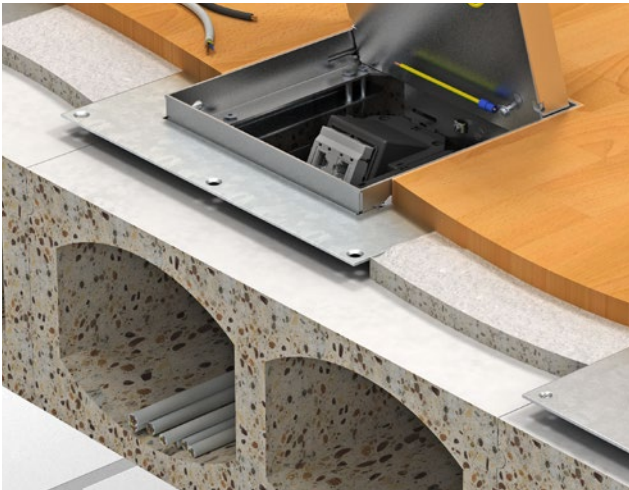


Kalusteet asennetaan kojerasiaan painamalla. Kojerasiaan sisälty vedonpoistot. Rasian pohja voidaan irrottaa esim. AV-kaapeleiden kytkennöissä. kojerasia asennetaan mahdollisimman alimmaisiin kiinnikkeisiin jolloin pistotulpille jää enemmän tilaa.

Asennusohje, valuasennus



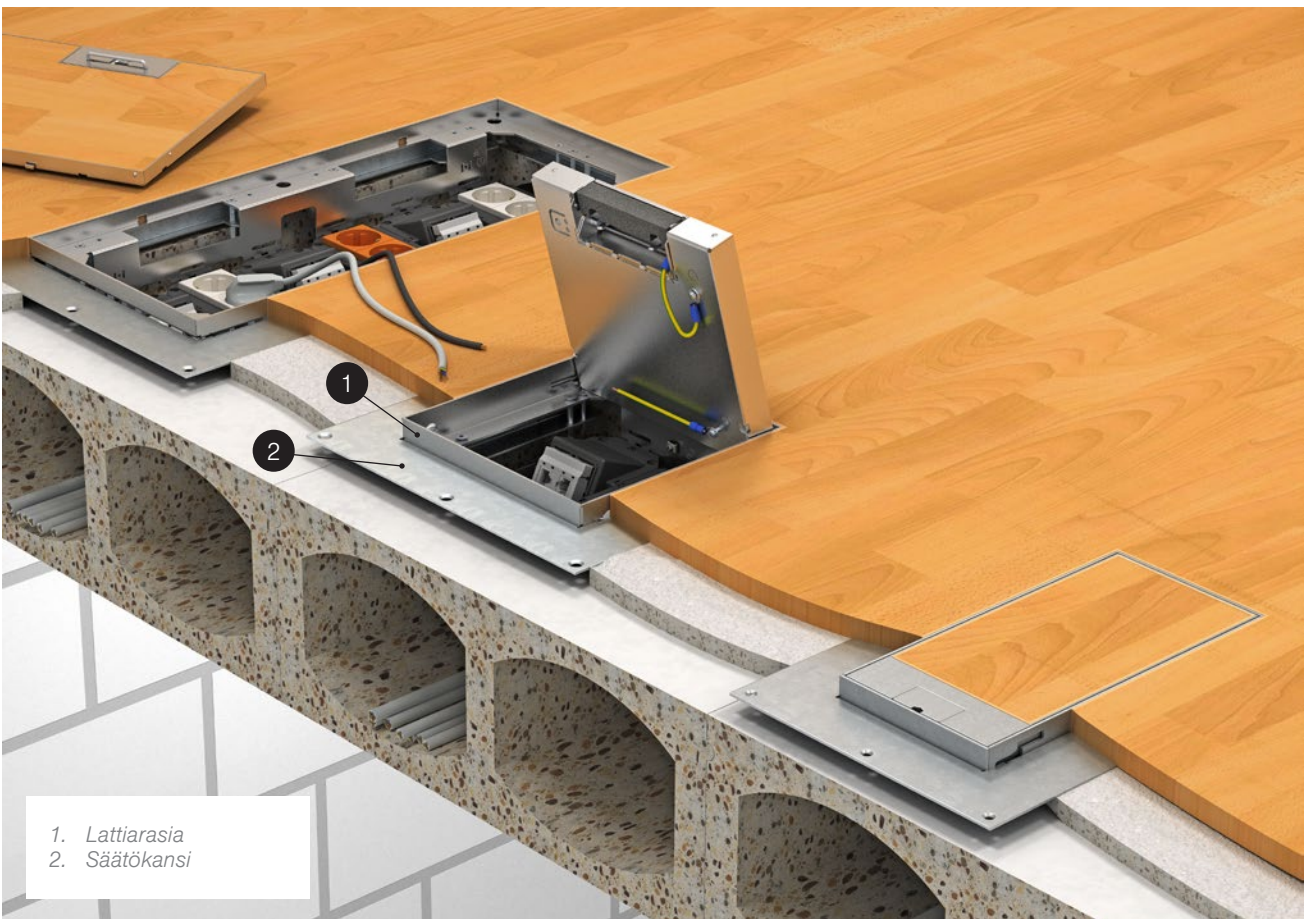
Asennusohje, onteloasennus



1. Onteloon puhkaistaan oikean kokoinen aukko
2. Pintavaluun tehdään tarvittava varaus tuotetiedoissa olevan aukkovarauksen mukaan
3. Pintavalun jälkeen varaus poistetaan
4. Säätokansi asennetaan niin että sen pinta on samalla tasolla kuin pintavalun pinta. Säätokansi kiinnitetään tukevasti pintavaluun



1. Asenna 4 säättöruuvia säätokanteen ja aseta lattiarasia säättöruuvien päälle niin että ruuvien kannat on säädettävissä myöhemmin
2. Säädä lattiarasia tulevan lattiapinnoitteen tasolle ja lukitse kansi ruuveilla säätokanteen
3. Lattiapinnoite asennetaan säätokannen päälle lattiarasian reunan asti ja väli tiivistetään tarvittaessa sopivalla materiaalilla
4. Kannen upotukseen asennetaan lattiapinnoite



1. Lattiarasia
2. Säätokansi

OBO BETTERMANN Oy
Ruosilantie 18
00390 HELSINKI

Puh 0207 417 500
Fax 0207 417 501
Sähköposti: info@obo.fi

www.obo.fi

Building Connections

