KTS
KTS Magic kaapelihyllyt ja lankahyllyt

OBO BETTERMANN

THINK CONNECTED.

KTS Magic kaapelihyllyt ja lankahyllyt

Testattu ja hyväksytty

Soveltuu asennettavaksi sprinkler järjestelmän alle

Noudattaa potentiaalintasaus standardeja EN 61573

Täyttää kaikki EN61537

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Standardinmukaisuus takaa turvallisuuden

OBOn kaapelihyllyt ammattilaisilta ammattilaisille: Kaapelihyllyt suunnitellaan ja valmistetaan standardin DIN EN 61537 mukaan. Siinä määrätään kaikki tärkeät ominaisuudet käyttöalueesta ja testiolosuhteista korroosiokestävyyteen ja lämpötilaluokitukseen. Kaapelihyllyjen johtavana valmistajana OBO vastaa päivittäin näihin haasteisiin. Seuraavilla testeillä varmistetaan kaapelihyllyjen standardinmukaisuus ja turvallisuus.

CE-yhdenmukaisuus

Kaikki tämän luettelon tuotteet ovat CE-yhdenmukaisia kulloisenkin EY-direktiivin mukaan. Tämä koskee myös standardiosia kuten ruuveja, aluslevyjä ja muttereita, jotka kuuluvat kulloiseenkin järjestelmään. Kulloinenkin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus todistaa yhdenmukaisuuden mainittujen direktiivien tai standardien kanssa, mutta siihen ei kuitenkaan sisälly ominaisuuksia koskevaa vakuutusta. Mukana toimitettuja tuotetietojen turvallisuusohjeita sekä yleisiä turvallisuusohjeita pitää noudattaa asennuksessa ja käytössä.

Potentiaalintasauksen/maadoituksen testit

Kaapelihyllyjärjestelmä kokonaisuudessaan pitää olla riittävän johtava. Vain siten voidaan varmistaa, että potentiaalintasaus on toimiva. Hyllyjen johtavuus lasketaan jatkojen ylimenovastuksesta. OBOn kaapelihyllyjen jatkokappaleet on kehitetty lujiksi ja kestäviksi ilman ylimenovastusta. Nämä osat testataan BET-laboratoriossa.

Kaapelihyllyjen pintakäsittelyt

OBO kaapelihyllyissä on parhaat mahdolliset pinta- ja materiaalivaihtoehdot kulloistenkin vaatimusten mukaisesti sekä sisä- että ulkotiloihin kuten myös aggressiiviseen ympäristöön ja hygienian edellyttämiin erikoisratkaisuihin. OBOn kaapelihyllyjä valmistetaan korkealaatuisesta teräksestä tai teräslangasta ja niitä on saatavana eri pintamateriaalivaihtoehdoilla. Erilaiset jalostus- ja pintakäsittelymenetelmät varmistavat sopivan korroosiosuojauksen käyttötarkoituksen mukaan. OBOn kaapeliteitä on saatavana myös jaloteräksisinä ja pulverimaalattuina.

Käyttöalue – sisätilat

Sisätiloihin OBO tarjoaa galvaanisesti sinkittyjä ja kuumasinkittyjä kaapelihyllyjä. Ne sopivat erityisesti kuiviin sisätiloihin ilman syövyttäviä epäpuhtauksia.

Galvaaninen sinkitys
- Elektrolyyttinen sinkitys standardin DIN EN 12329 mukaan.
- Sinkkipinnoitteen paksuus, keskiarvo noin 2,5 - 10 µm
- RoHS- direktiivin mukainen
- Tuotteet: Lankahyllyt ja asennusosat, kuten ruuvit, aluslevyt ja mutterit.

Kuumasinkitys
- Kuumasinkitys DIN EN 10327 (aiemmin DIN EN 10147 jaDIN EN 10142) mukaan.
- Sinkkipinnoitteen paksuus, keskiarvo noin 20 µm
- Leikkauskohdat suojataan katodisella korroosiosuojauksella 2,0 mm materiaalin vahvuuteen asti.
- Tuotteet: Kaapelihyllyt, jatko- ja kulmakappaleet sekä väliseinät

Pintakäsittelyt ulkotilakäyttöön

Ulko- ja kostean tilan asennuksille OBOlla on kaapelihyllyjä, jotka on kuumasinkitty upottamalla tai kaksi kertaa upottamalla (Double-Dip).

Kuumasinkitys upottamalla
- Kuumasinkitys upotusmenetelmällä DIN EN ISO 1461 mukaan
- Sinkkipinnoitteen paksuus DIN EN ISO 1461 mukaan noin 40-60 µm
- Jälkikäteen tehdyt leikkaukset pitää suojamaalata korroosion ehkäisemiseksi.
- Tuotteet: Kaapelihyllyt ja hitsatut asennusosat mm. katto- ja seinäkannakkeet. Kuumasinkitys

Double Dip Kuumasinkitys, sinkki-alumiinipinnoitteella DIN EN 10327 mukaan
- Pinnoitteen paksuus, keskiarvo noin 23 µm
- Leikkauskohdat suojataan katodisella korroosiosuojauksella 2,0 mm materiaalin vahvuuteen asti.
- Tuotteet: Kannet, väliseinät ja stanssatut asennusosat.

Pintakäsittelyt tunneleissa, elintarvike- ja kemian teollisuudessa

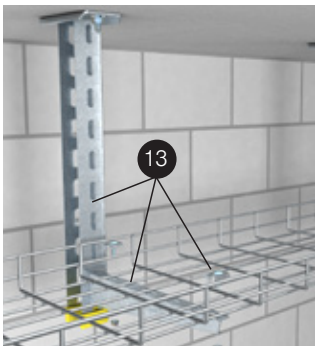
Kaapelihyllyjä löytyy myös hygienian erityisvaatimuksia vaativiin kohteisiin sekä koviin ympäristörasituksiin.

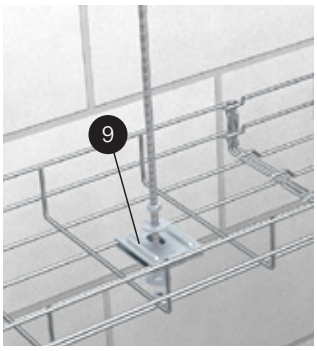
V2A ruostumaton teräs (RST)
- OBO-lyhenne: V2A
- Eurooppalainen raaka-ainenumero: 1.4301
- Amerikkalainen raaka-ainemerkintä: 304
- Hitsatut rakenneosat vielä lisäksi passivoidaan.
- Hitsaamattomat rakenneosat huuhdellaan ja niistä poistetaan rasva.
- Asennusosat: valittava tuoteosion »Ruostumaton teräs V2A« osiosta.

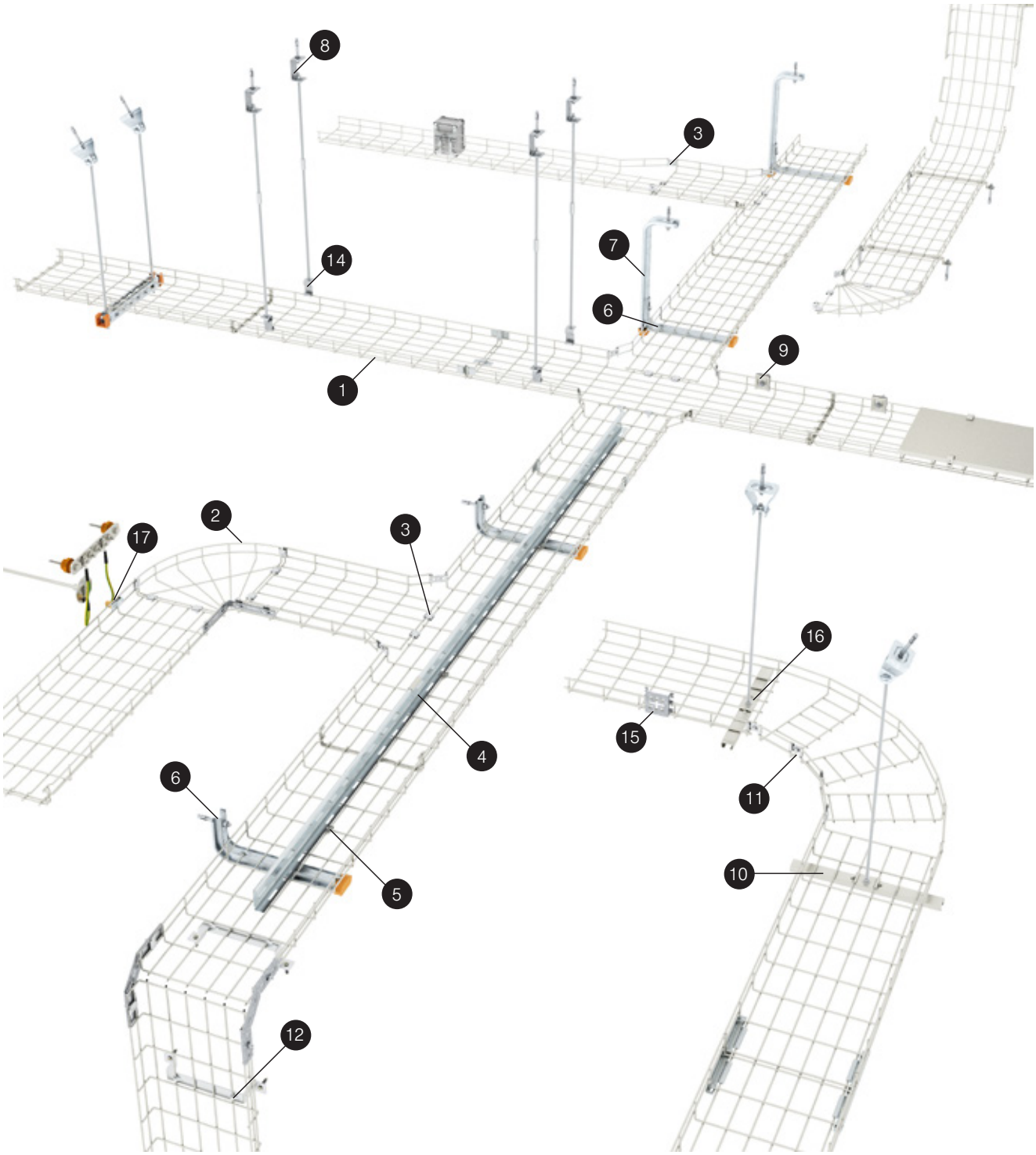
V4A haponkestävä teräs (HST)
- OBO-lyhenne: V4A
- Eurooppalainen raaka-ainenumero: 1.4571
- Amerikkalainen raaka-ainemerkintä: 316 / 316 T
- Hitsatut rakenneosat vielä lisäksi passivoidaan.
- Hitsaamattomat rakenneosat huuhdellaan ja niistä poistetaan rasva.
- Asennusosat: valittava tuoteosion »Haponkestävä teräs V4A« osiosta

OBOn GRM -lankahylly on yksinkertainen ja edullinen johtotieratkaisu

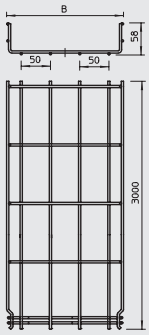
OBOn lankahyllyt ovat johtoteiden nopean, luotettavan ja taloudellisen asentamisen perusta kaikilla ammattimaisen sähköasennuksen alueilla. Asennusajat on jopa laajoissa asennuksissa erittäin lyhyet, koska GR-Magic® lankahyllyissä ovat valmiit liitospäädyt ruuvittomaan pika-asennukseen. Lankahyllyt kiinnitetään vain pitkittäin toisiinsa ja asennus on valmis. Lankahyllyt toimitetaan sivun korkeuksilla 35, 55 ja 105 mm, Valikoimaan kuuluvat sinkitystä, kuumasinkitystä, ruostumattomasta ja haponkestävästä teräksestä valmistetut hyllyt. Tärkeimmät asennusosat kiinnittyvät painamalla.







Lankahyllyt GRM 1



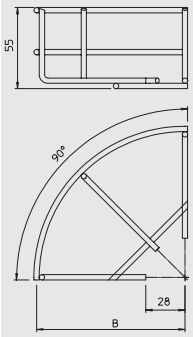
1463041

Tyyppi	Leveys B mm	Lanka Ø mm	Pituus m	Materiaali	Paino kg/m	OBOnro	Snro
GRM 55 50 G	50	3,9	3	G	0,67	**6001441**	**1463041**
GRM 55 100 G	100	3,9	3	G	0,74	**6001442**	**1463042**
GRM 55 150 G	150	3,9	3	G	0,86	**6001444**	**1462423**
GRM 55 200 G	200	3,9	3	G	1,03	**6001446**	**1463046**
GRM 55 300 G	300	4,8	3	G	2	**6001448**	**1463048**
GRM 55 400 G	400	4,8	3	G	2,44	**6001450**	**1463050**
GRM 55 500 G	500	4,8	3	G	2,87	**6001452**	**1463052**
GRM 55 50 FT	50	3,9	3	FT	0,7	**6001415**	**1463051**
GRM 55 100 FT	100	3,9	3	FT	0,72	**6001416**	**1464373**
GRM 55 150 FT	150	3,9	3	FT	0,9	**6001418**	**1464374**
GRM 55 200 FT	200	3,9	3	FT	1,04	**6001420**	**1464375**
GRM 55 300 FT	300	4,8	3	FT	2	**6001424**	**1464376**
GRM 55 400 FT	400	4,8	3	FT	2,44	**6001428**	**1464377**
GRM 55 500 FT	500	4,8	3	FT	2,88	**6001432**	**1464378**
GRM 55 50VA4301	50	3,9	3	V2A	0,67	**6001070**	**1464721**
GRM 55 100VA4301	100	3,9	3	V2A	0,75	**6001072**	**1464722**
GRM 55 150VA4301	150	3,9	3	V2A	0,88	**6001074**	**1464724**
GRM 55 200VA4301	200	3,9	3	V2A	0,97	**6001076**	**1464726**
GRM 55 300VA4301	300	4,8	3	V2A	2	**6001078**	**1464727**
GRM 55 400VA4301	400	4,8	3	V2A	2,43	**6001080**	**1464728**
GRM 55 500VA4301	500	4,8	3	V2A	2,87	**6001082**	**1464729**
GRM 55 50VA4401	50	3,9	3	V4A	0,67	**6001087**	**1465200**
GRM 55 100VA4401	100	3,9	3	V4A	0,727	**6001088**	**1465201**
GRM 55 150VA4401	150	3,9	3	V4A	0,88	**6001090**	**1465202**
GRM 55 200VA4401	200	3,9	3	V4A	0,97	**6001091**	**1465203**
GRM 55 300VA4401	300	4,8	3	V4A	1,911	**6001093**	**1465204**
GRM 55 400VA4401	400	4,8	3	V4A	2,37	**6001095**	**1465205**
GRM 55 500VA4401	500	4,8	3	V4A	2,87	**6001097**	**1465206**

1463046

Yllä olevien hyllyjen reunakorkeus on 55mm. Tehdastilauksena toimitamme hyllyjä myös 35mm ja 105mm reunakorkeuksilla. Muita leveyksiä on mahdollista saada erikoistilauksesta.

Kulmakappale 2

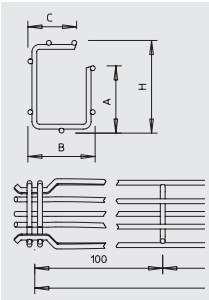


1462590

Tyyppi	Leveys mm	Lanka Ø mm	Pakk.	Materiaali	Paino kg/100 kpl	OBOnro	Snro
GRB 90 510 G	100	3,9	1	G	7	**6001920**	**1462590**
GRB 90 515 G	150	3,9	1	G	14,4	**6001998**	**1462591**
GRB 90 520 G	200	3,9	1	G	18,4	**6001939**	**1462592**
GRB 90 530 G	300	4,4	1	G	41,7	**6001947**	**1462593**
GRB 90 540 G	400	4,8	1	G	65,5	**6001955**	**1462594**
GRB 90 550 G	500	4,8	1	G	95	**6001963**	**1462595**
GRB 90 510 FT	100	3,9	1	FT	7,5	**6002218**	**1462271**
GRB 90 515 FT	150	3,9	1	FT	15,1	**6002222**	**1462279**
GRB 90 520 FT	200	3,9	1	FT	20	**6002226**	**1462272**
GRB 90 530 FT	300	4,4	1	FT	43,5	**6002234**	**1462273**
GRB 90 540 FT	400	4,8	1	FT	68	**6002242**	**1462274**
GRB 90 550 FT	500	4,8	1	FT	100	**6002250**	**1462275**

1462593

Lankahyllyt G-GRM



Tyyppi	Mitta B mm	Mitta H mm	Mitta C mm	Mitta A mm	Pituus m	Lanka Ø mm	Materiaali	Paino kg/m	OBOnro	Snro
G-GRM 55 50 G	55	55	33	40	3	3,9	G	0,671	**6005535**	**1464760**
G-GRM 75 50 G	53	73	40	53	3	3,9	G	0,799	**6005538**	**1464762**
G-GRM 125 75 G	75	125	40	96	3	3,9	G	1,09	**6005541**	**1464764**
G-GRM 150 100 G	100	155	70	120	3	3,9	G	1,28	**6005544**	**1464766**
G-GRM 55 50 FT	55	55	33	40	3	3,9	FT	0,686	**6005520**	**1464761**
G-GRM 75 50 FT	53	73	40	53	3	3,9	FT	0,817	**6005523**	**1464763**
G-GRM 125 75 FT	75	125	40	96	3	3,9	FT	1,115	**6005526**	**1464765**
G-GRM 150 100 FT	100	155	70	120	3	3,9	FT	1,309	**6005529**	**1464767**

1464764

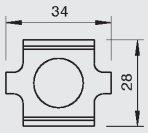
G-GRM lankahylly soveltuu suljetun muodon ansiosta hyvin esimerkiksi koneiden kaapelointeihin tai pöydän alle asennettuna.

FS = kuumasinkitty EN10147 n. 20µm
G = sinkitty DIN50961 5...10µm
FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm
V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST
V4A = teräs, haponkestävä 1.4401HST

Jatkokappale GSV 34 3

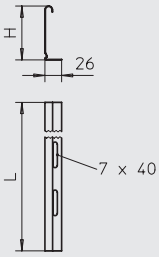
Tyyppi	Pakkaus kpl	Materiaali	OBOnro	Snro
GSV 34 G	20	G	**6016596**	**1464717**
GSV 34 FT	20	FT	**6016634**	**1462305**
GSV 34 VA4301	20	V2A	**6016642**	**1464730**

Katkaistujen lankahyllyjen jatkamiseen ja työmaalla tehtyihin osiin. Toimitetaan ruuveineen.
Tarve hyllyleveyksille: 100mm 2kpl, 200-300 3 kpl, 500mm 5kpl.



Väliseinä TSG 45 4

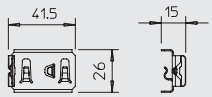
Tyyppi	Pituus mm	Materiaali	OBOnro	Snro
TSG 45 FS	3	FS	**6062033**	**1464705**
TSG 45 VA4301	3	V2A	**6062025**	**1464708**



Kiinnike KS GR väliseinälle 5

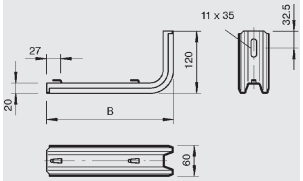
Tyyppi	Pakkaus kpl	Materiaali	OBOnro	Snro
KS GR VA4310	30	V2A	**6062282**	**1464711**

Lankahyllyjen väliseinän kiinnittämiseen.



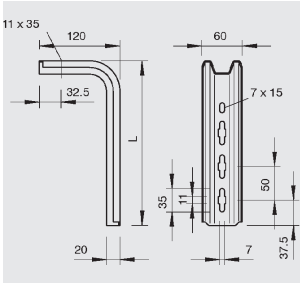
Seinäkannatin TPSAG 6

Tyyppi	Pakkaus kpl	Leveys B mm	Korkeus H mm	Materiaali	Kantavuus kN (kg)	OBOnro	Snro
TPSAG 145 FS	50	145	120	FS	1,4 (140)	**6366015**	**1462291**
TPSAG 245 FS	20	245	120	FS	0,86 (86)	**6366031**	**1462292**
TPSAG 345 FS	20	345	120	FS	0,56 (56)	**6366066**	**1462293**



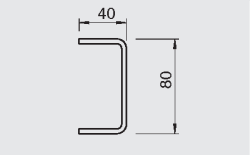
Kattokannatin TPS 7

Tyyppi	Pakkaus kpl	Leveys B mm	Pituus L mm	Materiaali	Kantavuus kN (kg)	Snro	OBOnro
TPS 445 FS	15	120	445	FS	1,05 (105)	**6364322**	**1463024**
TPS 545 FS	15	120	545	FS	0,80 (80)	**6364349**	**1463025**
TPS 645 FS	15	120	645	FS	0,60 (60)	**6364365**	**1463026**



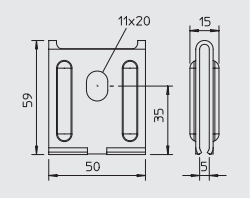
FS = kuumasinkitty EN10147 n. 20µm FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm V4A = teräs, haponkestävä 1.4401HST
G = sinkitty DIN50961 5...10µm V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST

Kattokiinnike DB 12050 M 10 kierretangolle 8



Tyyppi	Pakkaus kpl	Materiaali	OBOnro	Snro
DB FT	20	FT	**6356109**	**1462226**

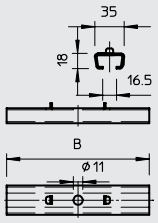
Seinä-/keskikannake K 12 1818 9



Tyyppi	Pituus m	Materiaali	OBOnro	Snro
K 12 1818 FS	25	FS	**6437109**	**1462309**
K12 1818 VA4301	25	V2A	**6016421**	**1464740**

Leveydeltään max. 200 mm:n hyllyjen keskikannatuksiin ja seinäkiinnityksiin.

Keskikannatin GMA ja GMS M10 kierretangolle 10



GMS

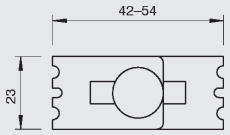
Tyyppi	Pakkaus kpl	Leveys B mm	Materiaali	OBOnro	Snro
GMA M10 FS	25	65	FS	**6015247**	**1462315**
GMA M10 FT	25	65	FT	**6015255**	**1464290**
GMA M10 VA4401	25	65	V4A	**6015261**	**1464731**
GMS 170 FS	25	170	FS	**6015400**	**1462326**
GMS 270 FS	25	270	FS	**6015402**	**1462327**
GMS 370 FS	25	370	FS	**6015404**	**1464733**
GMS 470 FS	10	470	FS	**6015406**	**1462328**
GMS 170 VA4404	25	170	V4A	**6015418**	**1464735**
GMS 270 VA4404	25	270	V4A	**6015419**	**1464737**
GMS 370 VA4404	25	370	V4A	**6015420**	**1464739**
GMS 370 VA4404	10	470	V4A	**6015421**	**1464741**

Keskikannatin 11mm:n reiällä M 10 kierretangolle.

GMA

GMS

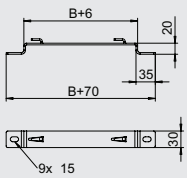
Kulmajatko GEV 36 11



Tyyppi	Pakkaus kpl	Materiaali	OBOnro	Snro
GEV 36 G	20	G	**6016715**	**1462335**
GEV 36 FT	20	FT	**6016723**	**1462308**
GEV 36 VA4301	20	V2A	**6016731**	**1464732**

Työmaalla rakennettujen muoto-osien liittämiseen. Toimitetaan ruuveineen.

Korokekiinnike DBLG 20 12



Tyyppi	Pakkaus kpl	Leveys B mm	Materiaali	OBOnro	Snro
DBLG 20 050 FS	20	50	FS	**6015646**	**1462329**
DBLG 20 100 FS	20	100	FS	**6015654**	**1462330**
DBLG 20 150 FS	20	150	FS	**6015658**	**1462331**
DBLG 20 200 FS	20	200	FS	**6015662**	**1462332**
DBLG 20 300 FS	20	300	FS	**6015670**	**1462333**
DBLG 20 400 FS	20	400	FS	**6015689**	**1462334**

Lattia- ja seinäkiinnitykseen 20 mm:n korotuksella. Hyllyn pikakiinnitys hakasilla.

FS = kuumasinkitty EN10147 n. 20µm
G = sinkitty DIN50961 5...10µm
FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm
V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST
V4A = teräs, haponkestävä 1.4401HST

Kattokannatus profiili kevyt 13

1465050

1462173

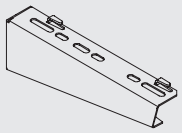
1462918

1418110

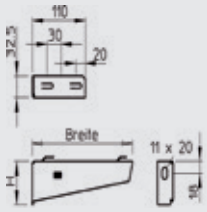
1462923

1462165

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	Snro	Snro
US3 kannakointi				
US 3 K 50 FT	500	FT	**6342357**	**1465050**
US 3 K 100 FT	1000	FT	**6342368**	**1465052**
Seinä- profiilikannake				
MWAG 12 11 FS	110	FS	**6424600**	**1464369**
MWAG 12 21 FS	210	FS	**6424608**	**1464370**
MWAG 12 31 FS	310	FS	**6424616**	**1464371**
MWAG 12 41 FS	410	FS	**6424624**	**1464372**
AW G 15 11 FT	110	FT	**6420606**	**1462941**
AW G 15 21 FT	210	FT	**6420608**	**1462942**
AW G 15 31 FT	310	FT	**6420610**	**1462943**
AW G 15 41 FT	410	FT	**6420612**	**1462944**
AW G 15 51 FT	510	FT	**6420614**	**1462945**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 25 FT		FT	**6416446**	**1462918**
Kiinnityskappaleet				
SKS 10X90 F	M10x90	F	**6418252**	**1418110**
FRSB 6X15 F	M6	F	**6406157**	**1462923**
BZ-U10-30-50/110	M10x115	G	**3498340**	



Kuormitettavuus
120 kg (1,2 kN).
Hyllyn pikakiinnitys hakasilla.



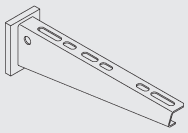
Kattokannatus profiili raskas 13

1465115

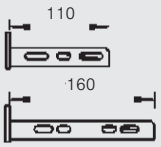
1465112

1465276

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	Snro	Snro
US5 kannakointi				
US 3 K 50VA4301	500	V2A	**6342407**	**1465115**
US 3 K 100VA4301	1000	V2A	**6342417**	**1465116**
US 3 K 50VA4571	500	V4A	**6342381**	**1465245**
US 3 K 100VA4571	1000	V4A	**6342397**	**1465246**
Seinä- profiilikannake				
AWG 15 11VA4301	110	V2A	**6420625**	**1465110**
AWG 15 21VA4301	210	V2A	**6420628**	**1465111**
AWG 15 31VA4301	310	V2A	**6420631**	**1465112**
AWG 15 41VA4301	410	V2A	**6420634**	**1465113**
AWG 15 51VA4301	510	V2A	**6420637**	**1465114**
AWG 15 11 VA4571	110	V4A	**6420642**	**1465240**
AWG 15 21 VA4571	210	V4A	**6420644**	**1465241**
AWG 15 31VA4571	310	V4A	**6420646**	**1465242**
AWG 15 41 VA4571	410	V4A	**6420648**	**1465243**
AWG 15 51 VA4571	510	V4A	**6420650**	**1465244**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 45 VA4301		V2A	**6416489**	**1465276**
DSK 45 VA4571		V4A	**6416462**	**1465277**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
SKS 10x80 A4	M10x80	V4A	**6418248**	**1465248**
FRS 10x25 A2	M10x25	V2A	**6406718**	**1465117**
BZ12-15-35/110A4	M12x110	V4A	**3498352**	



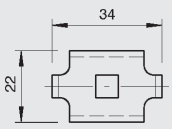
Kuormitettavuus
150 kg (1,5 kN).
Hyllyn kiinnitys GKS 34
kannatinkiinnikkeellä.



Kannatinkiinnike GKS 34 13

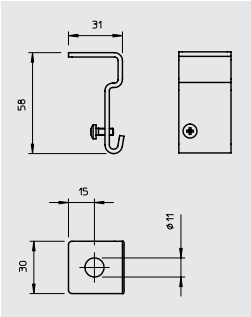
Tyyppi	Materiaali	Kantavuus kN (kg)	Snro	OBOnro
GKS 34 FT	FT	100	**6016820**	**1462307**
GKS 34 VA4301	V2A	100	**6016839**	**1464738**

Lankahyllyjen kiinnitykseen seinäkannattimiin AW 15.
Toimitetaan ruuveineen.



FS = kuumasinkitty EN10147 n. 20µm FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm V4A = teräs, haponkestävä 1.4401HST
G = sinkitty DIN50961 5...10µm V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST

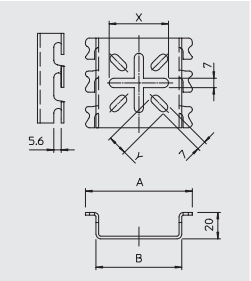
Porttikannatin SH 14



Tyyppi	Pakkaus kpl	Materiaali	OBOnro	Snro
SH M10 FS	50	FS	**6015336**	**1464712**
SH M10 FT	50	FT	**6015338**	**1464714**
SH M10 A4	20	V4A	**6015340**	**1464716**

Käytetään M10 kierretankoporttikannatukseen lankahyllyn molemmissa reunoissa.

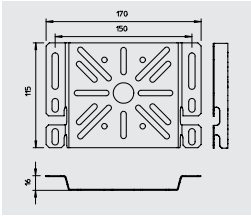
Kytkentälevy MPG 65 15



Tyyppi	Pakkaus kpl	Leveys B mm	Materiaali	OBOnro	Snro
MPG 65 FT	30	65	FT	**6006486**	**1462325**
MPG 65 VA4404	30	65	V4A	**6006488**	**1464697**

Leveydeltään max 100 mm hyllyjen seinäkiinnityksiin.
Ruuviton pikakiinnitys hakasilla. Voidaan asentaa myös kojeita.

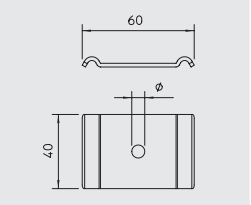
Kytkentälevy MP UNI 15



Tyyppi	Pakkaus kpl	Leveys B mm	Materiaali	OBOnro	Snro
MP UNI FS	40	120	FS	**7084773**	**1464695**

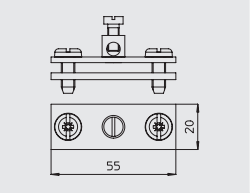
Kojeiden kiinnittämiseen hyllyn sivuille tai alapuolelle.
Ruuviton pikakiinnitys hakasilla.

Lattia-/seinäkiinnike, valaisinkiinnike 16



Tyyppi	Pakkaus kpl	Materiaali	OBOnro	Snro
GKS 50 07 FS	50	FS	**6015263**	**1462316**
GKS 50 07 FT	50	FT	**6015271**	**1462424**
GKS 50 11 V4A	50	V4A	**6015280**	**1464742**

Maadoitusliittimet 17



Tyyppi	Nimellispoikkipinta mm²	Pakkaus kpl	Materiaali	OBOnro	Snro
939	16mm²	25	G	**5043107**	**1418983**
EKL 25 M6	25mm², M6 kierre	50	Messinki	**6404006**	**1465135**

Lankaleikkuri

Tyyppi	OBOnro	Snro
GR BS	**6017700**	**1464700**

FS = kuumasinkitty EN10147 n. 20µm
G = sinkitty DIN50961 5...10µm
FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm
V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST
V4A = teräs, haponkestävä 1.4401HST

RKSM

Levyhyllyjen RKS-Magic® asennus on pika-asennusta ilman erillisiä jatkokappaleita. Jokaisen hyllyn toinen pää on samalla jatkopää, jossa on jatkamiseen tarvittavat lukituskappaleet. Hyllyt liitetään vain toisiinsa painamalla, jolloin jatko lukittuu ja asennus on valmis! Lukitus varmistetaan taittamalla hyllyn pohjassa olevat kaksi kielekettä. Levyhylly RKS-Magic® toimitetaan sivumitoilla 35 ja 60 mm. Hyllyvalikoimaan kuuluvat vaaka-asennukseen kulmakappaleet(45° ja 90°), T-kappaleet ja X-kappaleet. Pystysuuntaisiin suunnanmuutoksiin löytyy nivelhyllyjä ja pystykulmia (nousevia/-laskevia). Valikoimaan kuuluvat - myös muut lisätarvikkeet kuten väliseinät, jatkokappaleet , nivelliitokset, asennuslevyt sekä kannet. Tässä esitteessä esitellään yleisimmät asennusosat. RKS-Magic® levyhyllyt antavat hyvän EMC suojan ja ne on testattu ja sertifioitu palonkestäviin E90- asennuksiin saksalaisen standardin DIN 4102-12 mukaan. Tarkemmat tiedot palonkestävistä asennuksista löydät OBOn erikoisesitteistä, BSS- tuoteluettelosta sekä ST-kortiston kortista ST 51.06.

Kattokannatus profiili kevyt

1465050

1462173

1462918

1418110

1462923

1462165

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
US3 kannakointi				
US 3 K 50 FT	500	FT	**6342357**	**1465050**
US 3 K 100 FT	1000	FT	**6342368**	**1465052**
Seinä- profiilikannake				
AW 15 11 FT	110	FT	**6420656**	**1464224**
AW 15 21 FT	210	FT	**6420680**	**1462172**
AW 15 31 FT	310	FT	**6420710**	**1462173**
AW 15 41 FT	410	FT	**6420745**	**1462174**
AW 15 51 FT	510	FT	**6420788**	**1462175**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 25 FT		FT	**6416446**	**1462918**
Kiinnityskappaleet				
SKS 10X90 F	M10x90	F	**6418252**	**1418110**
FRSB 6X15 F	M6	F	**6406157**	**1462923**
BZ-U10-30-50/110	M10x115	G	**3498340**	

Kattokannatus profiili raskas

1462676

1462183

1462670

1418110

1462923

1462166

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
US5 kannakointi				
US 5 K 50 FT	500	FT	**6341551**	**1462676**
US 5 K 100 FT	1000	FT	**6341616**	**1462677**
Seinä- profiilikannake				
AW 30 11 FT	110	FT	**6419704**	**1462181**
AW 30 21 FT	210	FT	**6419720**	**1462182**
AW 30 31 FT	310	FT	**6419747**	**1462183**
AW 30 41 FT	410	FT	**6419763**	**1462184**
AW 30 51 FT	510	FT	**6419798**	**1462185**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 45 FT		FT	**6416500**	**1462670**
Kiinnityskappaleet				
SKS 10x90 F	M10x90	F	**6418252**	**1418110**
FRSB 6X15 F	M6	F	**6406157**	**1462923**
BZ 12-15-35/110	M12x110	G	**3498350**	

Kattokannatus

1462226

1464150

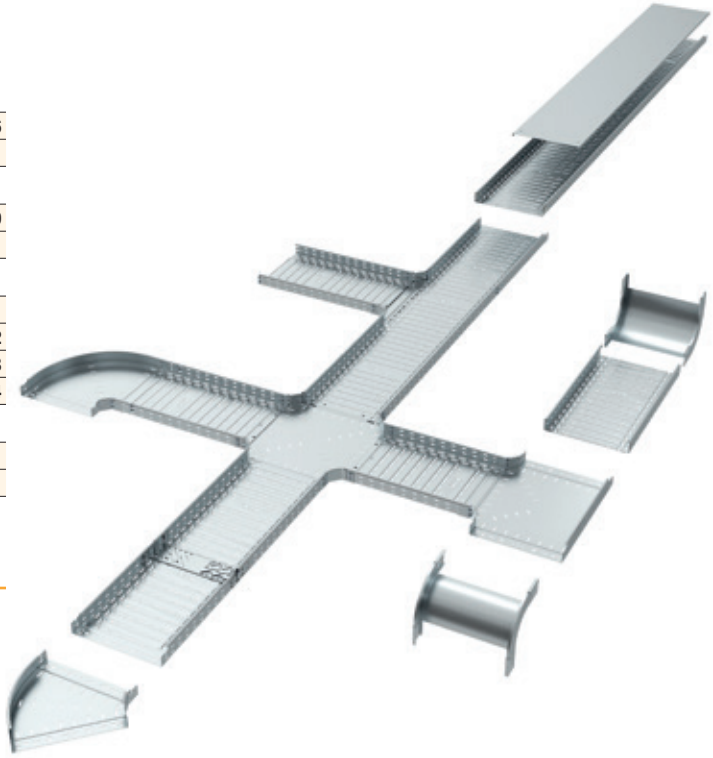
1462200

1462932

1418941

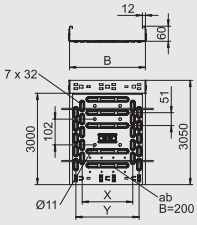
1418931

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
Kattokiinnikkeet ja kierretanko				
DB FT		FT	**6356109**	**1462226**
2078 M10 1M G	M10x1000	G	**3141209**	**1464150**
Kattokiinnike ja kiinnityskappale				
TPB 100 FS		FS	**6357506**	**1462200**
TPB R FS		FS	**6357536**	**1462201**
Kattokannake				
MAHU 200 FS	200	FS	**6358853**	**1462931**
MAHU 300 FS	300	FS	**6358856**	**1462932**
MAHU 400 FS	400	FS	**6358860**	**1462933**
MAHU 500 FS	500	FS	**6358864**	**1462934**
Kiinnityskappaleet				
DIN 934 M10 G	M10	G	**3400107**	**1418941**
966 M10 G	M10	G	**3402096**	**1418931**



G = sinkitty DIN50961 5...10µm
FS = kuumasinkitty EN10147 n.20µm
FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm

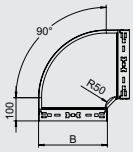
Levyhylly RKSM



1462723

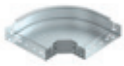
Tyyppi	Leveys mm	Aine-vah-vuus	Pituus mm	Hyötypoikki-pinta-ala cm²	Mitta x mm	Mitta y mm	Mate-riaali	OBOnro	Snro
RKSM 610 FS	100	0,75	3050	58	–	50	FS	**6047611**	**1462720**
RKSM 620 FS	200	0,75	3050	118	100	150	FS	**6047638**	**1462722**
RKSM 630 FS	300	0,75	3050	178	200	250	FS	**6047654**	**1462723**
RKSM 640 FS	400	0,9	3050	238	300	350	FS	**6047689**	**1462724**
RKSM 650 FS	500	0,9	3050	298	400	450	FS	**6047719**	**1462725**
RKSM 610 FT	100	0,75	3050	58	–	50	FT	**6047612**	**1462860**
RKSM 620 FT	200	0,75	3050	118	100	150	FT	**6047639**	**1462861**
RKSM 630 FT	300	0,75	3050	178	200	250	FT	**6047655**	**1462862**
RKSM 640 FT	400	0,9	3050	238	300	350	FT	**6047690**	**1462863**

Kulmakappale

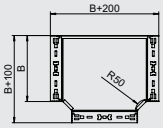


1462870

Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Materiaali	OBOnro	Snro
RBM 90 610 FS	Kulmakappale	90°	100	FS	**6041130**	**1462730**
RBM 90 620 FS	Kulmakappale	90°	200	FS	**6041134**	**1462731**
RBM 90 630 FS	Kulmakappale	90°	300	FS	**6041136**	**1462732**
RBM 90 640 FS	Kulmakappale	90°	400	FS	**6041138**	**1462733**
RBM 90 650 FS	Kulmakappale	90°	500	FS	**6041140**	**1462738**
RBM 90 610 FT	Kulmakappale	90°	100	FT	**6041150**	**1464985**
RBM 90 620 FT	Kulmakappale	90°	200	FT	**6041154**	**1464986**
RBM 90 630 FT	Kulmakappale	90°	300	FT	**6041156**	**1464987**
RBM 90 640 FT	Kulmakappale	90°	400	FT	**6041158**	**1464988**



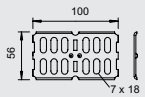
T-kappale



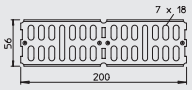
1462890

Tyyppi	Tuotenimi	Leveys mm	Materiaali	OBOnro	Snro
RTM 610 FS	T-Kappale	100	FS	**6041320**	**1462763**
RTM 620 FS	T-Kappale	200	FS	**6041324**	**1462764**
RTM 630 FS	T-Kappale	300	FS	**6041326**	**1462766**
RTM 640 FS	T-Kappale	400	FS	**6041328**	**1462768**
RTM 650 FS	T-Kappale	500	FS	**6041330**	**1462769**
RTM 610 FT	T-Kappale	100	FT	**6041340**	**1462890**
RTM 620 FT	T-Kappale	200	FT	**6041344**	**1462891**
RTM 630 FT	T-Kappale	300	FT	**6041348**	**1462892**
RTM 640 FT	T-Kappale	400	FT	**6041350**	**1462893**

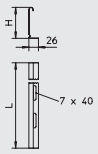
Muut osat



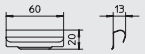
1462761



1465191



1464706



1465250

Tyyppi	Nimike	Materiaali	OBOnro	Snro
RLVK 60 FS	Jatkokappale	FS	**6067093**	**1462761**
RLVK 60 FT	Jatkokappale	FT	**6067603**	**1465190**
RWVL 60 FS	Jatkokappale/vaakakulma	FS	**6067115**	**1465191**
RWVL 60 FT	Jatkokappale/vaakakulma	FT	**6067611**	**1462762**
RGV 60 FS	Niveljatko	FS	**7082010**	**1462765**
RGV 60 FT	Niveljatko	FT	**7082223**	**1465192**
TSG 60 FS	Väliseinä	FS	**6062068**	**1464706**
TSG 60 DD	Väliseinä	DD	**6062327**	**1465193**
TSGV	Jatkokappale	V2A	**6067970**	**1465250**
KS KR V4310	Kiinnityskappale väliseinälle	V2A	**6062280**	**1465194**

1464706

1465250

1465194

FS = kuumasinkitty EN10147 n.20µm
FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm
V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST
DD = sinkkialum.pinn., Double Dip

Kaapelihyllyille asetettavat korroosiosuojavaatimukset kasvavat koko ajan. Elintarvike- ja kemian teollisuudessa käytetään yhä useammin ruostumattomia kaapelihyllyjä. Myös tunnelinrakentamisessa vaaditaan ruostumattomia järjestelmiä. OBOn kaapelihyllyt tarjoavat pätevät ratkaisut kaikkiin johtotieasennuksiin. Levyhyllyvalikoimilla asennustarvikkeineen voidaan toteuttaa kaikki asennukset ammattimaisesti. Jaloteräksestä, ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä, valmistetut hyllyjärjestelmät takaavat optimaalisen koorrosiosuojan.

Kattokannatus profiili kevyt

1465115

1464710

1465118

1465248

1465117

1465285

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
US3 kannakointi				
US 3 K 50VA4301	500	V2A	**6342407**	**1465115**
US 3 K 100VA4301	1000	V2A	**6342417**	**1465116**
US 3 K 50VA4571	500	V4A	**6342381**	**1465245**
US 3 K 100VA4571	1000	V4A	**6342397**	**1465246**
Seinä- profiilikannake				
AW 15 11VA4301	110	V2A	**6421008**	**1464734**
AW 15 21VA4301	210	V2A	**6421024**	**1464736**
AW 15 31VA4301	310	V2A	**6421032**	**1464710**
AW 15 41VA4301	410	V2A	**6421036**	**1464715**
AW 15 51VA4301	510	V2A	**6421040**	**1464718**
AW 15 11 VA4571	110	V4A	**6392008**	**1465270**
AW 15 21 VA4571	210	V4A	**6392016**	**1465271**
AW 15 31VA4571	310	V4A	**6392024**	**1465272**
AW 15 41 VA4571	410	V4A	**6392032**	**1465273**
AW 15 51 VA4571	510	V4A	**6392040**	**1465274**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 25 VA4301		V2A	**6416448**	**1465118**
DSK 25 VA4571		V4A	**6416450**	**1465247**
Kiinnityskappaleet				
SKS 10X80 VA4401	M10x80	V4A	**6418248**	**1465248**
FRS 10X25 VA4301	M10x25	V2A	**6406718**	**1465117**
BZU10-10-30/90A4	M10x95	V4A	**3498336**	

Kattokannatus profiili raskas

1464970

1464976

1465118

1465248

1465117

1465278

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
US5 kannakointi				
US 5 K 50 VA4301	500	V2A	**6341370**	**1464970**
US 5 K 100VA4301	1000	V2A	**6341390**	**1464971**
US 5 K 50 VA4571	500	V4A	**6341221**	**1464972**
US 5 K 100VA4571	1000	V4A	**6341241**	**1464973**
Seinä- profiilikannake				
AW 30 11 VA4301	110	V2A	**6442803**	**1464974**
AW 30 21 VA4301	210	V2A	**6442838**	**1464975**
AW 30 31 VA4301	310	V2A	**6442854**	**1464976**
AW 30 41 VA4301	410	V2A	**6442870**	**1464977**
AW 30 51 VA4301	510	V2A	**6442897**	**1464978**
AW 30 11 VA457	110	V4A	**6443615**	**1465100**
AW 30 21 VA4571	210	V4A	**6443311**	**1465101**
AW 30 31 VA4571	310	V4A	**6443621**	**1465102**
AW 30 41 VA4571	410	V4A	**6443346**	**1465103**
AW 30 51 VA4571	510	V4A	**6443625**	**1465104**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 45 VA4301		V2A	**6416448**	**1465118**
DSK 45 VA4571		V4A	**6416450**	**1465247**
Kiinnityskappaleet				
SKS 10X80 VA4401	M10x80	V4A	**6418248**	**1465248**
FRS 10X25 VA4301	M10x25	V2A	**6406718**	**1465117**
BZ12-15-35/110A4	M12x110	V4A	**3498352**	

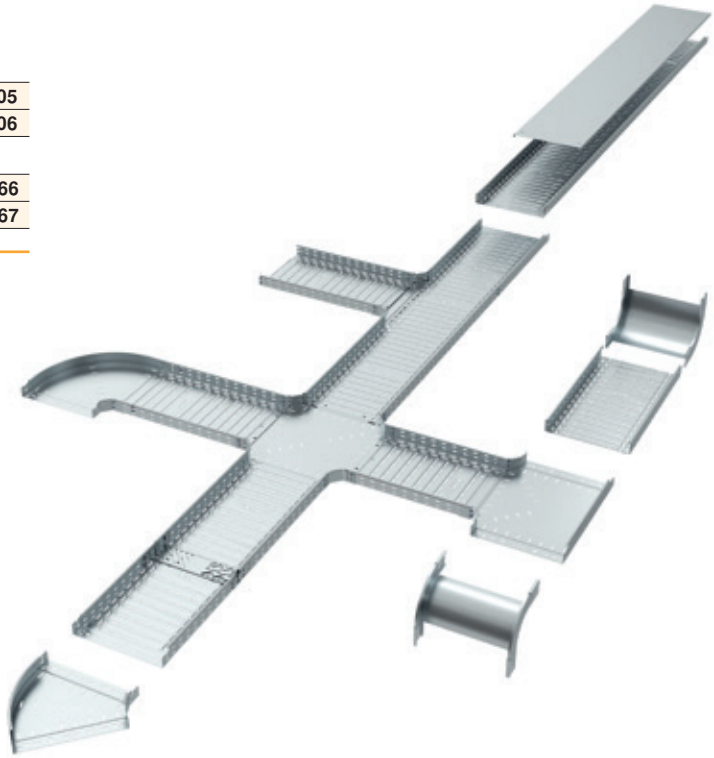
Kattokannatus

1465105

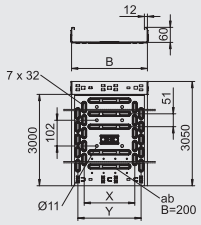
1465266

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaalit	OBOnro	Snro
Kattokiinnikke ja kiinnityskappale				
TPB 100 VA4301		V2A	**6357516**	**1465105**
TPB R VA4301		V2A	**6357538**	**1465106**
Kierretanko				
2078 M10 1M V2A	M10x1000	V2A	**3141312**	**1465266**
2078 M8 1M V4A	M18x1000	V4A	**3141492**	**1465267**

V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST
V4A = teräs, haponkestävä 1.4571HST

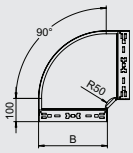


Levyhylly RKSM



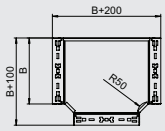
Tyyppi	Leveys mm	Aine-vah-vuus	Pituus mm	Hyötypoikki-pinta-ala cm²	Mitta x mm	Mitta y mm	Mate-riaali	OBOnro	Snro
RKSM 610 VA4301	100	0,75	3050	58	–	50	V2A	**6047613**	**1464960**
RKSM 620 VA4301	200	0,75	3050	118	100	150	V2A	**6047640**	**1464961**
RKSM 630 VA4301	300	0,75	3050	178	200	250	V2A	**6047656**	**1464962**
RKSM 640 VA4301	400	0,9	3050	238	300	350	V2A	**6047691**	**1464963**
RKSM 650 VA4301	500	0,9	3050	298	400	450	V2A	**6047721**	**1464964**
RKSM 610 VA4571	100	0,75	3050	58	–	50	V4A	**6047614**	**1464950**
RKSM 620 VA4571	200	0,75	3050	118	100	150	V4A	**6047641**	**1464951**
RKSM 630 VA4571	300	0,75	3050	178	200	250	V4A	**6047657**	**1464952**
RKSM 640 VA4571	400	0,9	3050	238	300	350	V4A	**6047692**	**1464953**
RKSM 650 VA4571	500	0,9	3050	298	400	450	V4A	**6047722**	**1464954**

Kulmakappale



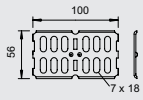
Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Materiaali	OBOnro	Snro
RBM 90 610VA4301	Kulmakappale	90°	100	V2A	**6041180**	**1464965**
RBM 90 620VA4301	Kulmakappale	90°	200	V2A	**6041184**	**1464966**
RBM 90 630VA4301	Kulmakappale	90°	300	V2A	**6041186**	**1464967**
RBM 90 640VA4301	Kulmakappale	90°	400	V2A	**6041188**	**1464968**
RBM 90 650VA4301	Kulmakappale	90°	500	V2A	**6041190**	**1464969**
RBM 90 610VA4571	Kulmakappale	90°	100	V4A	**6041200**	**1465280**
RBM 90 620VA4571	Kulmakappale	90°	200	V4A	**6041204**	**1465281**
RBM 90 630VA4571	Kulmakappale	90°	300	V4A	**6041206**	**1465282**
RBM 90 640VA4571	Kulmakappale	90°	400	V4A	**6041208**	**1465283**
RBM 90 650VA4571	Kulmakappale	90°	500	V4A	**6041210**	**1465284**

T-kappale

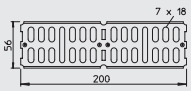


Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Materiaali	OBOnro	Snro
RTM 610 VA4301	T-Kappale		100	V2A	**6041360**	**1465120**
RTM 620 VA4301	T-Kappale		200	V2A	**6041365**	**1465121**
RTM 630 VA4301	T-Kappale		300	V2A	**6041367**	**1465122**
RTM 640 VA4301	T-Kappale		400	V2A	**6041369**	**1465123**
RTM 650 VA4301	T-Kappale		500	V2A	**6041371**	**1465124**
RTM 610 VA4571	T-Kappale		100	V4A	**6041380**	**1465260**
RTM 620 VA4571	T-Kappale		200	V4A	**6041384**	**1465261**
RTM 630 VA4571	T-Kappale		300	V4A	**6041386**	**1465262**
RTM 640 VA4571	T-Kappale		400	V4A	**6041388**	**1465263**
RTM 650 VA4571	T-Kappale		500	V4A	**6041390**	**1465264**

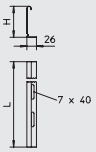
Muut osat



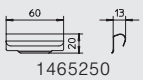
1465130



1465132



1464708



1465250

Tyyppi	Nimike	Materiaali	OBOnro	Snro
RLVK 60 VA4301	Jatkokappale	V2A	**6067654**	**1465130**
TSG 60 VA4571	Jatkokappale	V4A	**6067675**	**1465131**
RWVL 60 VA4301	Jatkokappale, vaakakulma	V2A	**6067662**	**1465132**
RWVL 60 VA4571	Jatkokappale, vaakakulma	V4A	**6067664**	**1465136**
RGV 60 VA4301	Niveljatko	V2A	**7082258**	**1465137**
RGV 60 VA4571	Niveljatko	V4A	**7082265**	**1465133**
TSG 45 VA4301	Väliseinä	V2A	**6062025**	**1464708**
TSG 60 VA4571	Väliseinä	V4A	**6062086**	**1465251**
TSGV VA4310	Jatkokappale	V2A	**6067970**	**1465250**
KS KR V4310	Kiinnityskappale väliseinälle	V2A	**6062280**	**1465194**

1464708

1465250

1465194

V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST
V4A = teräs, haponkestävä 1.4571HST

MKS-Magic

MKSM-hylly soveltuu lukuisiin johtotieratkaisuihin. MKSM-hyllyä voi käyttää korkea- ja matalajännitekaapeleille sekä data- ja televerkkoratkaisuissa. Laaja tuotevalikoima lisäosineen mahdollistaa täydellisen järjestelmän tekemisen helposti. MSKM-hyllyä on saatavilla kaikentyyppisiin tiloihin. Tarjolla on materiaaleja niin kuiviin sisätiloihin kuin myös vaativimpiin kohteisiin. MKSM-hyllyjä saa reunakorkeuksilla 60 mm, 85 mm ja 110 mm. MKSM-hyllyjen aukotus on yli 30 % pinta-alasta, alkaen 200 mm ja leveämmissä hyllyissä. Tämä mahdollistaa hyllyjen asentamisen myös sprinkleri järjestelmien alapuolelle. Järjestelmä on asennettavissa ruuvittomalla Magic-pikajatkolla. Järjestelmä sisältää myös kaikenlaisia liittimiä ja lisävarusteita, kuten esimerkiksi asennuslevyt ja kannet.

Kattokannatus profiili kevyt

1465050

1462173

1462918

1418110

1462923

1462165

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
US3 kannakointi				
US 3 K 50 FT	500	FT	**6342357**	**1465050**
US 3 K 100 FT	1000	FT	**6342368**	**1465052**
Seinä- profiilikannake				
AW 15 11 FT	110	FT	**6420656**	**1464224**
AW 15 21 FT	210	FT	**6420680**	**1462172**
AW 15 31 FT	310	FT	**6420710**	**1462173**
AW 15 41 FT	410	FT	**6420745**	**1462174**
AW 15 51 FT	510	FT	**6420788**	**1462175**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 25 FT		FT	**6416446**	**1462918**
Kiinnityskappaleet				
SKS 10X90 F	M10x90	F	**6418252**	**1418110**
FRSB 6X15 F	M6	F	**6406157**	**1462923**
BZ-U10-30-50/110	M10x115	G	**3498340**	

Kattokannatus profiili raskas

1462676

1462183

1462670

1418110

1462923

1462166

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
US5 kannakointi				
US 5 K 50 FT	500	FT	**6341551**	**1462676**
US 5 K 100 FT	1000	FT	**6341616**	**1462677**
Seinä- profiilikannake				
AW 30 11 FT	110	FT	**6419704**	**1462181**
AW 30 21 FT	210	FT	**6419720**	**1462182**
AW 30 31 FT	310	FT	**6419747**	**1462183**
AW 30 41 FT	410	FT	**6419763**	**1462184**
AW 30 51 FT	510	FT	**6419798**	**1462185**
Tukikappale vahvistamaan kattokannaketta seinäkannakkeen kiinnityskohdassa				
DSK 45 FT		FT	**6416500**	**1462670**
Kiinnityskappaleet				
SKS 10x90 F	M10x90	F	**6418252**	**1418110**
FRSB 6X15 F	M6	F	**6406157**	**1462923**
BZ 12-15-35/110	M12x110	G	**3498350**	

Kattokannatus

1462226

1464150

1462200

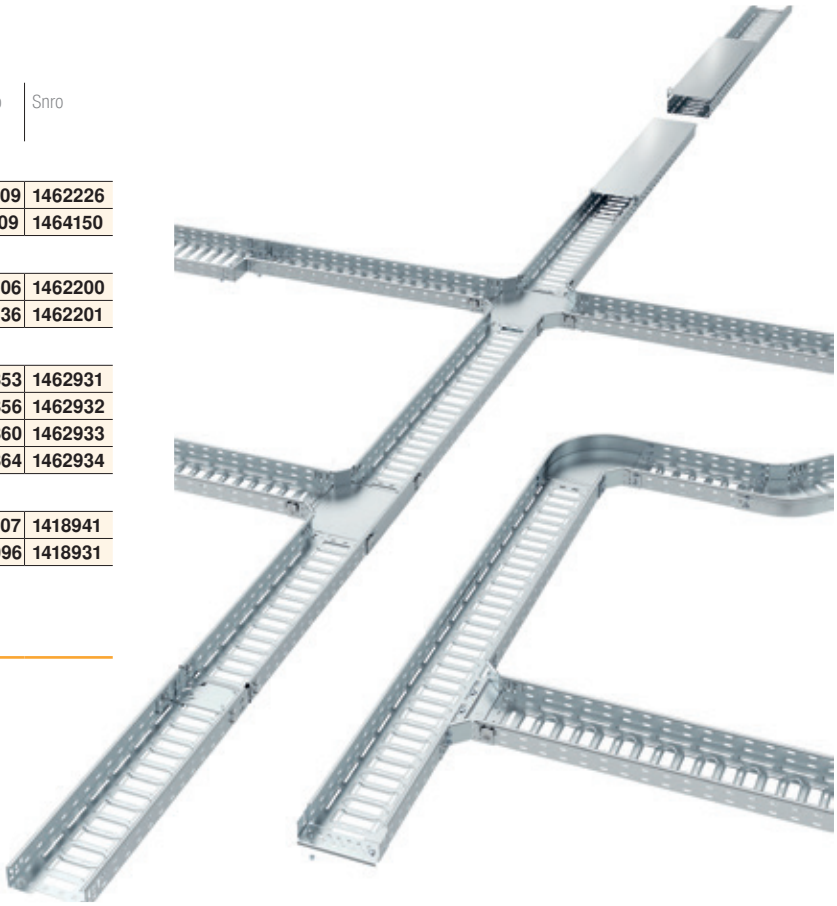
1462932

1418941

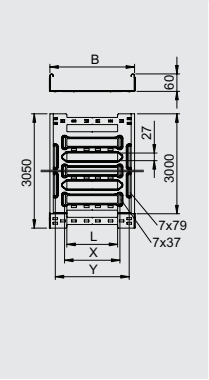
1418931

Tyyppi	Pituus mm / koko	Materiaali	OBOnro	Snro
Kattokiinnikkeet ja kierretanko				
DB FT		FT	**6356109**	**1462226**
2078 M10 1M G	M10x1000	G	**3141209**	**1464150**
Kattokiinnike ja kiinnityskappale				
TPB 100 FS		FS	**6357506**	**1462200**
TPB R FS		FS	**6357536**	**1462201**
Kattokannake				
MAHU 200 FS	200	FS	**6358853**	**1462931**
MAHU 300 FS	300	FS	**6358856**	**1462932**
MAHU 400 FS	400	FS	**6358860**	**1462933**
MAHU 500 FS	500	FS	**6358864**	**1462934**
Kiinnityskappaleet				
DIN 934 M10 G	M10	G	**3400107**	**1418941**
966 M10 G	M10	G	**3402096**	**1418931**

G = sinkitty DIN50961 5...10µm
FS = kuumasinkitty EN10147 n.20µm
FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm
F= kuumasinkitty, DIN 267, osa 10



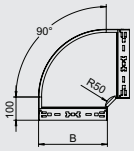
Levyhylly MKSM



Tyyppi	Leveys mm	Aine-vah-vuus	Pituus mm	Hyötypoikki-pinta-ala cm²	Mitta x mm	Mitta y mm	Mate-riaali	OBOnro	Snro
MKSM 610 FS	100	1	3050	58	–	62	FS	**6059000**	**1464990**
MKSM 620 FS	200	1	3050	118	96	162	FS	**6059004**	**1464991**
MKSM 630 FS	300	1	3050	178	196	262	FS	**6059006**	**1464992**
MKSM 640 FS	400	1	3050	238	296	362	FS	**6059008**	**1464993**
MKSM 650 FS	500	1	3050	298	396	462	FS	**6059010**	**1464994**
MKSM 610 FT	100	1	3050	58	–	62	FT	**6059018**	**1464980**
MKSM 620 FT	200	1	3050	118	96	162	FT	**6059022**	**1464981**
MKSM 630 FT	300	1	3050	178	196	262	FT	**6059025**	**1464982**
MKSM 640 FT	400	1	3050	238	296	362	FT	**6059027**	**1464983**
MKSM 650 FT	500	1	3050	298	396	462	FT	**6059029**	**1464984**

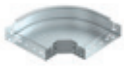
> 30%

Kulmakappale

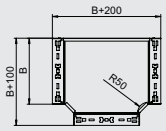


1464985

Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Materiaali	OBOnro	Snro
RBM 90 610 FS	Kulmakappale	90°	100	FS	**6041130**	**1462730**
RBM 90 620 FS	Kulmakappale	90°	200	FS	**6041134**	**1462731**
RBM 90 630 FS	Kulmakappale	90°	300	FS	**6041136**	**1462732**
RBM 90 640 FS	Kulmakappale	90°	400	FS	**6041138**	**1462733**
RBM 90 650 FS	Kulmakappale	90°	500	FS	**6041140**	**1462738**
RBM 90 610 FT	Kulmakappale	90°	100	FT	**6041150**	**1464985**
RBM 90 620 FT	Kulmakappale	90°	200	FT	**6041154**	**1464986**
RBM 90 630 FT	Kulmakappale	90°	300	FT	**6041156**	**1464987**
RBM 90 640 FT	Kulmakappale	90°	400	FT	**6041158**	**1464988**
RBM 90 650 FT	Kulmakappale	90°	500	FT	**6041160**	**1464989**



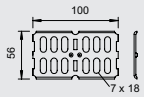
T-kappale



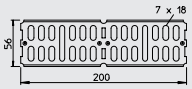
1462890

Tyyppi	Tuotenimi	Lisätiedot	Leveys mm	Materiaali	OBOnro	Snro
RTM 610 FS	T-Kappale		100	FS	**6041320**	**1462763**
RTM 620 FS	T-Kappale		200	FS	**6041324**	**1462764**
RTM 630 FS	T-Kappale		300	FS	**6041326**	**1462766**
RTM 640 FS	T-Kappale		400	FS	**6041328**	**1462768**
RTM 650 FS	T-Kappale		500	FS	**6041330**	**1462769**
RTM 610 FT	T-Kappale		100	FT	**6041340**	**1462890**
RTM 620 FT	T-Kappale		200	FT	**6041344**	**1462891**
RTM 630 FT	T-Kappale		300	FT	**6041348**	**1462892**
RTM 640 FT	T-Kappale		400	FT	**6041350**	**1462893**
RTM 650 FT	T-Kappale		500	FT	**6041352**	**1462894**

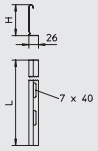
Muut osat



1462761



1465191



1464706

1465250

Tyyppi	Nimike	Materiaali	OBOnro	Snro
RLVK 60 FS	Jatkokappale	FS	**6067093**	**1462761**
RLVK 60 FT	Jatkokappale	FT	**6067603**	**1465190**
RWVL 60 FS	Jatkokappale	FS	**6067115**	**1465191**
RWVL 60 FT	Jatkokappale	FT	**6067611**	**1462762**
RGV 60 FS	Niveljatko	FS	**7082010**	**1462765**
RGV 60 FT	Niveljatko	FT	**7082223**	**1465192**
TSG 60 FS	Väliseinä	FS	**6062068**	**1464706**
TSG 60 DD	Väliseinä	DD	**6062327**	**1465193**
TSGV VA4310	Jatkokappale	V2A	**6067970**	**1465250**
KS KR V4310	Kiinnityskappale väliseinälle	V2A	**6062280**	**1465194**

1464706

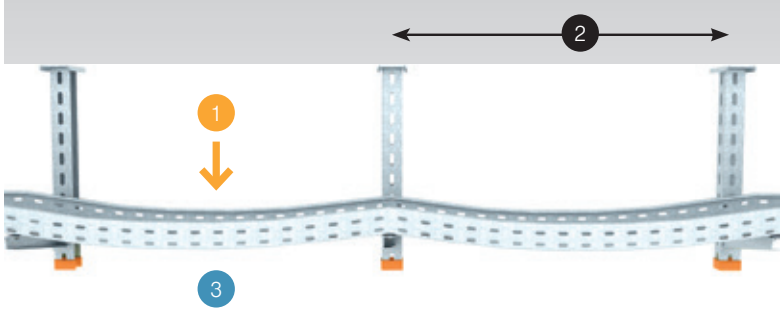
1465250

1465194

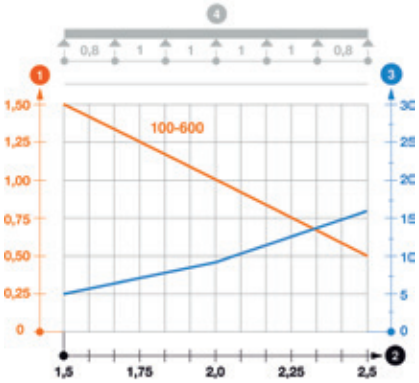
FS = kuumasinkitty EN10147 n.20µm
FT = upottamalla kuumasinkitty EN ISO1461 40...60µm
V2A = teräs, ruostumaton 1.4310 RST
DD = sinkkialum.pinn., Double Dip

Kaapelihyllyjen kuormitettavuudesta

Kaapelihyllyjen kuormitettavuustestit
Kaikille OBOn tuotteille ja järjestelmille tehdään kuormitettavuustestit. OBOn kaapelihyllyt sekä tarvikkeet testataan standardin EN 61537 mukaan. Testin jälkeen voidaan jokaiselle hyllylle ja asennusosalle määrittää enimmäiskuormitettavuus suhteessa tukiväleihin ja tuotekohtaisiin mittoihin. Kuormitettavuus esitetään taulukoilla,Jotka löydät tämän esitteen seuraavilta sivuilta. Ilmoitetuissa arvoissa ei ole huomioitu ympäristövaikutuksia kuten lumi- ja tuulikuormia tms.

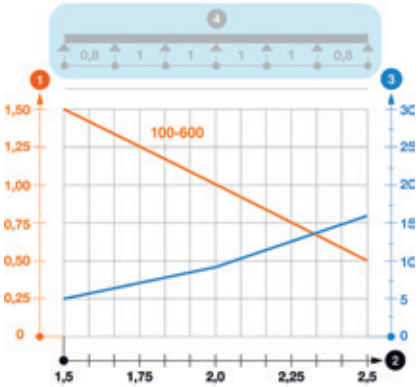


Piktogrammien selitykset: 1 = kuormitus kN ilman henkilökuormaa, 2 = tukiväliä m, 3 = hyllyn taipuma mm

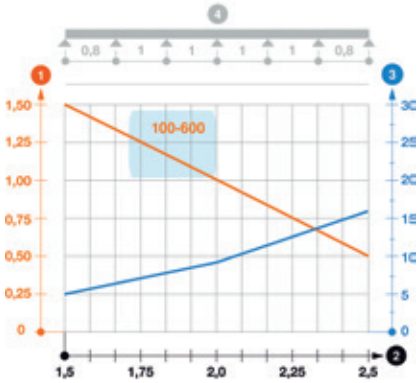


Kuormitustaulukon esitys
1 = tasainen kuormitus kN/m
(ilman henkilökuormaa)
2 = tukiväli m
3 = taipuma mm
4 = testin tukivälit

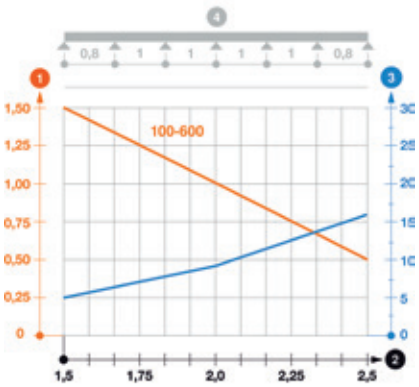
-- = kuormitettavuus
eri tukiväleillä ja eri hyllyleveyksillä
-- = taipuma (mm) eri tukiväleillä



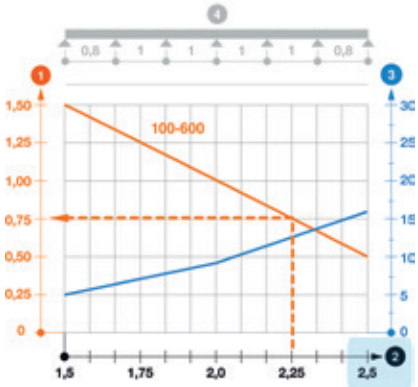
Tieto 1: Testausmenetelmä
OBOn kaapelihyllyt testataan EN 61537 standardin mukaan. Testausten tarkoitus on selvittää jokaisen hyllyn ja osan kuormitettavuus suhteessa hyllyleveyteen, tukiväliin jne. sekä esittää nämä taulukossa. Olemme valinneet esimerkiksi levyhyllyn MKS 60. Sininen alue taulukon päällä esittää testirakennetta muuttuvalla tukivälillä (L) keskialueella sekä kertoimella 0,8 x L molemmissa päissä.



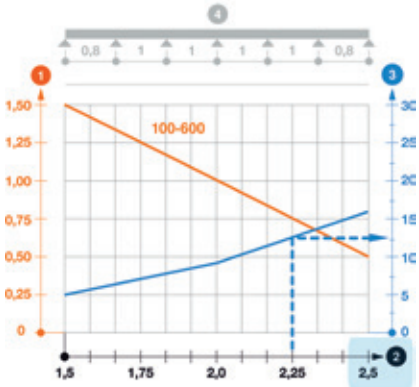
Tieto 2: Valittujen kaapelihyllyjen kuormitettavuus
Taulukossa esitetään hyllyjen kuormitettavuus eri tukivääleillä - tässä esimerkkinä levyhylly MKS 60/... leveyksille 100 - 600 mm. Olennainen tekijä levyhyllyjen kuormitettavuudelle on tukivälin ja sivun korkeuden lisäksi materiaalivahvuus, joka vaihtelee tyypin mukaan.



Tieto 3: Sallitut tukivälit
Sallitut tukivälit kaapelihyllyille löytyvät taulukon vaaka-akselista Punaisesta kuvaajasta on helppo lukea miten järjestelmän kuormitettavuus vähenee tulivälien kasvaessa. Sallittuja tukivälejä ei pitäisi ylittää.

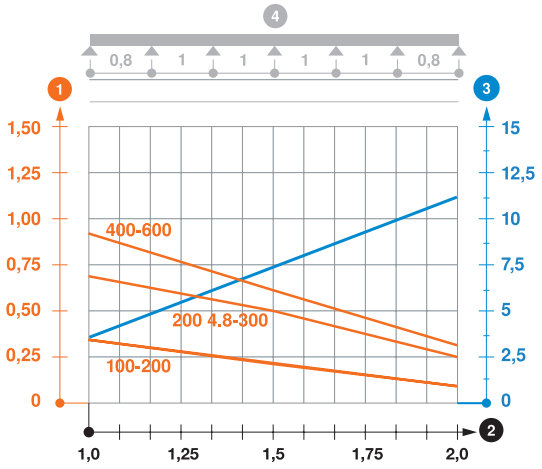


Tieto 4: Kuormitettavuus ja tukiväli
Mikä tukiväli eri kuormituksille? Nämä arvot luetaan taulukon punaisesta kuvaajasta. Esimerkissä MKS levyhyllyn suurin kuormitettavuus on 0,75kN/m 2,25m:n tukivälillä. Sallittu kuormitettavuusarvo löytyy vasemmalta pystyakselilta. Suurin sallittu tukiväli löytyy vaaka-akselilta.



Tieto 5: Sallittu taipuma
Kuormituksen vaikutus hyllyn taipumaan. Nämä arvot löytyvät sinisestä kuvaajasta millimetreinä. Taipuma-arvo luetaan oikealla olevasta pystyakselilta. Esimerkissämme taipuma on n.12mm 2,25m:n tukivälillä.

Kuormitustaulukko, lankahylly GRM 55



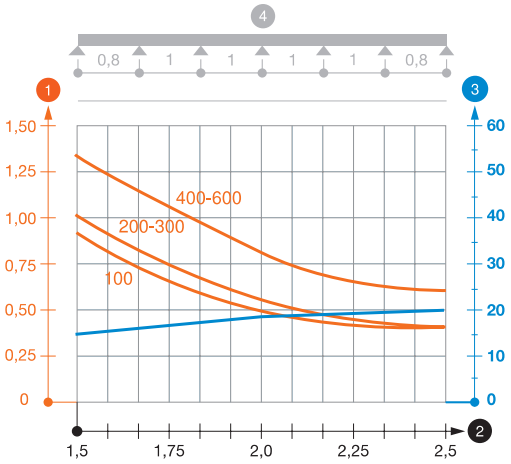
Esimerkki: 2m:n kannatusvälillä 400-600mm:n lankahyllyjen tasainen kuormitettavuus on n. 30kg/m luettuna oranssista käyrästä.

1. Kuormitettavuus kN/m (ilman henkilökuormaa)
2. Tukiväli m
3. Taipuma mm sallitulla kuormituksella
4. Kuormitustapa

— Kuormitettavuus eri tukiväleillä

— Taipuma eri tukivälillä

Kuormitustaulukko, levyhylly RKSM 60



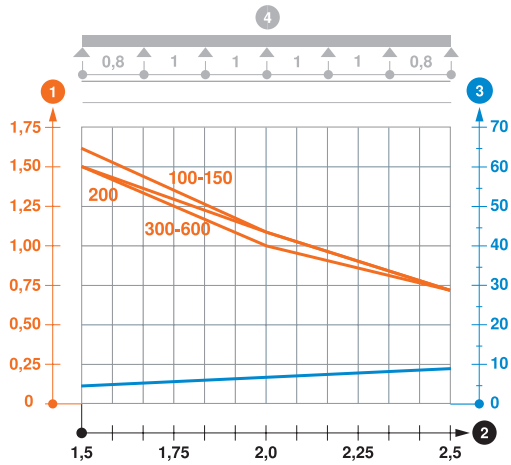
Esimerkki: 2,5m:n kannatusvälillä 400-600mm:n levyhyllyjen tasainen kuormitettavuus on n. 60kg/m luettuna oranssista käyrästä.

1. Kuormitettavuus kN/m (ilman henkilökuormaa)
2. Tukiväli m
3. Taipuma mm sallitulla kuormituksella
4. Kuormitustapa

— Kuormitettavuus eri tukiväleillä

— Taipuma eri tukivälillä

Kuormitustaulukko, levyhylly MKSM 60



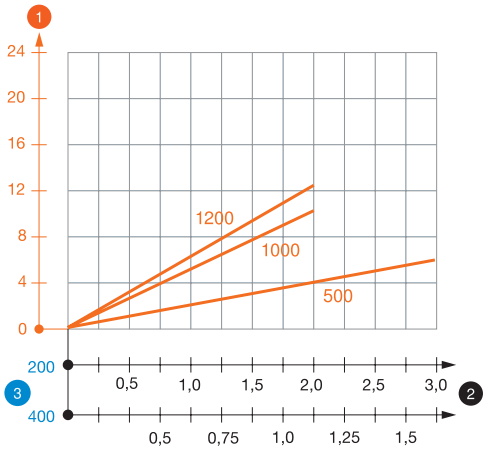
Esimerkki: 2,5m:n kannatusvälillä 300-600mm:n levyhyllyjen tasainen kuormitettavuus on n. 70kg/m luettuna oranssista käyrästä.

1. Kuormitettavuus kN/m (ilman henkilökuormaa)
2. Tukiväli m
3. Taipuma mm sallitulla kuormituksella
4. Kuormitustapa

— Kuormitettavuus eri tukiväleillä

— Taipuma eri tukivälillä

Kuormitustaulukko, kattokannake US 3 K



1 Kattokannakkeen pään taipuminen kannakkeen sallitussa kuormituksessa

2 Sallittu kannakkeen kuormitus kN ilman henkilökuormaa

3 Seinäkannakkeen pituus mm

— Kuormituskäyrä kannakepituuksilla mm

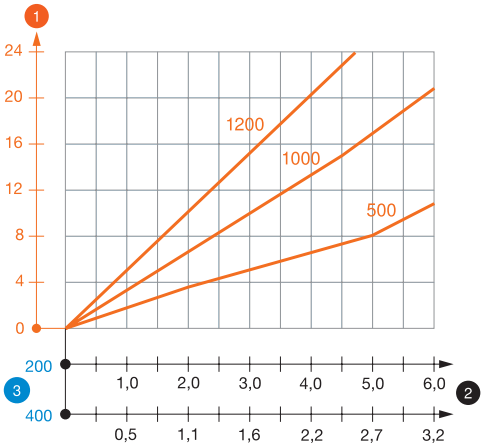
Kuormitettavuus kiila-ankkureilla kattokannakkeelle US 3 K

Yksipuolinen seinäkannakkeen kuormitus					
	Kiinn.	Kuormitettavuus F kok. kN			
	sall.	Seinäkannakkeen pituus mm			
	F kN	100	200	300	400
	2,4	1,68	1,26	1,00	0,83
	4,3	3,06	2,31	1,85	1,50

Seinäkannakkeen molemminpuoleinen					
	Kiinn.	Kuormitettavuus F kok. kN			
	sall.	Seinäkannakkeen pituus mm			
	F kN	100	200	300	400
	2,4	3,00	2,56	2,25	1,95
	4,3	3,00	3,00	3,00	3,00

Kuormitettavuus F kok. = kaapelin paino + kaapelihylly + seinäkannake + kattokannake. Taulukon arvoissa molemminpuoleiselle kuormitukselle on otettu huomioon olemassa oleva akseliväli ai = 10 cm. Kantavuusarvot paranevat moninkertaisesti käytettäessä halkeilemattomaan betoniin. Ilmoitetut arvot perustuvat lujuusluokan C20/25 betoniin. Pitää noudatettava DIBt-hyväksynnän (ankkuri) asennusehtoja.

Kuormitustaulukko, kattokannake US 5 K



1 Kattokannakkeen pään taipuminen kannakkeen sallitussa kuormituksessa

2 Sallittu kannakkeen kuormitus kN ilman henkilökuormaa

3 Seinäkannakkeen pituus mm

— Kuormituskäyrä kannakepituuksilla mm

Kuormitettavuus kiila-ankkureilla kattokannakkeelle US 5 K

Yksipuolinen seinäkannakkeen kuormitus					
	Kiinn.	Kuormitettavuus F kok. kN			
	sall.	Seinäkannakkeen pituus mm			
	F kN	100	200	300	400
	4,3	3,06	2,31	1,85	1,53
	7,6	4,90	4,10	3,24	2,66

Seinäkannakkeen molemminpuoleinen							
	Kiinn.	Kuormitettavuus F kok. kN					
	sall.	Seinäkannakkeen pituus mm					
	F kN	100	200	300	400	500	600
	4,3	6,00	5,02	4,32	3,65	–	–
	7,6	6,00	6,00	6,00	5,78	5,29	4,84

Kuormitettavuus F kok. = kaapelin paino + kaapelihylly + seinäkannake + kattokannake. Taulukon arvoissa molemminpuoleiselle kuormitukselle on otettu huomioon olemassa oleva akseliväli ai = 10 cm. Kantavuusarvot paranevat moninkertaisesti käytettäessä halkeilemattomaan betoniin. Ilmoitetut arvot perustuvat lujuusluokan C20/25 betoniin. Pitää noudatettava DIBt-hyväksynnän (ankkuri) asennusehtoja.

www.obo.fi

OBO BETTERMANN Oy
Ruosilantie 18
00390 HELSINKI
Puh 0207 417 500
Fax 0207 417 501
Sähköposti: info@obo.fi

© OBO BETTERMANN 12/2015

THINK CONNECTED.