

2

SYSTEMAL[®]

Presto-kaapelihyllyt ja
valaisinkiskot
Elwian alumiiniset asennusputket

*Johtotiejärjestelmät
nopeammin
ja helpommin!*

elwia

S Y S T E M S

Keveyden ja kantavuuden saumatonta yhteistyötä

SYSTEMAL Presto on laadukas kaapelihylly- ja valaisinkiskojärjestelmä, jossa keveys ja tyylikkyys yhdistyvät kantavuuteen ja luotettavuuteen. Käänteentekevien ominaisuuksiensa ansiosta alumiinivalmistainen SYSTEMAL Presto sopii mainiosti mitä erilaisimpiin kohteisiin ja käyttö-tarkoituksiin. Vaativissa tilanteissa ja olosuhteissa se on kuin kotonaan.



Helppo työstää ja asentaa

Alumiinin ominaispaino on vain kolmasosa teräksen ominaispainosta, joten SYSTEMAL Presto tuotteet ovat helppoja käsitellä ja työstää. Työstettäessä ei ole ongelmia irtoavasta pinnoitteesta eikä katkaistuja pintoja tarvitse suojata. Kipinöimätön materiaali merkitsee asennuspaikalla työ- ja paloturvallisuutta. Asentaminen on helppoa ja nopeaa: käytössä olevan tilan hyödyntäminen on tehokasta. Samalla asennuskustannukset alenevat merkittävästi.



Kestää käyttöä ja korroosiota

SYSTEMAL Preston luja alumiinirakenne on suunniteltu kestäämään aikaa, rasitusta ja esimerkiksi meriveden syövyttäviä vaikutuksia. Tästä esimerkkinä oheinen kuva, jossa näkyvä asennus on ollut jo 40 vuoden ajan meriolosuhteissa. Oikeilla seoksilla alumiiniset tuotteet ovat erittäin korroosionkestäviä – erillisiä kustannuksia lisäävää korroosiosuojausta ei tarvita. Tavanomaisissa käyttöolosuhteissa SYSTEMAL Presto tuotteet eivät edellytä minkäänlaisia huoltotoimenpiteitä.



Ympäristöystävällinen ja kierrätettävä

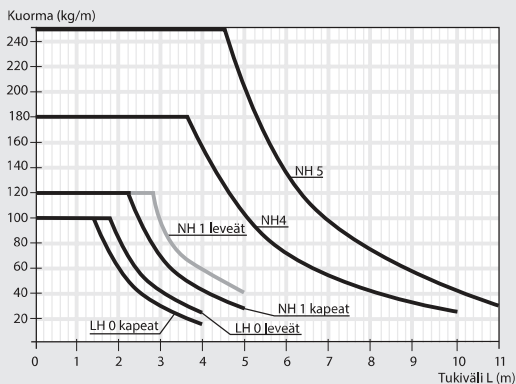
SYSTEMAL Presto on kokoalumiininen hyllyjärjestelmä. Alumiini on helpposti kierrätettävä materiaali. Uudelleensulatus vaatii ainoastaan viisi prosenttia primäärialumiinin tuottamiseen tarvittavasta energiasta.



SYSTEMAL Presto kaapelihyllyt



SYSTEMAL Presto kaapelihyllyjen kuormitettavuudet (kg/m) tasaisella tukivälillä.



Esimerkiksi NH 140–NH 160 hyllyjen kuormitettavuus kolmen metrin tukivälillä 100 kg/m. Hyllyjen pienajako 300 mm. Varmuuskerroin on 1,7.



SYSTEMAL Presto on erityisesti teollisuuden ja rakentamisen vaativiin olosuhteisiin suunniteltu kaapelihyllyratkaisu. Sen tärkeimpiä ominaisuuksia ovat korroosionkesto ja pitkät tukivälit. Alumiinin ansiosta SYSTEMAL Presto on erittäin kevyt, mutta siitä huolimatta äärimmäisen luotettava.

SYSTEMAL Presto pystyy vastaamaan tiukimpiin kaapelihyllyille asetettaviin vaatimuksiin. Se on ympäristöystävällinen ja helposti kierrätettävä järjestelmä, joka kestää pitkään myös vaativimmissa olosuhteissa. SYSTEMAL Presto on investointi, joka maksaa itsensä nopeasti takaisin helpon työstettävyyden, erinomaisen luotettavuuden ja pitkän käyttöikänsä ansiosta.

Monipuoliseen SYSTEMAL Presto kaapelihyllyjärjestelmään kuuluu erilaisia kuormitustarpeisiin mitoitettuja alumiinisia kaapelihyllyjä, muoto- ja asennusosia sekä kannakointijärjestelmiä.

Kaapelien asentamisessa on noudatettava kaapelivalmistajien ohjeita ja suosituksia sekä standardia SFS 6000.



Jatkokappale

Jatkokappaletta asennettaessa on huomioitava hyllyjen laajeneminen 1 mm/metri lämpötilan noustessa 40°C.



Pystyhylly/vaakahylly

Monikäyttöinen SYSTEMAL Presto voidaan tarvittaessa asentaa myös pystyhyllyksi joko NCV-seinäkiinnikkeillä tai suoraan seinään.



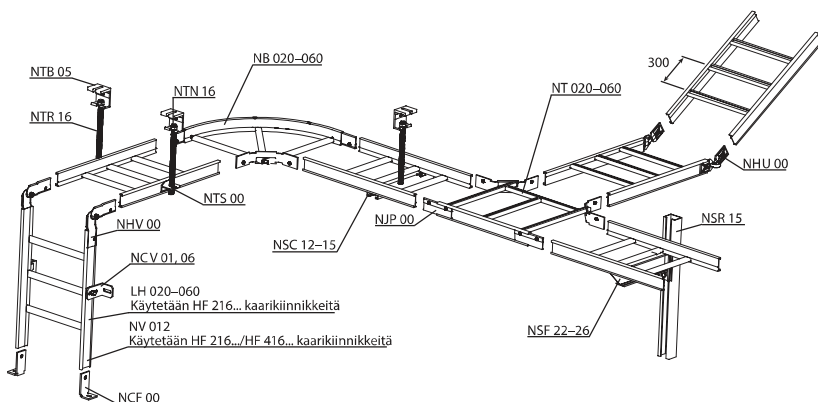
Lisää tilaa kaapeille

SYSTEMAL Preston siro ja kestävä rakenne antaa mahdollisimman paljon tilaa itse kaapeille.

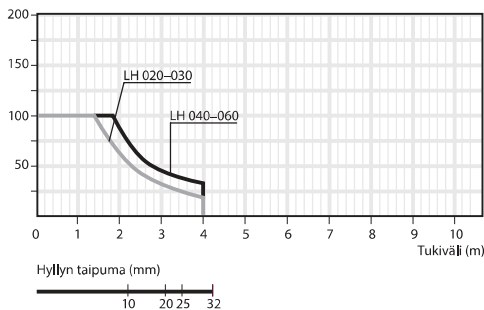
SYSTEMAL Presto kaapelihiyllyt

Nämä hiyllyt on tarkoitettu keveille kaapelikuormille ja enintään 4 m tukiväleille. LHO-sarjaa valmistetaan 200–600 mm:n leveysinä. LH 040–LH 060 hiyllyissä käytetään vahvempaa paariprofiilia kuin kapeissa hiyllyissä. Suosittelemme sarjan hiyllyille keski- tai seinäkannakointia.

O-sarja



Kuormitettavuus (kg/m)



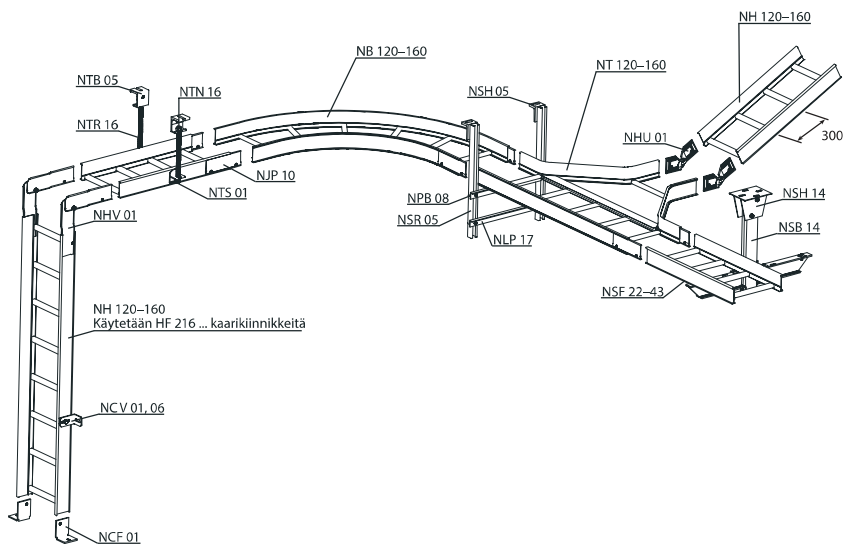
SYSTEMAL Presto kaapelihyllyt

Toellisuuden asennuksiin, tavanomaisille kaapelikuormille tarkoitettu kaapelihyllysarja, jonka tukiväli on enintään 5 m.

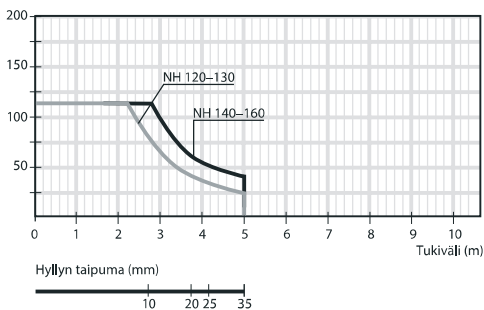
Leveissä hyllyissä, 400-600 mm, on käytetty vahvempaa pariprofiilia kuin kapeissa hyllyissä.

1-sarjan hyllyille soveltuvat parhaiten keski- ja seinäkannakointi sekä porttikannatus.

1-sarja



Kuormitettavuus (kg/m)

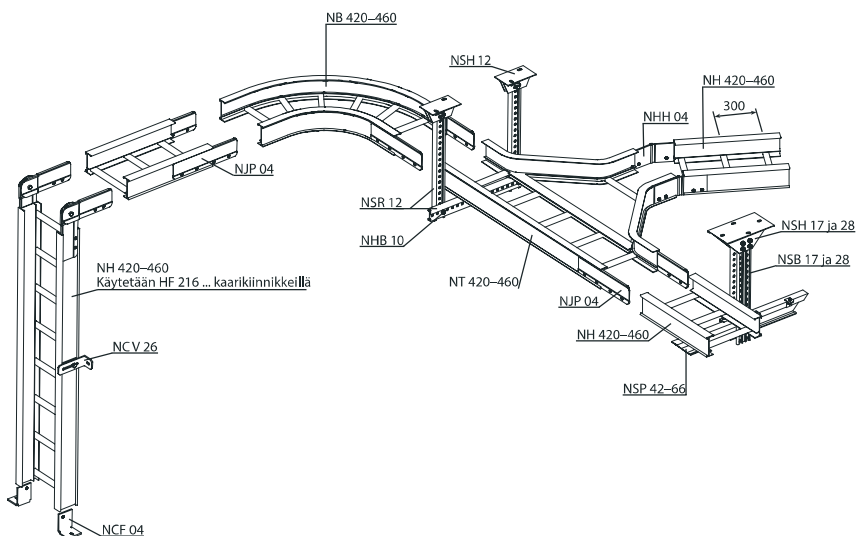


SYSTEMAL Presto kaapelihyllyt

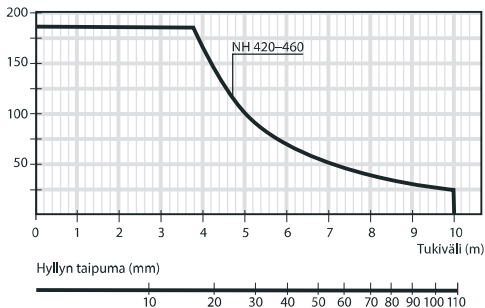
4-sarja on suunniteltu erityisen raskaille kuormituksille ja jopa 10 m tukivälille.

4-sarjan hyllyille sopivia ripustustapoja ovat portti- ja tukikiskoripustus sekä seinäkannakointi suoraan seinään tai kiskoilla.

4-sarja



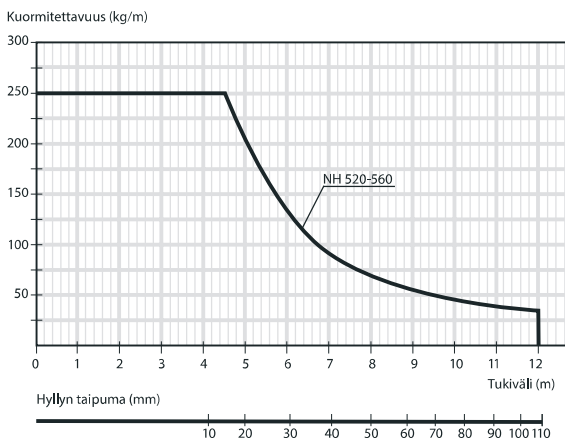
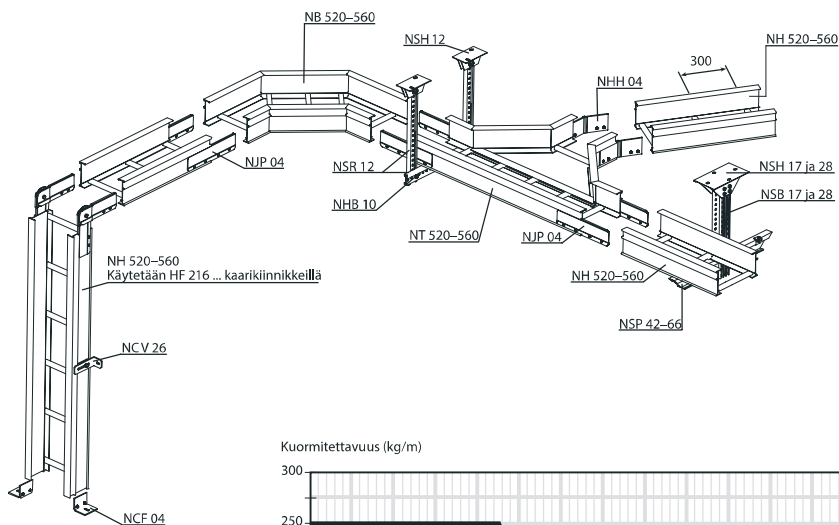
Kuormitettavuus (kg/m)



SYSTEMAL Presto kaapelihyllyt

5-sarja on suunniteltu jopa 12 m tukiväleille. 5-sarjan hyllyille sopivia ripustustapoja ovat portti- ja tukikiskoripustus sekä seinäkannakointi suoraan seinään tai kiskoilla. Huom! 5-sarjan tuotteista osa valmistetaan tilauksesta, tarkista toimitusaika.

5-sarja



SYSTEMAL Presto tukikiskoripustuksen mitoitusohjeet

NSB 14

Epäsymmetrinen kuormitus

Taivutusmomentti

$$M = F_1 \times (A/2 + 0,07)$$

Taipuma S

Kiinnityspulttien kuormitus

(ankkurointi tarkistettava erikseen)

$$T_1 = (M/0,22 + F/2)$$

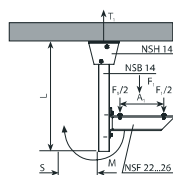
Symmetrinen kuormitus

$$F_1 = F_2$$

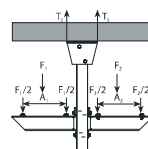
$$F = F_1 + F_2$$

$$T_2 = T_3 = F/2$$

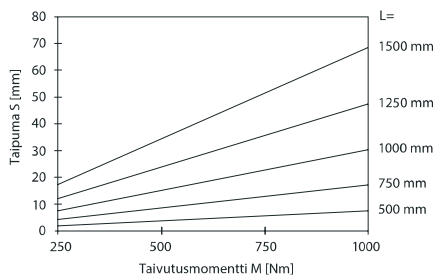
Epäsymmetrinen kuormitus max. 1000 Nm



Symmetrinen kuormitus max. 14 kN



Taipuma max. (L/20)



NSB 17

Epäsymmetrinen kuormitus

Taivutusmomentti

$$M = F_1 \times (A/2 + 0,01)$$

Taipuma S

Kiinnityspulttien kuormitus

(ankkurointi tarkistettava erikseen)

$$T_1 = (M/0,22 + F/2)$$

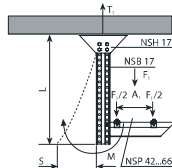
Symmetrinen kuormitus

$$F_1 = F_2$$

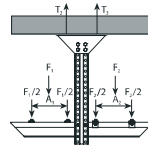
$$F = F_1 + F_2$$

$$T_2 = T_3 = F/2$$

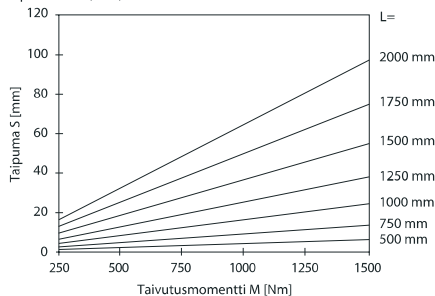
Epäsymmetrinen kuormitus max. 1500 Nm



Symmetrinen kuormitus max. 17 kN



Taipuma max. (L/20)



NSB 28

Epäsymmetrinen kuormitus

Taivutusmomentti

$$M = F_1 \times (A/2 + 0,1)$$

Taipuma S

Kiinnityspulttien kuormitus

(ankkurointi tarkistettava erikseen)

$$T_1 = (M/0,26 + F/2)$$

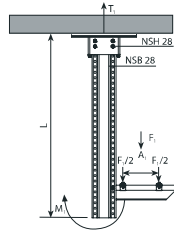
Symmetrinen kuormitus

$$F_1 = F_2 = F_3 = F_4$$

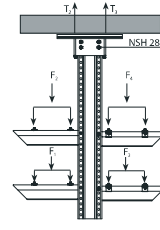
$$F = F_1 + F_2 + F_3 + F_4$$

$$T_2 = T_3 = F/2$$

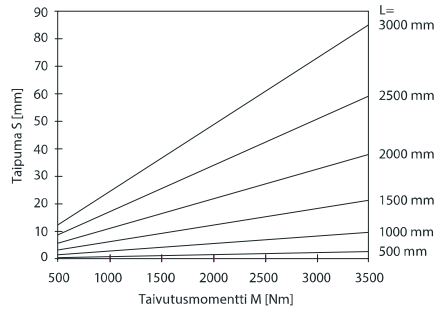
Epäsymmetrinen kuormitus
max. 1500 Nm



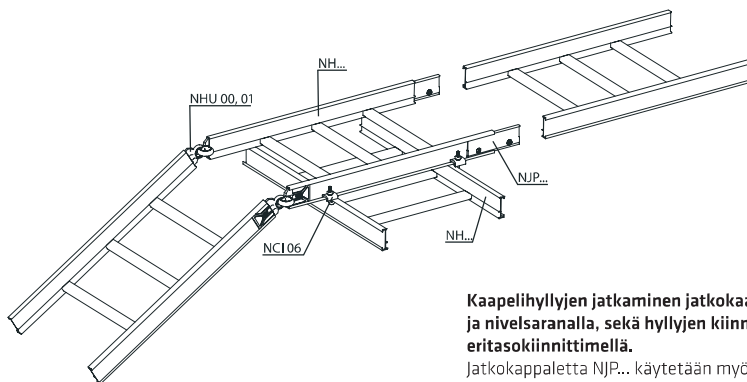
Symmetrinen kuormitus
max. 28 kN



Taipuma max. (L/20)



SYSTEMAL Presto asennusesimerkit

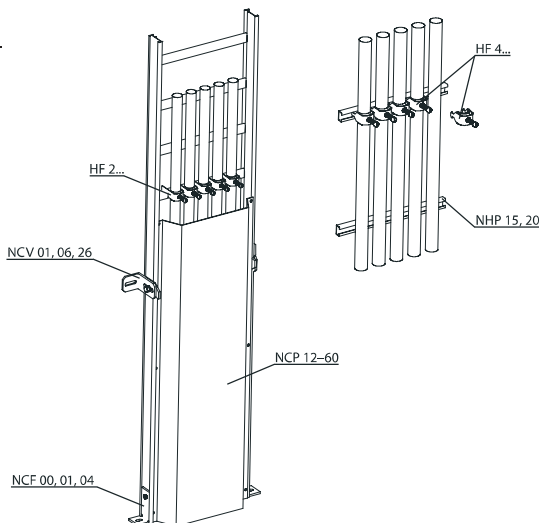


Kaapelihyllyjen jatkaminen jatkoakaapeilla ja nivelsaranalla, sekä hyllyjen kiinnitys eritasokiinnittimellä.

Jatkokappaleita NJP... käytetään myös kulma- ja T-kappaleiden liittämiseen.

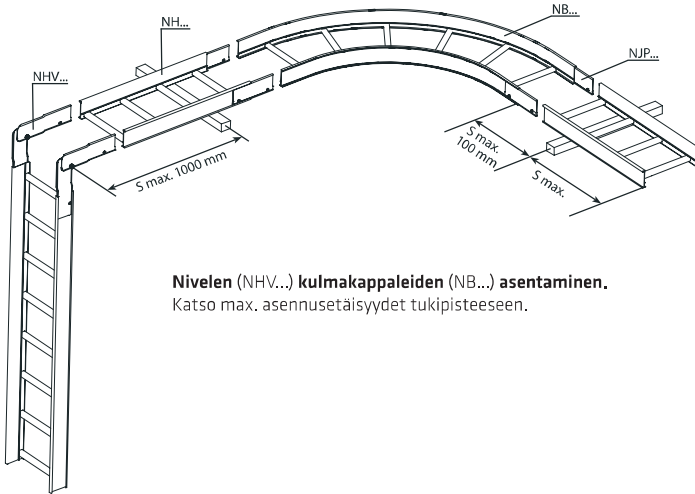
Pystyhyllyjen kiinnitys seinään ja lattiaan (NCV...ja NCF...) ja suojalevyyn (NCP...) ja kaari-kiinnikkeiden (HF 2... ja HF 4...) asentaminen pystyhyllyyn ja poikki-pienaprofiiliin (NHP 15 ja NHP 20).

Seinäkiinnikkeiden kiinnitysväli ≤ 2 m.
Suojalevy (NCP...) sisältää kiinnitysruuvit.



Etäisyys seinästä:

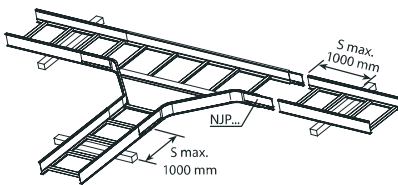
	NH 0...	NH 1...	NH 4-5
NCV 01	15-40	-	-
NCV 06	25-105	10-70	-
NCV 26	-	-	45-135



Nivelen (NHV...) kulmakappaleiden (NB...) asentaminen.
Katso max. asennusetäisyydet tukipisteeseen.

T-kappaleiden asennus

Kulmajatkoja (NTP...) ja saranoita (NHH...) asennettaessa max. etäisyys tukipisteeseen on 1000 mm. Vertaa etäisyys T-kappaleen asennuksessa jatkokappaleeseen (NJP...).



Kavennuskappaleiden asennus

