

SAPA PALO

PALONSUOJARAKENTEET



sapa:

By  Hydro

Paloluokat

Tyyppihyväksytty paloluokka	E30	EI15	EI30	EI60
Ovi 2050	▪			
Ovi 2074	▪	▪	▪	▪
Ovi 2086			▪	
Lasirakenne 3050	▪			
Lasirakenne 3074	▪	▪	▪	▪
Lasirakenne 3086			▪	
Lasirakenne 3050 CF Structure	▪			
Lasirakenne 3074 CF Structure			▪	▪
Lasirakenne 3086 CF Structure			▪	

Ulkopuoliset lasirakenteet ja ovet

Sapa Järjestelmät	Ovi 2074	Kiinteä rakenne 3074
Paloluokka	EI30	
Hyväksyntätodistukset	VTT-RTH-00061-13 SITAC 144502	
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	Ovilehden koko yksittäisovi: L 1160 x K 2200 pariovi: L 2200 x K 2200	L rajoittamaton x K 3000
Hyväksytyt palolasit	Tyyppihyväksynnän mukaan	
Hyväksytyt umpiosat	Kipsiumpiosa alumiinilevy- tai teräslevypinnalla	

Ulkopuoliset lasirakenteet ja ovet

Sapa Järjestelmät	Ovi 2074	Kiinteä rakenne 3074
Paloluokka	EI60	
Hyväksyntätodistukset	SITAC 144502 VTT-RTH-00082-13	
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	Ovilehden koko yksittäisovi: L 1514 x K 2500 pariovi: L 2500 x K 2300	L rajoittamaton x K 3000
Hyväksytyt palolasit	Tyyppihyväksynnän mukaan	
Hyväksytyt umpiosat	Kipsiumpiosa alumiinilevy- tai teräslevypinnalla	

Ulkopuoliset lasirakenteet ja ovet

Sapa Järjestelmät	Ovi 2086	Kiinteä rakenne 3086	Ovi 2086
Paloluokka	EI30		EI 30 savutiiveydellä S _a , S _m
Hyväksyntätodistukset	VTT-RTH-00063-15	VTT-C-11498-16	VTT-RTH-00063-15
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	Ovilehden koko yksittäisovi: L 1698 x K 2928 mm pariovi: L 2972 x K 2928 mm	L rajoittamaton x K 5040 mm Jako 3522 mm	Ovilehden koko yksittäisovi: L 1350 x K 2250 mm pariovi: L 2365 x K 2250 mm
Hyväksytyt palolasit	Tyypinhyväksynnän mukaan		
Hyväksytyt umpiosat	Sisäkäyttö: kipsitäyte verhoiltuna alumiini- tai teräslevyllä Ulkokäyttö: vuorivillalevy + glasrockboard verhoiltuna alumiini- tai teräslevyllä		Ei hyväksytty

Sisäpuoliset lasirakenteet ja ovet

Sapa Järjestelmät	Ovi 2050	Kiinteä rakenne 3050
Paloluokka	E30	
Hyväksyntätodistukset	SITAC 1199/94 SITAC 144502	
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	Ovilehden koko yksittäisovi: L 1285 x K 2140 mm pariovi: L 2110 x K 2140 mm	L 10000 mm x K 2200 mm.
Hyväksytyt palolasit	Pyrodur 30-10 mfl Pyrobelite 7 och 9 mfl Contraflam lite 30 Pyran Lankalasi	
Hyväksytyt umpiosat	Kipsiumpiosa alumiinilevy- tai teräslevypinnalla	

Sapa Järjestelmät	Kiinteä rakenne 3086	Ovi 2086
SGG Contraflam Structure		
Paloluokka	EI30	
Hyväksyntätodistukset	Paikallishyväksyttävä (Ruotsin tyyppihyväksyntä SC0836-14,144502)	VTT-RTH-00063-15
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	Leveys rajoittamaton x korkeus 3600 mm Yhdistelmä ovella maks korkeus 3000 mm HUOM! Jakoprofiili leveys maks k/k 6600 mm	Ovilehtikoko yksilehtinen: 1694 x 2928 mm Pariovi: 2972 x 2928 mm
Hyväksytyt palolasit	Palolasijärjestelmä Contraflam Structure 30	Pyrostop 30 (SGU, DGU and TGU) Contraflam 30 (SGU, DGU and TGU)

Sisäpuoliset lasirakenteet kokolasitusjärjestelmällä

Sapa Järjestelmät	Kiinteä rakenne 3050	Ovi 2050
	SGG Contraflam Structure	
Paloluokka	E30	
Hyväksyntätodistukset	SITAC 1199/94 SITAC 144502	
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	L 6600 x K 3100	Ovilehden koko yksittäisovi: L 1285 x K 2140 mm pariovi: L 2110 x K 2140 mm
Hyväksytyt palolasit	Palolasijärjestelmä Contraflam Structure Lite 30	Pyrodur 30-10 mfl Pyrobelite 7 och 9 mfl Contraflam lite 30 Pyran Lankalasi

Sapa Järjestelmät	Kiinteä rakenne 3074	Ovi 2074
	SGG Contraflam Structure	
Paloluokka	EI30	
Hyväksyntätodistukset	SITAC 144501 SITAC 144502	VTT-RTH-00061-13 SITAC 144502
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	L rajoittamaton x K 3600 Yhdistelmä ovella maks K 3000 mm HUOM! Jakoprofiili L maks. k/k 6600 mm	Ovilehden koko yksittäisovi: L 1160 x K 2200 Ovilehden koko, pariovi: L 2200 x K 2200
Hyväksytyt palolasit	Palolasijärjestelmä Contraflam Structure 30	Tyyppihyväksynnän mukaan

Sapa Järjestelmät	Kiinteä rakenne 3074	Ovi 2074
	SGG Contraflam Structure	
Paloluokka	EI60	
Hyväksyntätodistukset	SITAC 144502 SITAC 144503	SITAC 144502 VTT-RTH-00082-13
Maks. mitat, leveys x korkeus, mm	L rajoittamaton x K 3340 I kombination med dörr max H 3000 mm HUOM! Jakoprofiili L maks. k/k 6600 mm	Ovilehden koko yksittäisovi: L L 1514 x K 2500 Ovilehden koko, pariovi: L 2500 x K 2300
Hyväksytyt palolasit	Palolasijärjestelmä Contraflam Structure 60	Tyyppihyväksynnän mukaan

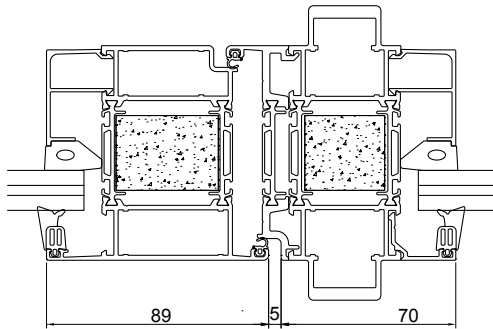


Pool Media, Örebro, Ruotsi

Ulkopuoliset ja sisäpuoliset lasirakenteet ja ovet

Sapa 2086/3086

EI30



Sapa Ovi 2086, Lasirakenne 3086 1K -lasilla, EI30

Palonsuoja	Luokka EI30
Profiilisyvyys	86 mm
Runkoprofiilit	Pystysaumaukseen runkoprofiileja on saatavana myös jakoprofiileina.
Yksittäisovi 2086, ovilehden koko	EI30: 1694 x 2928 mm*. EI30 S _a , S _m : 1350 x 2250 mm
Pariovi 3086, ovilehden koko	EI 30: 2972 x 2928 mm. EI 30 S _a , S _m : 2365 x 2250 mm.
Kynnys	Eri vaihtoehtoja. Ovet voidaan valmistaa kynnyksellä tai harja/tiivistelistalla alareunassa.
Lasitetut seinärakenteet	Leveydelle ei rajoituksia kun käytetään jakoprofiileja, maks korkeus 5040 mm.
Savutiiveys 2086	EI 30: Ovet saatavana savutiiveydellä S _a , S _m
Sormisuojaus	Huullosiiviste saranapuolella myös sormisuojustuna vaihtoehtona.
Hyväksyntätodistukset	VTT-RTH-00063-15, VTT-C-11498-16

Palorakenteet on varustettava rakennusjärjestelmään hyväksytyillä palolaseilla tai umpiosilla.

* maks suositeltu ovilehtileveys 1350 mm

Palorakenteet 2086, 3086



Sapa 2086 yksinkertainen lasi EI30

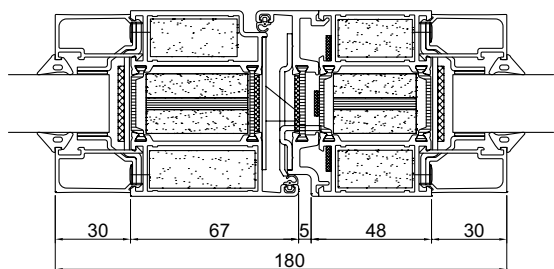
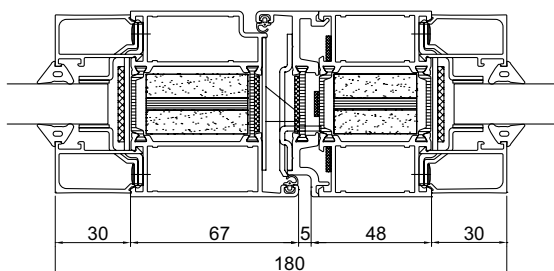


Sapa 3086 eristyslasi EI30

Ulkopuoliset ja sisäpuoliset lasirakenteet ja ovet

Sapa 2074/3074

EI30 ja EI60



Palonsuoja	Luokka EI30 ja EI 60
Profiilisyvyys	74 - 106 mm
Runkoprofiilit	105 - 240 mm. Pystysaumaukseen runkoprofiileja on saatavana myös jakoprofiileina.
Yksittäisovi 2074, ovilehden koko	EI30: EI30: 1160 x 2200 mm EI 60: 1514 x 2500 mm
Pariovi 2074, ovilehden koko	EI30: 2200 x 2200 mm EI60: 2500 x 2300 mm
Kynnys	Saatavana eri rakenteita. Ovet voidaan asentaa ilman kynnystä jättämällä 10 mm rako alareunaan.
Lasitetut seinärakenteet	Ei pituusrajoituksia, maks. korkeus 3000 mm.
Savukaasutiiviys 2074	2074 EI30: Ovet voidaan luokitella savukaasutiiviydeltään luokkaan S _a .
Hyväksyntätodistukset	VTT-RTH-00061-13, 144502, VTT-RTH-00082-13

Palorakenteet on varustettava rakennusjärjestelmään hyväksytyillä palolaseilla tai umpiosilla.

Palorakenteet 2074, 3074



Sapa 2074/3074 yksinkertainen lasi EI30

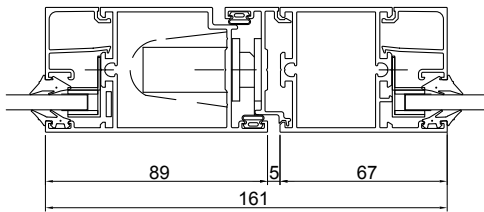
Sapa 2074/3074 eristyslasi EI30

Sapa 2074/3074 yksinkertainen lasi EI60

Sisäpuoliset lasirakenteet ja ovet

Sapa 2050/3050

E 30



*Sapa Ovi 2050, Lasirakenne 3050
yksinkertainen lasi, E 30*

Palonsuoja	Luokka E 30
Profiilisyvyys	Lasirakenteet ja ovet 50 mm
Runkoprofiilit	74 - 250 mm. Pystysaumaukseen runkoprofiileja on saatavana myös jakoprofiileina.
Yksittäisovi, ovilehden koko	Maks. L 1285 x K 2140 mm.
Pariovi, ovilehden koko	Maks leveys ulosaukeava ovi L 2100 x K 2140 mm.
Kynnys	Saatavana eri rakenteita. Ovet voidaan asentaa ilman kynnystä jättämällä 10 mm rako alareunaan.
Lasitetut seinärakenteet	Maks. pituus 10000 mm ja korkeus 2200 mm. Tai: Maks. pituus 2200 mm ja korkeus 3000 mm.
Hyväksyntätodistukset	1199 / 94, 144502

Palorakenteet on varustettava rakennusjärjestelmään hyväksytyillä palolaseilla tai umpiosilla.

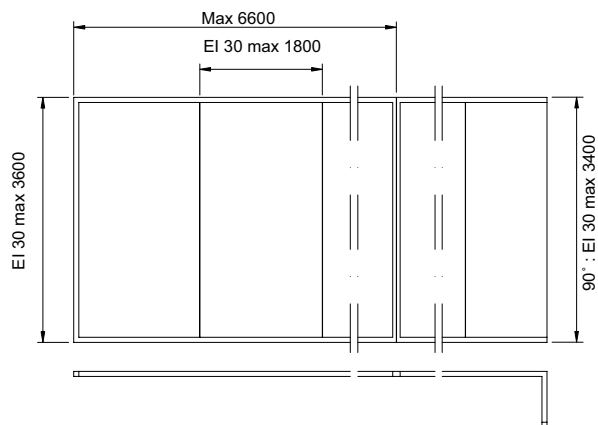
Palorakenteet 2050 ja 3050



Sapa 2050 yksinkertainen lasi E30

Sisäpuoliset lasirakenteet kokolasitusjärjestelmällä

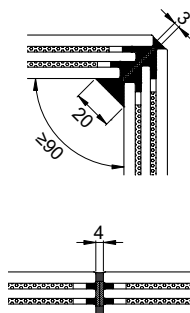
Sapa Lasirakenne 3086
SGG Contraflam Structure -laseilla.
Kokolasitusjärjestelmä saumatuilla
pystysuorilla saumoilla.
EI30



Palonsuoja	Luokka EI30
Profiilisyvyys	86 - 118 mm
Runkoprofiilit	67 mm. Pystysaumaukseen runkoprofiileja on saatavana myös jakoprofiileina, 93 mm.
Lasirakenne EI30	Rakenne on tarkoitettu vain sisäpuolisiin rakenteisiin, joiden maks. korkeus on 3600 mm. Maks. rakenneleveys ilman jakoprofiileja on 6600 mm. 90 asteen kulma, maks korkeus 3400 mm. Rakenne ovella maks korkeus 3000 mm.
Ovi EI30	Ovilehden koko, yksittäisovi: L 1620 x K 2298 Ovilehden koko, pariovi: L 2952 x K 2928
Kulmaratkaisu	Saatavana on kulmaratkaisu ilman pystyprofiilia.
Hyväksyntätodistukset	Paikallishyväksyttävä (Ruotsin tyyppihyväksyntä SC0836-14, 144502)

Kokolasitettu järjestelmä palorakenteille. Lasien väliset pystysaumot tehdään saumaamalla ilman pystyprofiileja lasitoimittajan ohjeiden mukaisesti.

Palolasirakenne 3086, SGG Contraflam Structure



Sapa 3086, SGG Contraflam Structure 30

Kulmaratkaisu ja pystysauma,
SGG Contraflam Structure



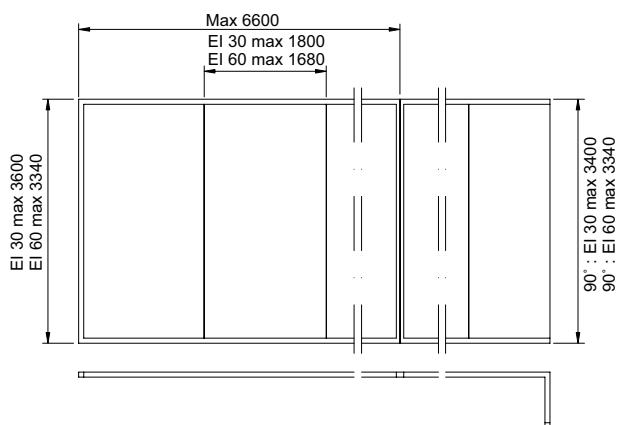
World Trade Center, Växjö, Ruotsi



Minervaskolan, Umeå, Ruotsi

Sisäpuoliset lasirakenteet kokolasitusjärjestelmällä

Sapa Lasirakenne 3074 SGG
Contraflam Structure -laseilla.
Kokolasitusjärjestelmä saumatuilla
pystysuorilla saumoilla.
EI30 ja EI60



Palonsuoja	Luokka EI30 ja EI60
Profiilisyvyys	74 mm
Runkoprofiilit	75 mm. Pystysaumaukseen runkoprofiileja on saatavana myös jakoprofiileina, 109 mm.
Lasirakenne EI30	Rakenne on tarkoitettu vain sisäpuolisiin rakenteisiin, joiden maks. korkeus on 3600 mm. Maks. rakenneleveys ilman jakoprofiileja on 6600 mm. 90 asteen kulma, maks. korkeus 3400 mm. I kombination med dörr max höjd 3000 mm.
Lasirakenne EI60	Rakenne on tarkoitettu vain sisäpuolisiin rakenteisiin, joiden maks. korkeus on 3340 mm. Maks. rakenneleveys ilman jakoprofiileja on 6600 mm. 90 asteen kulma, maks. korkeus 3340 mm. Yhdistelmä oven kanssa maks korkeus 3000 mm.
Ovi EI30	Ovilehden koko, yksittäisovi: L 1160 x K 2200 Ovilehden koko, pariovi: L 1514 x K 2500
Ovi EI60	Ovilehden koko, yksittäisovi: L 1514 x K 2500 Ovilehden koko, pariovi: L 2500 x K 2300
Kulmaratkaisu	Saatavana on kulmaratkaisu ilman pystyprofiilia.
Hyväksyntätodistukset	VTT-RTH-00061-13, 144502, VTT-RTH-00082-13

Sapa Lasirakenne 3074 SGG Contraflam Structure -laseilla on hyväksytty kiinnitettäväksi vain raskaaseen rakennusrunkoon. Raskaalla rungolla tarkoitetaan runkomateriaalia, jonka paksuus on vähintään 150 mm ja tiheys 625 kg/m³.

Kokolasitettu järjestelmä palorakenteille. Lasien väliset pystysaumot tehdään saumaamalla ilman pystyprofiileja lasitoimittajan ohjeiden mukaisesti.

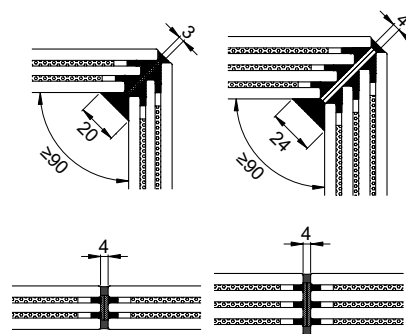
Palorakenteet 3074 SGG Contraflam Structure -laseilla.



Sapa 3074 SGG Contraflam Structure -laseilla EI 30



Sapa 3074 SGG Contraflam Structure -laseilla EI 60



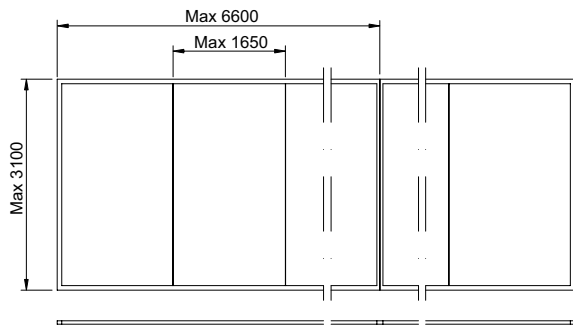
Kulmaratkaisu ja pystysaumot SGG Contraflam Structure -laseilla

Sapa Lasirakenne 3050 SGG Contraflam Structure -laseilla. Kokolasitusjärjestelmä saumatuilla pystysuorilla saumoilla. E30

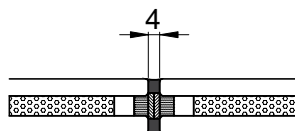
Palonsuoja	Luokka E30
Profiilisyvyys	50 mm
Runkoprofiilit	67 mm. Pystysaumaukseen runkoprofiileja on saatavana myös jakoprofiileina, 89 mm.
Lasirakenne E30	Rakenne on tarkoitettu vain sisäpuolisiin rakenteisiin, joiden maks. korkeus on 3100 mm. Maks. rakenneleveys ilman jakoprofiileja on 6600 mm.
Hyväksyntätodistukset	1199/94, 144502

Sapa Lasirakenne 3050 SGG Contraflam Structure -laseilla on hyväksytty kiinnitettäväksi vain raskaaseen rakennusrunkoon. Raskaalla rungolla tarkoitetaan runkomateriaalia, jonka paksuus on vähintään 150 mm ja tiheys 625 kg/m³.

Kokolasitettu järjestelmä palorakenteille. Lasien väliset pystysaumot tehdään saumaamalla ilman pystyprofiileja lasitoimittajan ohjeiden mukaisesti.



Palorakenteet 3050 SGG Contraflam Structure -laseilla.

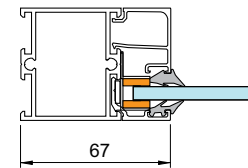


Sapa 3050 SGG Contraflam Structure -laseilla E30

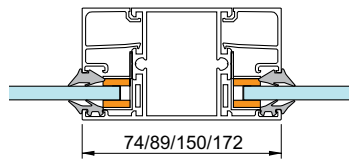
Periaatedetaljit

Lisätietoja palorakenteiden profiilyhdistelmästä on kotisivullamme.
Saatavana on piirustuksia DWG- ja DXF-tiedostoina.

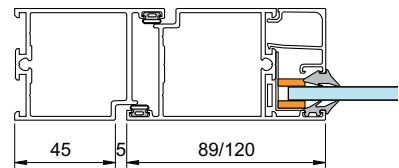
Periaatedetaljit palorakenteille E30, 2050, 3050



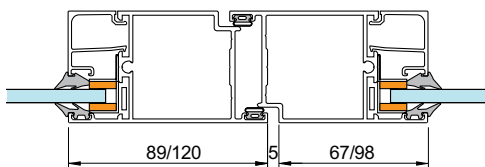
Karmiprofiili



Pystypieni rakennekorkeudelle maks. 2200 mm

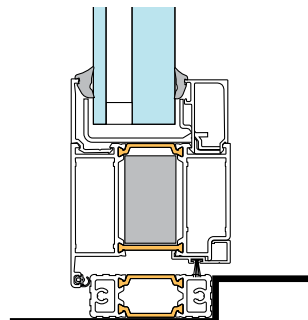
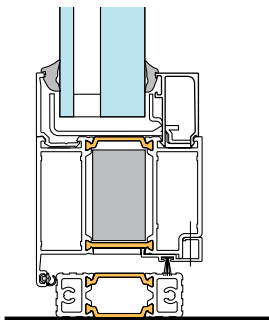


Karmi-/ovilehti



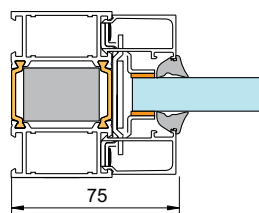
Pariovet

Kynnysesimerkkejä Ovelle 2074 ulkoseinään

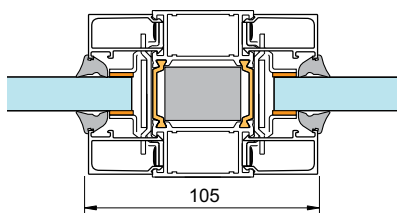


*EI 30, EI 60
Kynnys, 20 mm lattiasta huulloksella.*

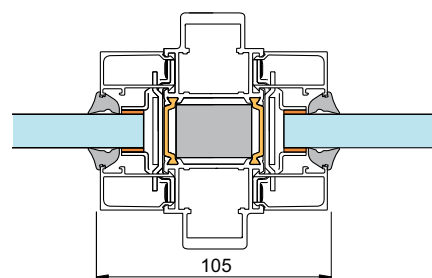
Periaatedetailit palorakenteille EI30. 2074



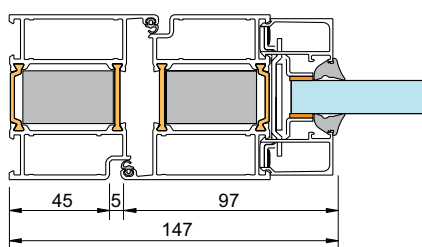
Karmiprofiili



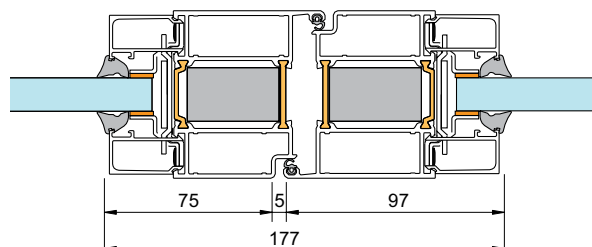
Keskipieni



Pystypiena rakennekorkeudella
yli 2300 mm

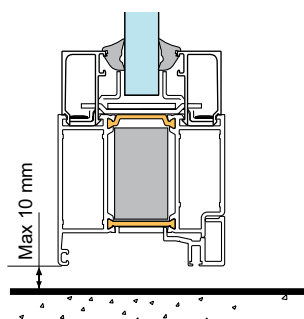


Karmi-/ovilehti

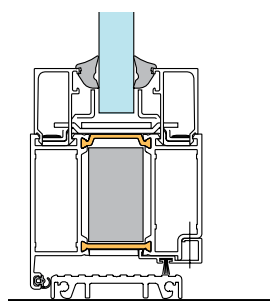


Pariovet

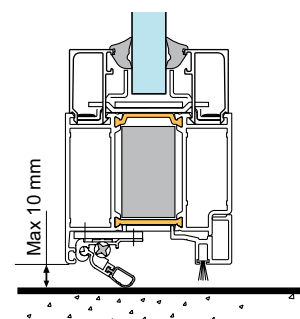
Kynnysesimerkkejä Ovelle 2074, sisälle



EI 30, EI 60
Ilman kynnystä 10 mm rako.
EI 30 -rakennetta täydennetään alareunasta
harjatiivisteellä.



EI 30, EI 60
Kynnys 10 mm lattiasta
huulloksella.

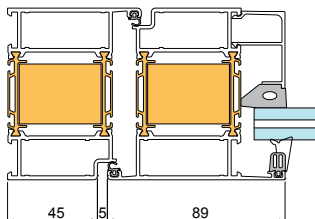


EI 30
Ilman kynnystä 10 mm rako, auto-
maattinen tiivistekynnys.

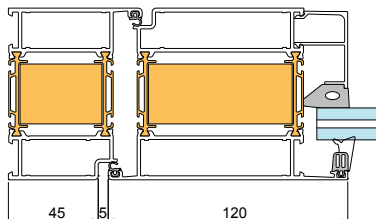
Periaatedetailit

Lisätietoja palorakenteiden profiilyhdistelmästä on kotisivullamme.
Saatavana on piirustuksia DWG- ja DXF-tiedostoina.

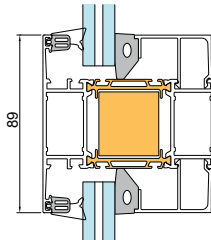
Periaateleikkauksia oville 2086 EI 30 ja Seinärakenne 3086 EI 30



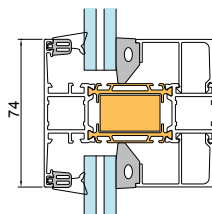
Karmi/ovilehti kapea profiili



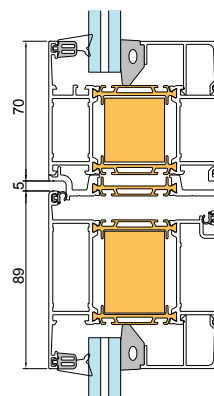
Karmi/ovilehti moduuliprofiili



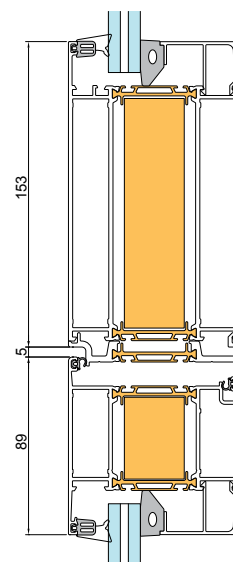
Pieni



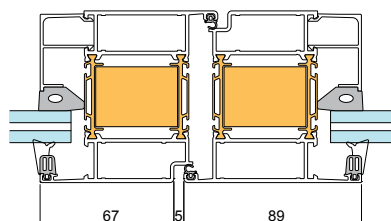
Pieni



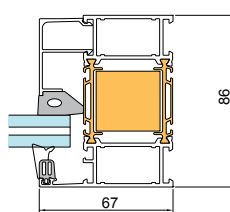
Yläreuna, ovi yläosalla



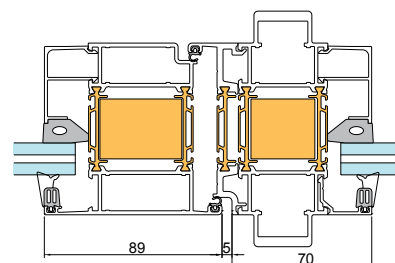
*Yläreuna, ovi profiililla
kääntöoviautomaatikalle*



Pariövet, vakioprofiili

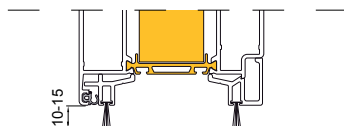


Karmiprofiili

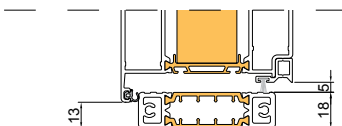


*Ovi väliprofiililla kun korkeus yli
2500 mm*

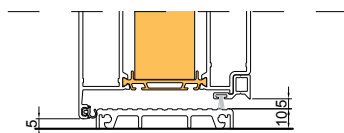
Kynnysvaihtoehtoja Ovi 2086 EI 30



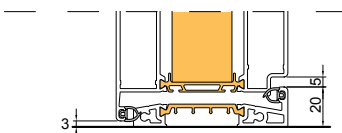
Ovi harjatiivisteellä



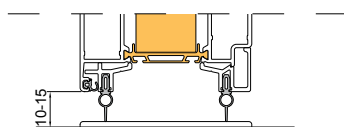
Ovi huulostiivisteellä kynnystä vasten



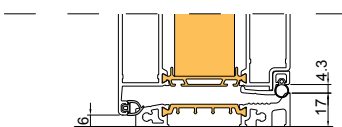
Ovi huulostiivisteellä kynnystä vasten



*Ovi huulostiivisteellä kynnöksessä.
Hyväksytty savutiivydelle S_a / S_m*



*Ovi laahuslistalla.
Hyväksytty savutiivydelle S_a / S_m*



Ovi 2086 Plus, huulostiivisteellä kynnystä vasten

Kiinnitys

Ovi- ja seinärakenne liitetään runkoon ruuviliitoksella, kiinnitysraudalla tai hitsauslevyllä.

Asennus tehdään niin, että rakenteen ja rungon väliin jää 20 ± 10 mm säätövara. Säätövara tiivistetään vuorivillalla ja saumataan elastisella palonsuojamassalla E 30 -rakenteissa.

Luokkien EI 30, EI 60 rakenteissa käytetään tavallista saumausmassaa. Vaihtoehtoisesti rakenteen ja rungon välinen sauma peitetään peltikulmalla.



Rommenin koulu, Norja



Skobes Bil, Nyköping, Ruotsi



Pool Media, Örebro, Ruotsi



Angered Arena, Göteborg, Ruotsi



Resurscentrum, Båstad, Ruotsi

sapa:

By  **Hydro**

Hydro Building Systems, region North

Sweden

SE-574 81 Vetlanda
T +46 (0)383 942 00
E sapa.se@hydro.com

Norway

NO-2027 Kjeller
T +47 63 89 21 00
E sapa.no@hydro.com

Denmark

DK-8240 Risskov
T +45 8616 0019
E sapa.dk@hydro.com

Finland

FI-02180 Espoo
T +358 (0)9 867 82 80
E system.fi@hydro.com

Lithuania/Estonia/Latvia

LT-02244 Vilnius
T +370 (0)5 210 25 87
E sapa.lt@hydro.com

Poland

92-620 Łódź, Polska
T +48 (0)42 683 63 73
E sapa.pl@hydro.com

sapabuildingsystem.com