

VERTIKALNA STAKLENA KONTINUIRANA FASADA SCHÜCO FW 50+ KOSI STAKLENI KROV FW 50+

Konstrukcija:

Samonoseća, u cjelini ostakljena, toplo izolirana konstrukcija od aluminijskih profila. Sistem objedinjava izradu fasada, ostakljenih krovova, te zimskih vrtova (varijanta FW50+ WI).

Geometrija profila:

Vidna širina profila 50mm.

Vertikalni, noseći, profili (»III ravnina«), su dubina: 50, 65, 85, 105, 125, 150, 175, 200mm.

Vertikalni noseći profili za kuteve od 10 do 45 stupnjeva dubina: 85, 105, 125, 150, 175, 200mm.

Horizontalni profili (»I ravnina«), dubina: 6, 21, 27, 45, 55, 70, 90, 110, 130, 155, 180mm.

Horizontalni profili (»II ravnina«), dubine: 84, 104, 124, 149mm.

Pritisni i pokrivni profili raznih oblika: pravokutni, zaobljeni, eliptični itd.

Profili statičkih pojačanja su predviđeni za profile vertikala i to: 85, 105, 125, 150, 175 i 200mm.

Karakteristike sistema:

Kemijski sastav profila, EN 573:

EN AW – 6060.

Tolerancija oblika profila:

HRN EN 12020 – 2.

Topl. izolativnost, EN ISO 10071-2:

Uf=2.2 W/m² K (prosjeak)

Zvučna izolacija, HRN EN 4109:

do 48 dB

Vodonepropusnost, HRN EN 12154:

klasa RE 1200

Zrakopropusnost, HRN EN 12152:

klasa AE (> 600 pa)

Otp. na udar vjetra, HRN EN 12179:

2.0/3.0 kN/m²

Protuprovalnost, HRN ENV 1627:

WK3

Neprobojnost, HRN EN 1522:

M3/FB4

Sigurnost od ispadanja stakla, DIN EN 12600 i TRAV (kategorija A).

Brtve EPDM prema DIN 7863 (-30 do +80 stupnjeva).

Debljina staklo-paketa, koji se može umetnuti u fasadni raster, se kreće od 6mm do 50mm.

Horizontalni i vertikalni profili su »višeekomorni« i mogu vršiti odvodnjavanje konstrukcije u tri ravnine što se postiže preklapanjem profila.

Na kontaktu horizontalnih i vertikalnih nosača umetnuti dilatacione spužvaste gume, ne uže od 3mm, koje će osigurati nesmetane dilatacije hor. profila uslijed temperaturnih promjena, a ne prelaze njihovu vizualnu granicu. Može se koristiti i PVC manžeta koja djelomično izlazi van vizualne granice horizontalnog profila. Spojnica je na ovom mjestu takva da spriječi eventualnu torziju hor. profila uslijed težine stakla. Pričvršćivanje za vert. profil izvršiti nehrđajućim vijcima sa prednje strane (Vijci koji služe za konekciju elemenata – interno, su od nehrđajućeg čelika klase A2). Svi vijci za eksternu aplikaciju moraju biti od nehrđajućeg čelika klase A4. Inače, spojnice postoje za različite tipove montaže kao i različita opterećenja koja moraju prenijeti na osnovnu noseću konstrukciju. Na nastavcima vert. nosećih profila postaviti PVC kanale koji osiguravaju vodonepropusnost u unutrašnjost profila. Na mjestu spoja zaliveno Schüco Diht+ i Schüco Flex 2 brtvenim masama. Ovaj element

ujedno dozvoljava nesmetanu dilataciju aksijalno slobodnog profila u spoju. Odvod vode iz primarnih kanala vršiti PVC elementima u zonu između stakala kroz vulkanizirani element na čijem se dnu nalazi otvor za odvod vode. Ovaj dio instalirati na svakih 8m ili 8 rastera maksimalno. Na vrhu profila postaviti EPDM čep koji sprečava prljanje i eventualno začepljenje primarne odvodnje tj. može dovesti do kapilarog efekta što sprečava nesmetano oticanje vode. U vrhove vertikalnih i horizontalnih nosača umetnuti politermidne termo izolatore.

Segmentirana fasadna platna do 10 stupnjeva skretanja sa jedne i 10 sa druge strane nosećih profila rješavaju se samo univerzalnim dihtungom za kutove koji se instalira u vertikalne kanale noseće konstrukcije. Ukoliko je kut do 15 stupnjeva sa jedne i druge strane, konstrukcija je ista ali se pokrivni i pritisni profil moraju uzeti iz sistema FW 60+ pošto dolazi do neznatnog razmicanja stakala pa je neophodno pritiskanje stakla izvršiti širim profilom. Za veće kuteve skretanja koriste se vertikalni noseći profili sa oslabljenim kanalima na koje naliježu dihtunzi. Za područje kutova u do 10 st., koriste se posebni pokrivni i pritisni profili za točan kut skretanja. Unutarnje brtve na koje naliježe staklo razlikuju se u širini za 6mm, tako što su brtve horizontala »pliche«. Mogu se koristiti i brtve na horizontalama koje vizualno imaju istu širinu kao i na vertikalnim profilima što se postiže »lažnim perom« koje izjednačava vizualni diskontinuitet koji je posljedica preklapanja horizontala i vertikalna radi odvodnjavanja konstrukcije. Za krovne konstrukcije, u donjoj zoni, predviđena je brtva sa kanalom za sakupljanje unutarnjeg kondenzata. Na mjestima prodora ovih kanala kroz vertikalnu brtvu, nalaze se polupropusni ventili kako nebi došlo do prodora hladne struje zraka u unutarnju zonu kuteva na staklu, a sakupljeni kondenzat izašao u primarne odvodne kanale.

Ostakljenje vertikalnih fasada se može vršiti na tri načina:

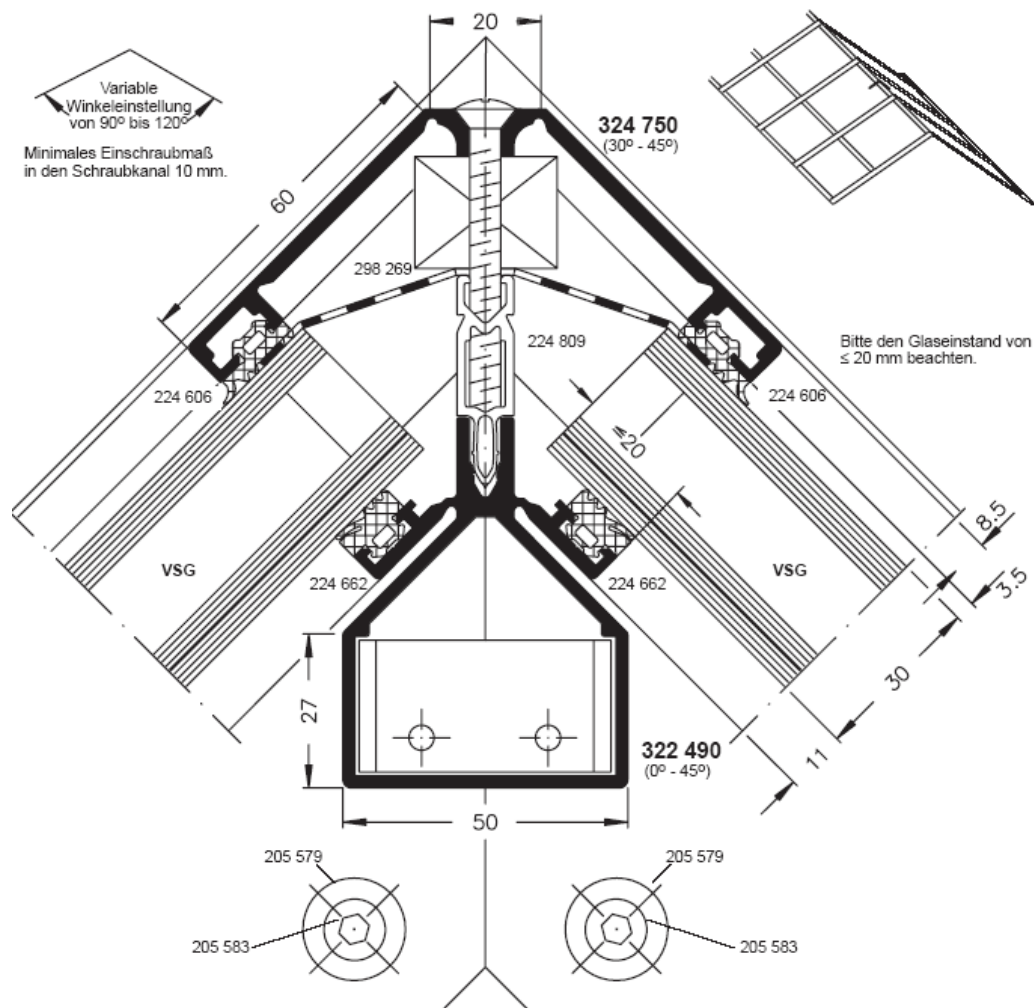
1. dvodjelnom brtvom na pritisnom profilu i butil trakom,
2. dvodjelnom brtvom na pritisnom profilu, bez butil trake ali sa vulkaniziranim »križićima« na mjestima spoja horizontala i vertikalna,
3. jednodjelnom brtvom na pritisnom profilu, bez butil trake ali sa vulkaniziranim »križićima« na mjestima spoja horizontala i vertikalna.

KOSE KONSTRUKCIJE

Ostakljenje kosih krovnih konstrukcija se vrši sa dvodjelnom brtvom na pritisnom profilu i butil trakama za dodatnu sigurnost brtvljenja. Preporučeni minimalni kut nagiba krova zbog optimalnosti otjecanja vode iznosi 7 st.

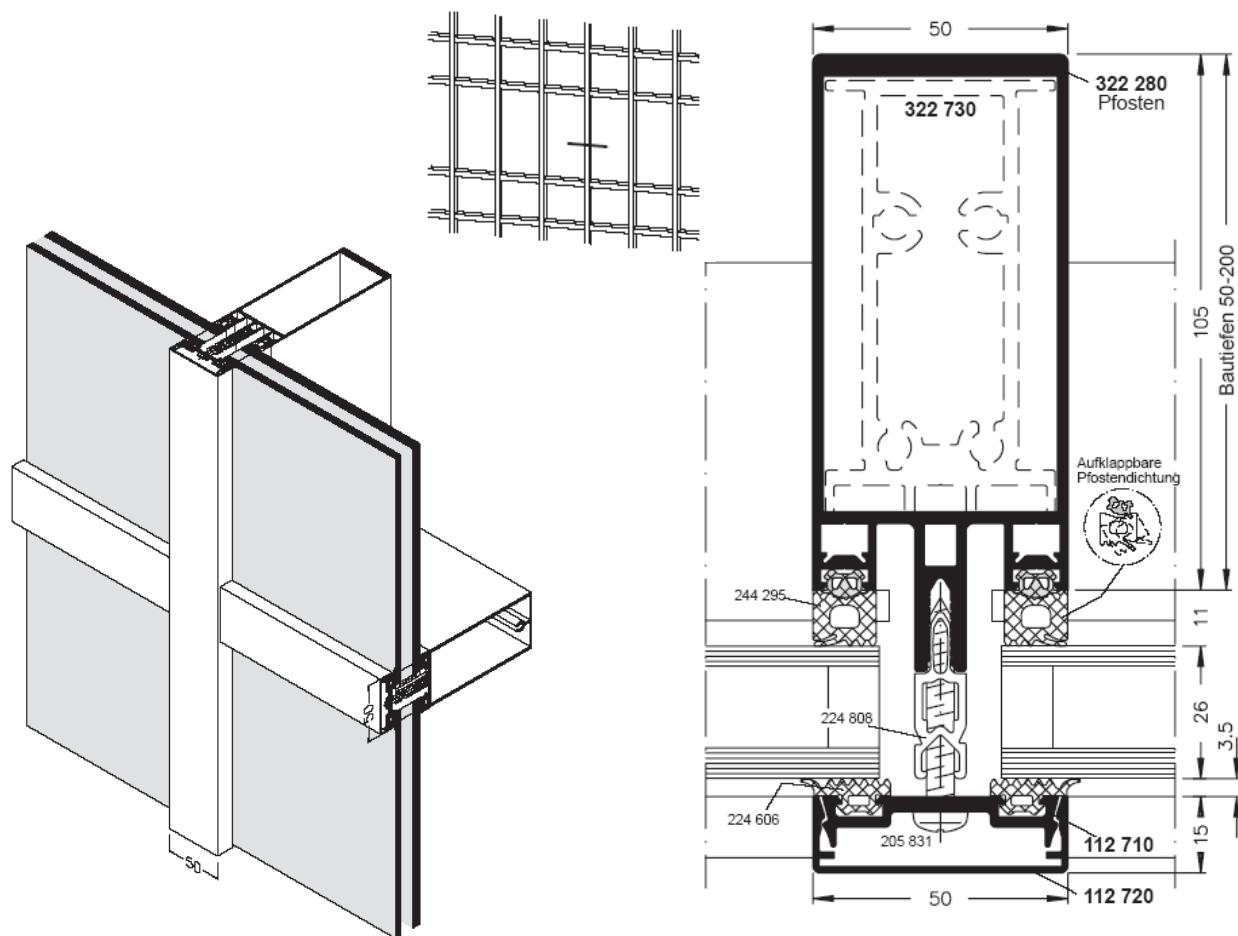
Pokrivne kape su različitih oblika i dimenzija sa vidnom širinom od 50mm. Može se koristiti i pravokutna »kapa« od nehrđajućeg čelika. Konstrukcija kape može biti takva da je ona ujedno i pritisna i pokrivna i u tom slučaju se vijak za pritezanje vidi sa vanjske strane. Na kosim krovnim konstrukcijama ovi profili su zakošeni kako bi voda lakše otjecala niz krov. Razmak između vertikalnih i horizontalnih »kapa« od 7mm pomaže odvodnjavanje i sprečava zadržavanje vode i prljanje stakla u području iznad hor. pokr. kape.

Detalji kose krovne konstrukcije:



Alternativa: sljeme iz dvije horizontale

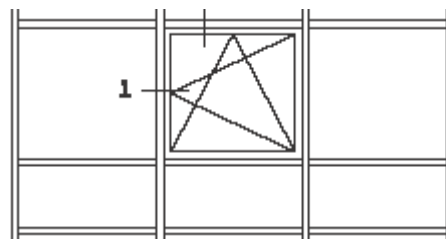
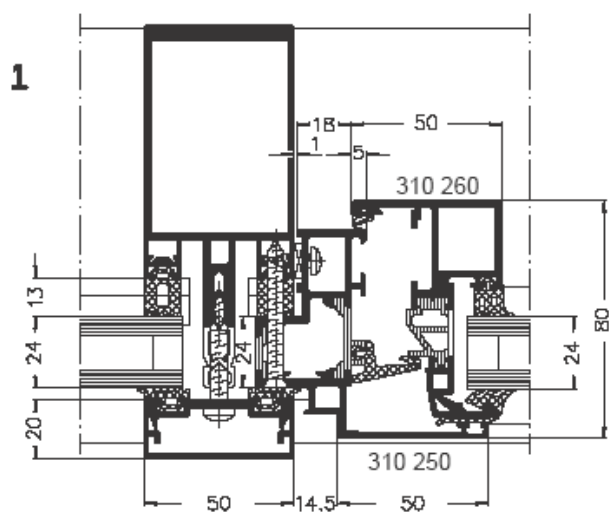
Opći detalj vertikalne fasade sa prikazanim unutarnjim statičkim pojačanjem:



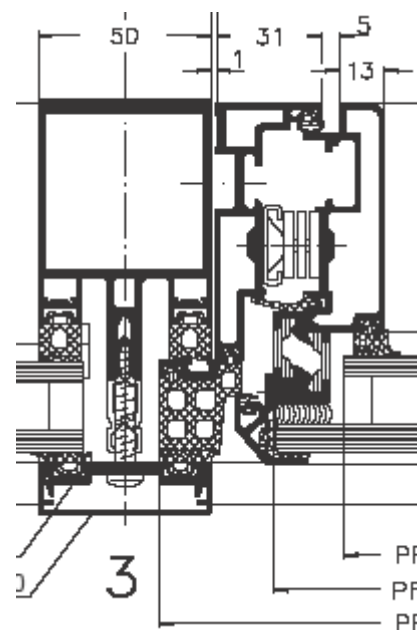
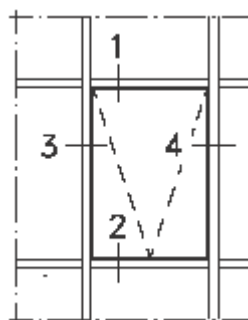
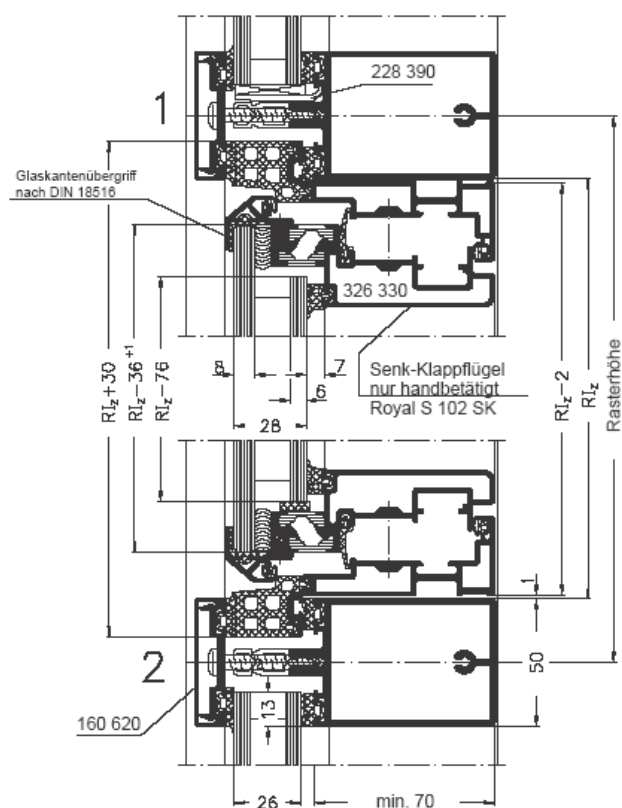
U fasadu je moguće ugraditi sve tipove prozora iz serija Royal S i AWS. Fasada istovremeno omogućava skrivenu ugradnju el. instalacija potrebnih za napajanje eventualnih sistema automatike na navedenim serijama prozora.

Neki primjeri mogućnosti ugrađivanja prozora u fasadu:

Otklopno-zaokretni prozor BS (skriveno krilo):



Otklopno krilo prema van:



PODVARIJANTE FASADE:**1. Kombinirana fasada**

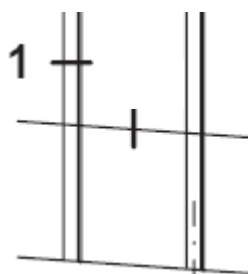
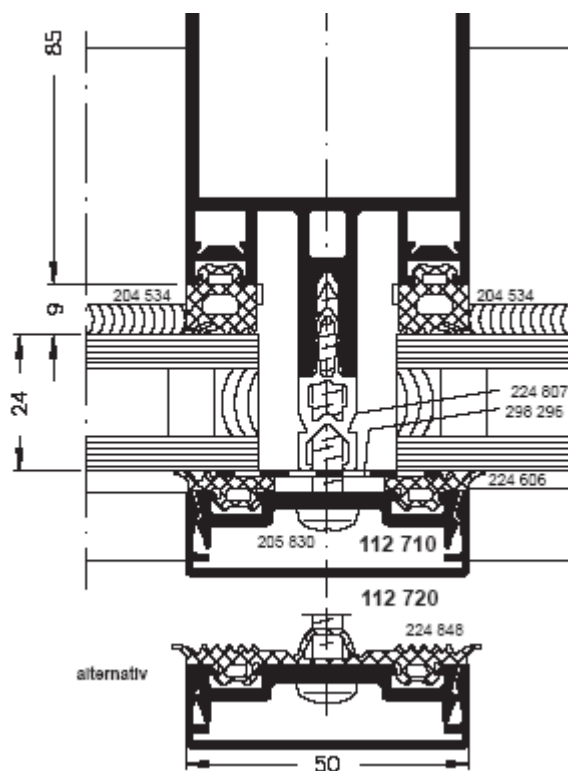
kombinirana fasada, silikonska fuga i kapa:

- ograničenje: ako je visina/širina polja veća od 1.2 m, dodatno osigurati staklo
- fuga stakla se popunjava UV rezistentnim silikonom DC 797/991 ili ELASTOSIL 600/605. Vanjsko staklo u ovom paketu ispune mora biti kaljeno i pobrušeni vanjskih rubova – prednost: standardno IZO staklo

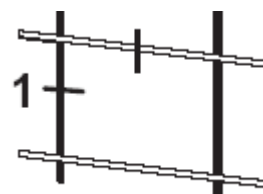
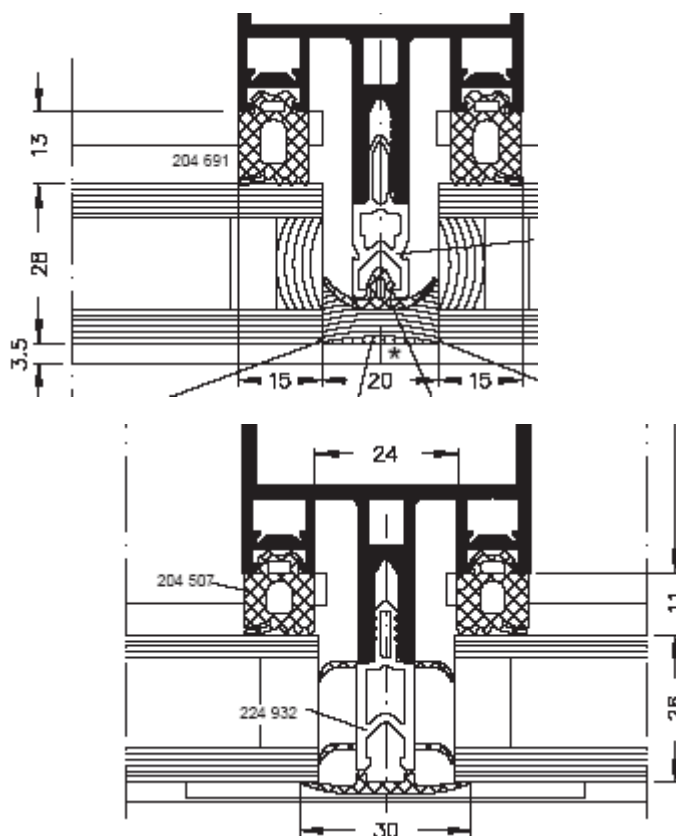
kombinirana fasada, EPDM fuga i kapa:

- varijanta sa vertikalnom vulkaniziranom EPDM fugom – širine 30mm.
- ograničenje: ako je širina polja veća od 0.75 m, dodatno osigurati staklo

vertikalna kapa, horizontalna fuga:



vertikalna silikonska i EPDM fuga, horizontalna kapa:

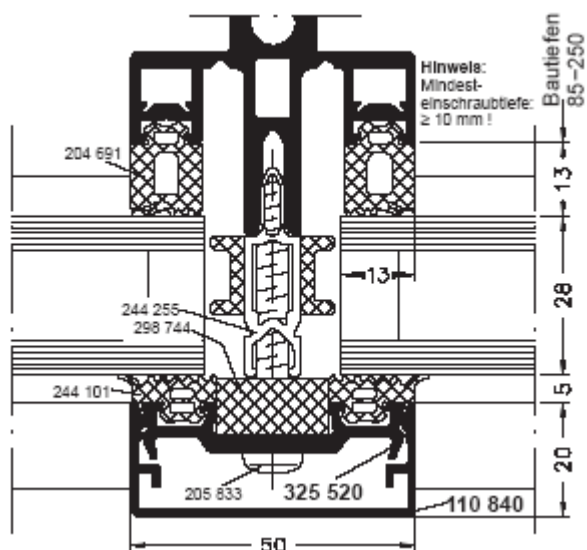
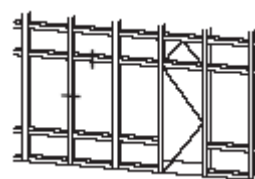
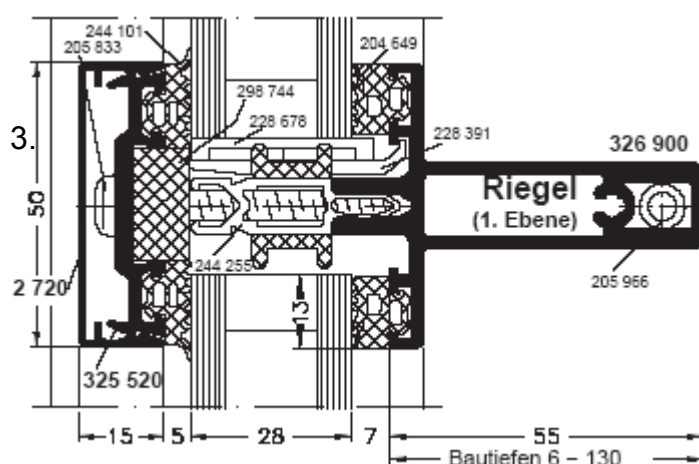


dodatno meh.
osiguranje stakla

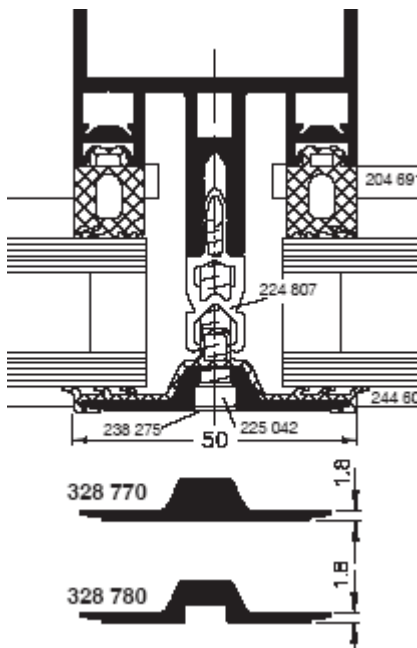
2. Fasada sa izgledom fasade od čeličnih nosača FW 50+S

FW 50+ S

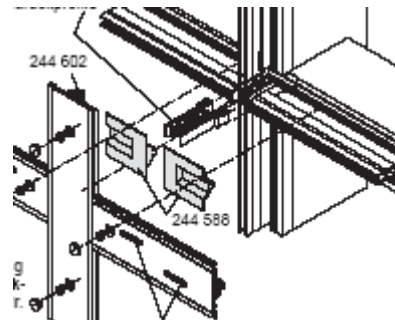
- podvarijanta fasade sa "T" oblikom vertikalne i horizontale, koja pri većim ugradbenim dubinama vertikalne odaje dojam čelične konstrukcije.
- princip spajanja vertikalne i horizontale, odvodnje, brtvljenja i sve ostalo prema gore navedenom
- najčešće se izvodi kao HI izvedba, sa poboljšanim toplinskim svojstvima:



3. Fasada sa plitkom kapom



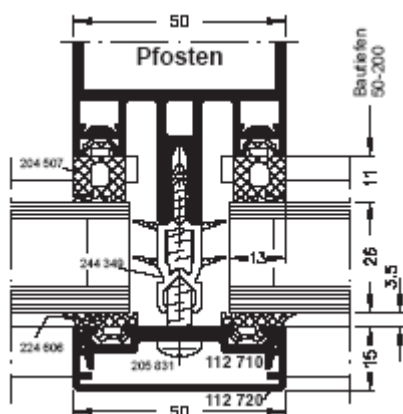
Verzija kontinuirane fasade sa tzv. plitkom ili strukturalnom kapom koja zbog svoje plitkosti (4.5 mm) ima strukturalni izgled. kapa se u profil učvršćuje vijkom preko kojeg dolazi „čepić“ u boji kape tako da vijak nije vidljiv. Odvodnja se vrši standardno preko vertikale i dodatno preko horizontale. U tu svrhu potrebno je mjestimično izfrezati otvore za odvodnju na horizontali. Na spoju vertikale i horizontale ispod stakla ugraditi umetke za brtvljenje:



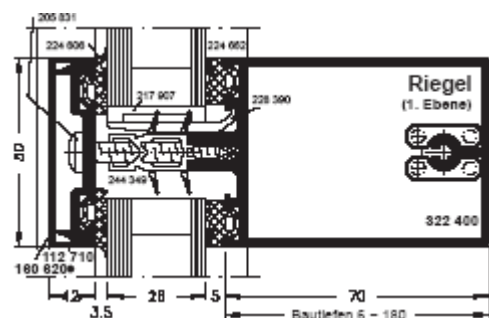
TOPLINSKI POBOLJŠANE VERZIJE FW50+ FASADE:

1. FW 50+.1

Opis ove varijante sistema je identičan osnovnoj varijanti sistema sa malom razlikom u tipu politermidnog profila koji osigurava termički prekid. U ovoj varijanti, on ima vulkanizirana EPDM perca (po dva sa obje strane), i na taj način pregrađuje zonu između osnove profila i pritisne kape sa jedne strane i stakla sa druge strane, na više komora čime se sprečava cirkulacija zraka u ovom području. Sistem FW50+.1 uz upotrebu odgovarajućeg stakla može dostići koeficijente prolaza topline $U_w < 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (npr. low E staklo sa $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$, punjeno argonom).



politermidni profil sa EPDM
percima



2. FW 50+ HI

Opis ove varijante sistema je identičan osnovnoj varijanti sistema sa malom razlikom u tipu politermidnog profila koji osigurava termički prekid. U ovoj varijanti, obostrano se nalazi vulkanizirana spužvasta guma sa percima radi pregrađivanja zone između osnove profila i pritisne kape, na više komora čime se smanjuje konvekcija topline u ovom području. Između termičkog prekida i pritisne kape se nalazi pravokutna spužvasta guma koja dijeli ovo područje i tako značajno povećava termo-izolacijske sposobnosti sklopa. Umjesto aluminijske pritisne kape i ove pravokutne spužvaste gume može se postaviti politermidna, tj. višekomorni PVC pritisni profil. Sistem FW50+.HI uz upotrebu odgovarajućeg stakla može dostići koeficijente prolaza topline $U_w < 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ (npr. low E staklo sa $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$, punjeno argonom).

politermidni profil sa
vulkaniziranom
spužvastom gumom

politermidni profil sa
vulkaniziranom spužvastom
gumom i pravokutnom
spužvastom gumom

politermidni profil sa
vulkaniziranom
spužvastom gumom i
višekomornim pritisnim
profilom

