



استانداردهای فنی

بخش ۲) استانداردهای فنی مونتاژ

۲-۱) استفاده از پروفیل تقویتی گالوانیزه شده در سراسر مقاطع پروفیل‌ها، مطابق ابعاد استاندارد هانور الزامی است.

۲-۲) طول گالوانیزه حداکثر می‌تواند دو سانتی‌متر کوتاه‌تر از قسمت زهوارخور پروفیل باشد. (از هر طرف یک سانتی‌متر)

۲-۳) پروفیل تقویتی گالوانیزه میانی باید از هرطرف پنج میلی‌متر کوتاه‌تر باشد.

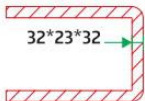
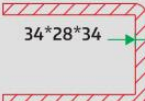
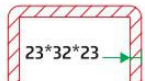
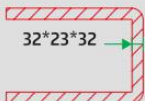
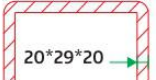
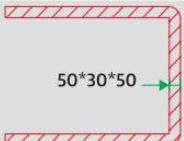
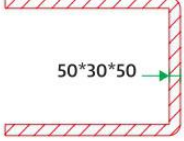
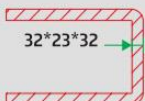
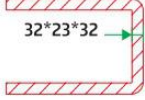
۲-۴) استفاده از پروفیل تقویتی گالوانیزه‌ی چندتکه یا جوش داده شده در هیچ ضلعی از در و پنجره مجاز نیست. ۲-۵) در قسمت دستگیره‌خور در و پنجره، هرگز نباید تقویتی دوتیکه استفاده کرد. (لازم است جای دستگیره در پروفیل تقویتی پانچ شود).

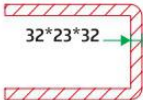
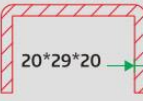
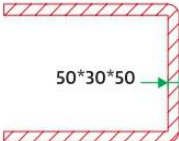
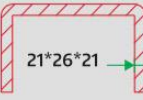
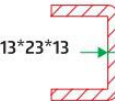
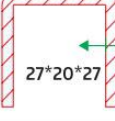
۲-۶) ضخامت استاندارد پروفیل تقویتی برای پنجره‌های هانور ۱/۲۵ میلی‌متر و برای در ۱/۵ میلی‌متر است. در ساختمان‌هایی که بیش از ۷ طبقه هستند از طبقه‌ی هفتم به بعد استفاده از گالوانیزه‌ی ۲ میلی‌متری توصیه می‌شود. ۲-۷) وجود تسمه‌ی لولا در ضلع لولاخور لنگه الزامی است. (هم برای لولاهای معمولی و برای لولاهای قابل تنظیم و دوحالته و...)

۲-۸) عرض تسمه‌ی لولا باید ۸ میلی‌متر و ضخامت آن بیشتر از ۱/۲۵ میلی‌متر باشد.

ابعاد استاندارد گالوانیزه

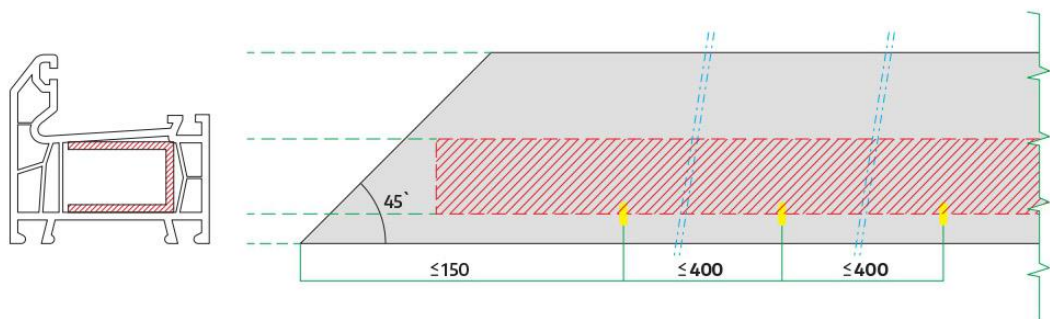
۹-۲) ابعاد استاندارد پروفیل تقویتی هانور :

ردیف	نام پروفیل	ابعاد گالوانیزه (mm)	شکل
۱	پروفیل فریم سری ۶۰	۳۲x۲۳x۳۲	
۲	پروفیل فریم پهن سری ۶۰	۳۴x۲۸x۳۴	
۳	پروفیل لنگه پنجره سری ۶۰	۲۳x۳۲x۲۳	
۴	پروفیل میانی ثابت سری ۶۰	۳۲x۲۳x۳۲	
۵	پروفیل میانی متحرک سری ۶۰	۲۰x۲۹x۲۰	
۶	پروفیل لنگه در بیرون بازشو سری ۶۰	۵۰x۳۰x۵۰	
۷	پروفیل لنگه در داخل بازشو سری ۶۰	۵۰x۳۰x۵۰	
۸	پروفیل فریم بازسازی	۳۲x۲۳x۳۲	
۹	پروفیل فریم سری ۷۰	۳۲x۲۳x۳۲	
۱۰	پروفیل لنگه پنجره سری ۷۰	۲۳x۳۲x۲۳	

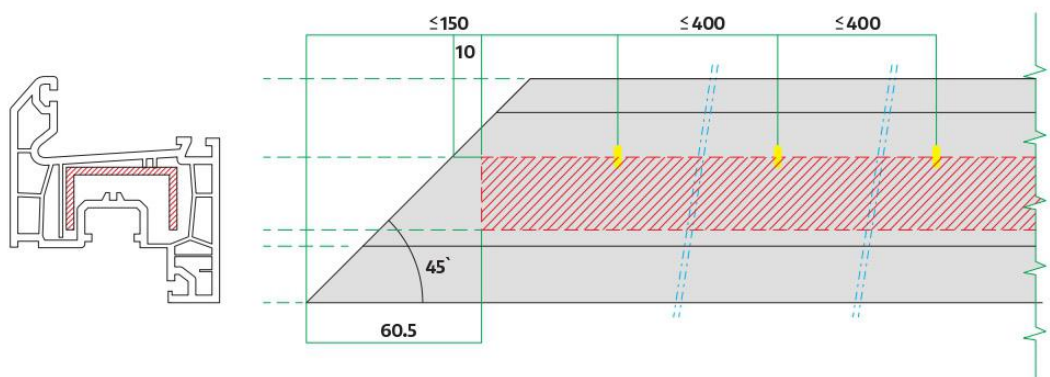
	۳۲x۲۳x۳۲	پروفیل میانی ثابت سری ۷۰	۱۱
	۲۰x۲۹x۲۰	پروفیل میانی متحرک سری ۷۰	۱۲
	۵۰x۳۰x۵۰	پروفیل لنگه در بیرون بازشو سری ۷۰	۱۳
	۵۰x۳۰x۵۰	پروفیل لنگه در داخل بازشو سری ۷۰	۱۴
	۸x۳۹x۸	پروفیل فریم جفت ریل	۱۵
	۲۱x۲۶x۲۱	پروفیل لنگه پنجره کشویی	۱۶
	۱۳x۲۳x۱۳	پروفیل فریم تک ریل پلاس	۱۷
	۲۷x۲۰x۲۷	پروفیل میانی کشویی	۱۸
	۲۱x۲۶x۲۱	پروفیل لنگه پنجره کشویی	۱۹
	۱۳x۲۵x۱۳	پروفیل فریم تک ریل	۲۰
	۲۷x۲۰x۲۷	پروفیل میانی کشویی	۲۱

۲-۱۰ رعایت فاصله‌ی پیچ‌های گالوانیزه روی پروفیل یوپی‌وی‌سی. (از ابتدای پروفیل ۱۵ سانتی‌متر و فاصله‌ی بین دو پیچ برای پروفیل سفید در نهایت ۴۰ سانتی‌متر و برای پروفیل رنگی در نهایت ۳۰ سانتی‌متر) الزامی است.

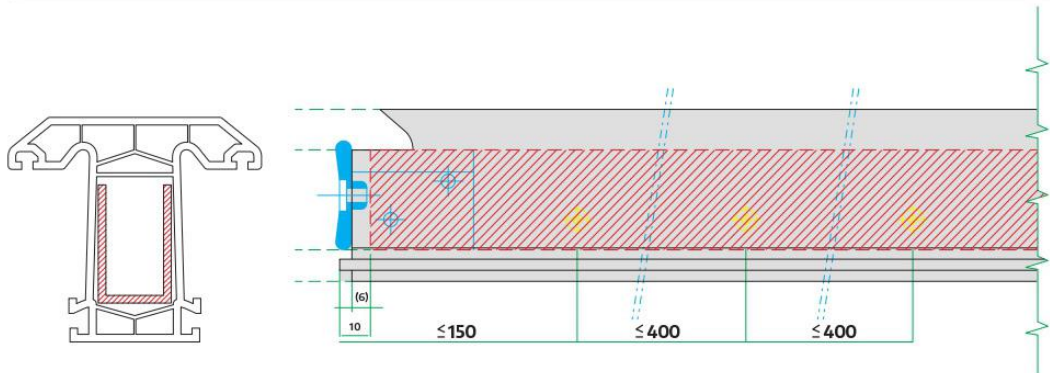
شکل ۱۱) فاصله پیچ‌ها روی فریم



شکل ۱۲) فاصله پیچ‌ها روی لنگه



شکل ۱۳) فاصله پیچ‌ها روی میانی



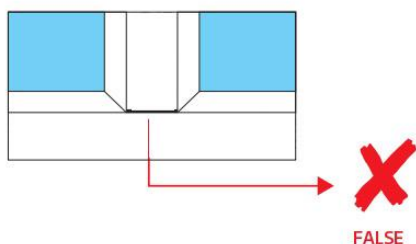
۲-۱۱) محل پیچ پروفیل تقویتی باید دقیقاً روی تار خنثی (خط پیچ) زده شود که معمولاً با یک خط باریک روی پروفیل مشخص می‌شود.

۲-۱۲) استفاده از کانکتور استاندارد مخصوص پروفیل‌های هانور با جنس زاماک الزامی است. (توصیه می‌شود برای نصب کانکتور به فریم، علاوه بر پیچ‌های کانکتور از پیچ‌های M۶ نیز استفاده شود).

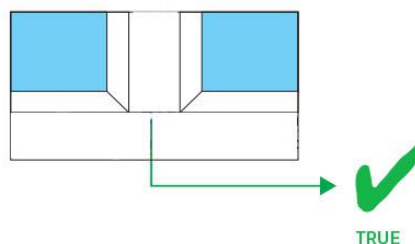
۲-۱۳) استفاده از پیچ برای محکم کردن پروفیل تقویتی در سراسر پروفیل میانی ثابت (مولیون) الزامی است.

۲-۱۴) نصب کانکتور روی پروفیل میانی ثابت باید به نحوی باشد که بین کانکتور و میانی ثابت هیچ فاصله‌ای وجود نداشته باشد. (در صورت بروز فاصله بین کانکتور و مولیون، موقع نصب مولیون به فریم، بین دو پروفیل درز و فاصله ایجاد می‌شود).

شکل ۱۵) نصب کانکتور نادرست

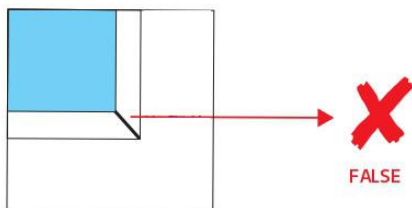


شکل ۱۴) نصب کانکتور درست

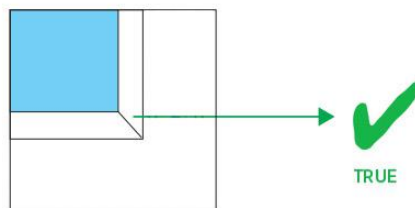


۲-۱۵) نحوه‌ی برش پروفیل زهوار شیشه باید به نحوی باشد که بعد از نصب زهوار هیچ فاصله‌ای در گوشه‌های آن، به خصوص در نمای داخلی دیده نشود.

شکل ۱۷) برش زهوار نادرست



شکل ۱۶) برش زهوار درست



۲-۱۶) استفاده از قالب جوش، قالب زهوار و تیغچه‌های تمیزکاری و چاکزن مولیون مخصوص پروفیل‌های هانور، الزامی است.

۲-۱۷) بعد از جوش پروفیل‌ها، تمیزکاری تمامی قسمت‌های جوش خورده الزامی است. (چنانچه پروفیل‌ها با تیغچه تمیزکاری می‌شوند، قسمت‌هایی را که دستگاه نمی‌تواند تمیز کند و باید با مغار تمیز شود).

۲-۱۸) دمای دستگاه جوش برای تمامی پروفیل‌های ساخت شرکت هانور بین ۲۵۰ الی ۲۶۰ درجه‌ی سانتی‌گراد (تابستان و زمستان) است.

۲-۱۹) مدت زمان جوش و سرد شدن پروفیل‌ها بعد از جوش، برای پروفیل‌های شرکت هانور ۳ ثانیه است.

۲-۲۰) وجود خط جوش روی پروفیل الزامی است. (برای پروفیل‌های لمینت قسمت خط جوش باید با مازیک‌های مخصوص رنگ‌کاری شود).

۲-۲۱) عدم تلفیق پروفیل‌های هانور با پروفیل‌های سایر برندها و حتی با برندهای دیگر ساخت شرکت هانور الزامی است.

۲-۲۲) تیغچه‌ی دستگاه برش باید کاملاً تیز و تنظیم شده باشد تا بتواند پروفیل‌ها را به‌صورت فارسی‌ر و با زاویه‌ی دقیق ۴۵ درجه برش دهد.

۲-۲۳) استفاده از زهوار متناسب با شیشه‌ی مصرفی (طبق جدول زیر) ضروری است.

ابعاد استاندارد ضخامت شیشه

نوع پروفیل	نوع زهوار	ضخامت شیشه دوجداره (mm)
پروفیل‌های سری ۶۰	تک جداره سری ۶۰	۴ الی ۶
پروفیل‌های سری ۶۰	زهوار دو جداره سری ۶۰	۲۴
پروفیل‌های سری ۶۰	زهوار سه جداره سری ۶۰	۳۲
پروفیل‌های سری کشوی	زهوار دو جداره سری ۶۰	۱۶
پروفیل‌های سری کشوی	زهوار سه جداره سری ۶۰	۲۴
پروفیل‌های سری ۷۰	زهوار دو جداره سری ۷۰	۲۴
پروفیل‌های سری ۶۰	زهوار دوجداره سری ۷۰	۱۶
پانل سری ۶۰	زهوار دو جداره سری ۶۰	۲۴
پروفیل‌های سری	زهوار ۲۰ میل	۲۰
پروفیل‌های سری	زهوار ۲۴ میل	۲۴
پروفیل‌های کشویی سری	زهوار ۲۴ میل	۱۶
پروفیل‌های کشویی سری	زهوار کشویی (زهوار ۳ جداره)	۲۴

۲- ۲۴) تعبیه‌ی شیار تخلیه‌ی آب در قاب پنجره (منظور از قاب، آن پروفیلی است که از فریم، سش و مولیون که به‌عنوان چهارچوب اصلی پنجره ساخته شده، است).
 ۲- ۲۵) تعبیه‌ی شیار تخلیه‌ی آب در مولیون افقی زیر لنگه‌ی بازشو. (هم‌راستا با شیار تخلیه‌ی فریم در نمای بیرون)
 ۲- ۲۶) رعایت فاصله‌ی شیار تخلیه از گوشه‌ی داخل قاب با رعایت تقارن. (از هر طرف ۳ الی ۱۰ سانتی‌متر)
 ۲- ۲۷) شیار داخل قاب و بیرون قاب دست‌کم ۷ سانتی‌متر باهم اختلاف داشته باشند.
 ۲- ۲۸) برای ایجاد تخلیه‌ی آب، هر چهار ضلعی از پنجره که باید در آن شیار تخلیه ایجاد شود یک قاب در نظر گرفته می‌شود. اگر عرض با فرض مثال C در نظر گرفته شود، اگر C کمتر از ۵۰۰ میلی‌متر باشد، یک شیار در وسط آن چهارچوب و اگر C بین ۵۰۰ الی ۱۰۰۰ میلی‌متر باشد ۲ شیار در طرفین و اگر بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ باشد ۳ شیار و بیشتر از ۲۰۰۰ میلی‌متر ۴ شیار ایجاد می‌کنیم.
 ۲- ۲۹) در صورت ساخت در بیرون بازشو نباید روی فریم شیار تخلیه باز شود.

جدول خلاصه تعداد شیار تخلیه آب متناسب با عرض پنجره

تعداد شیار	اندازه (mm)
یک شیار	$C < 500 \text{ mm}$
دو شیار	$500 \text{ mm} < C < 1000 \text{ mm}$
سه شیار	$1000 \text{ mm} < C < 2000 \text{ mm}$
چهار شیار	$2000 \text{ mm} < C < 3000 \text{ mm}$

یراق آلات

در صورت استفاده از لولاهای معمولی :

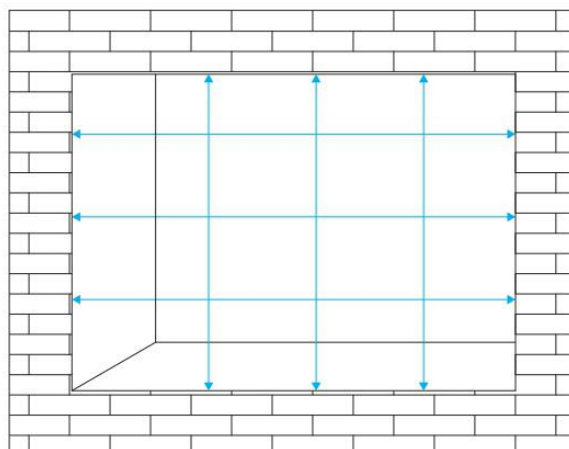
- ۲- ۳) اگر ارتفاع لنگه یک متر به پایین باشد، ۲ عدد.
- ۲- ۳۱) اگر ارتفاع لنگه بین ۱ متر تا ۱/۷ باشد، ۳ عدد.
- ۲- ۳۲) اگر ارتفاع لنگه بین ۱/۷ تا ۲ متر باشد، ۴ عدد.
- ۲- ۳۳) اگر ارتفاع لنگه بیشتر از ۱/۸ باشد، استفاده از لنگه ی در با اسپانیولت محور ۴۰ توصیه می شود.
- ۲- ۳۴) برای درها استفاده از ۴ عدد لولای دری، لازم است.
- ۲- ۳۵) استفاد از اسپانیولت پشتی، در صورت استفاده از یراق آلات دو حالت الزامی است.
- ۲- ۳۶) یراق آلات مصرفی باید دارای گواهینامه ی RAL-IFT یا RAL باشد.
- ۲- ۳۷) استفاده از قفل ایمنی در پنجره های دو حالت جهت عدم تداخل در عملکرد باز و بسته شدن الزامی است.
- ۲- ۳۸) استفاده از دستگیره ی پلاستیکی برای هر نوع در و پنجره ای مجاز نیست.
- ۲- ۳۹) مقابل اسپانیولت ها باید از جنس زاماک باشد.
- ۲- ۴۰) اندازه ی اسپانیولت استفاده شده باید با اندازه ی لنگه ی باز و بسته شدن همخوانی داشته باشد.
- ۲- ۴۱) پیچ های سوزنی استفاده شده برای نصب اسپانیولت باید از نوع دنده درشت باشد.

جدول خلاصه تعداد لولاهای مورد نیاز

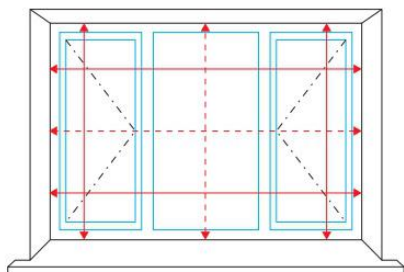
ارتفاع (mm)	تعداد لولا
$L < 1000\text{mm}$	دو عدد
$1000\text{ mm} < L < 1700\text{mm}$	سه عدد
$1700\text{ mm} < L < 2000\text{mm}$	چهار عدد
$L > 1800\text{mm}$	(استفاده از لنگه درب با اسپانیولت محور ۴۰) توصیه می شود

بخش ۳) استانداردهای فنی اندازه‌گیری و نصب

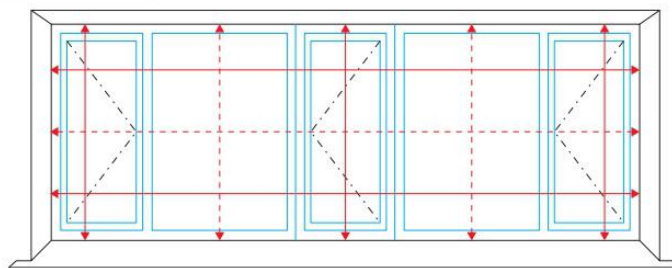
شکل ۱۸



شکل ۱۹



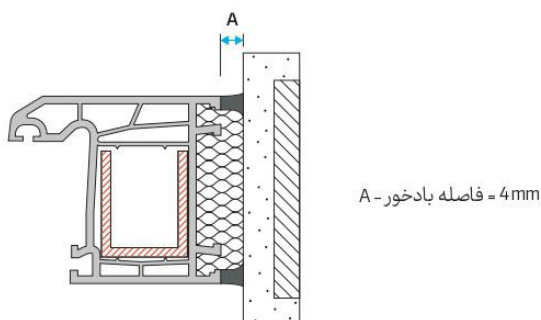
شکل ۲۰



یکی از حساس ترین مراحل تولید پنجره اندازه گیری می باشد.

۱-۳) برای اندازه گیری جایی که پنجره نصب خواهد شد، باید موارد زیر رعایت شود:
۲-۳) هم از طول و هم از عرض، از سه قسمت مطابق شکل بالا اندازه گیری شود و کوچک ترین اندازه، معیار قرار گیرد. (برای پنجره های بیشتر از ۳ متر به ازای هر متر یک اندازه زده می شود).
۳-۳) بعد از اندازه گیری، رعایت ۴ میلی متر بادخور از هر طرف. (در کل، از عرض ۸ میلی متر و از طول ۸ میلی متر) الزامی است.

شکل ۲۱) بادخور اندازه گیری

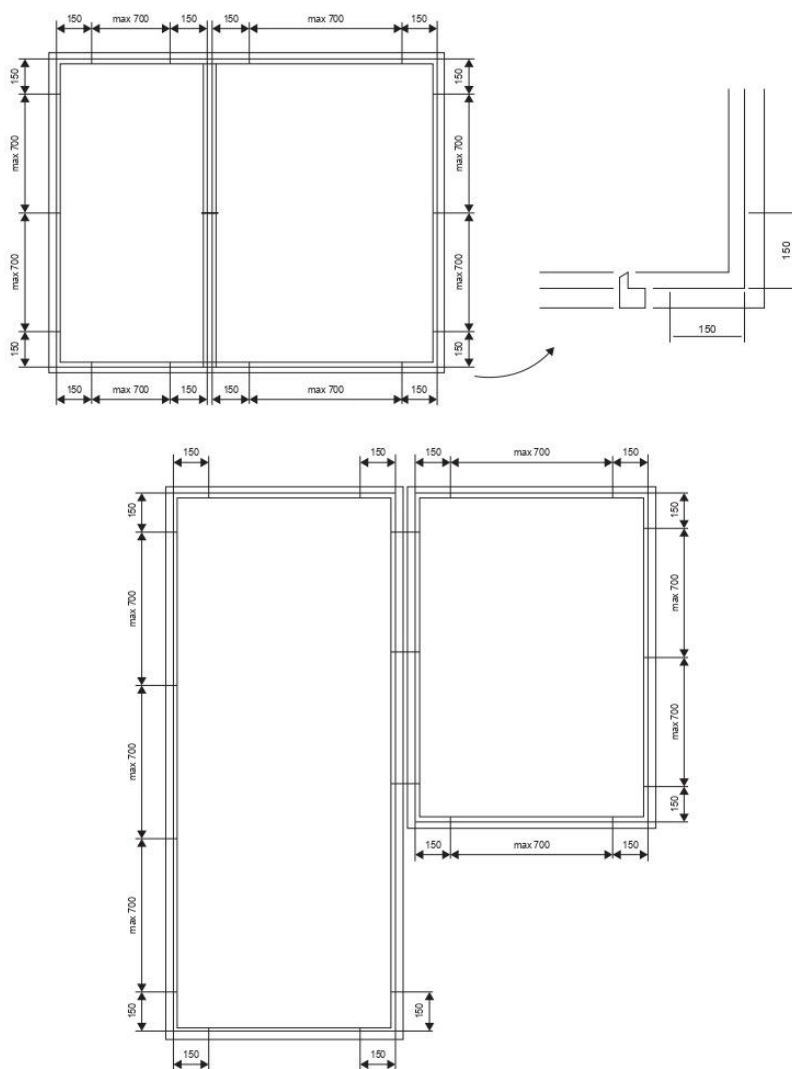


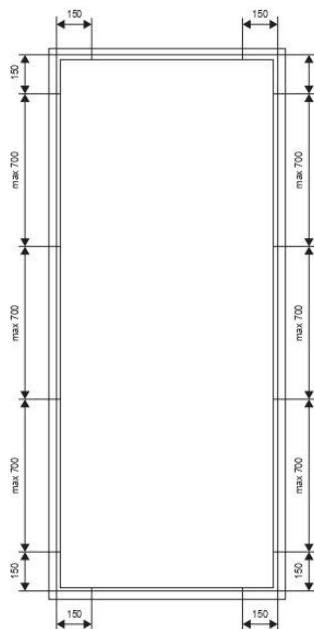
۴-۳) برای این که اشتباهی در اندازه گیری رخ ندهد، بهتر است تمامی اندازه ها به میلی متر نوشته شود.
۵-۳) بعد از اندازه گیری و نت برداری، بهتر است جهت حصول اطمینان بیشتر، باردیگر اندازه ی اصلی با اندازه ی نوشته شده بازنگری شود.

استانداردهای فنی نصب

- ۳-۶) نصب پنجره باید در صورت آماده بودن قاب روی دیوار انجام پذیرد. (در صورت درخواست مشتری جهت اندازه گیری و ساخت پنجره، قبل از آماده شدن پیش نیازها، حتماً تمامی موارد صورت جلسه و به امضاء مشتری برسد.)
- ۳-۷) همان طور که قبلاً نیز اشاره شد، ایجاد بادخور جهت تزریق مواد درزبندی، ترازکردن و جلوگیری از تحت فشار قرار گرفتن پنجره، ضروری است.
- ۳-۸) تعداد سوراخ نصب بستگی به عرض و ارتفاع پنجره دارد.
- ۳-۹) فاصله ی پیچ های نصب، نسبت به هم، نباید بیشتر از ۷۰ سانتی متر باشد.
- ۳-۱۰) فاصله ی سوراخ های نصب در پروفیل های سفید از گوشه ی داخلی قاب و مولیون ۱۵ سانتی متر باشد.
- ۳-۱۱) فاصله ی سوراخ های نصب در پروفیل لمینت از گوشه ی داخلی قاب و مولیون ۲۵ سانتی متر باشد.

شکل ۲۲) فاصله سوراخ های نصب





۳- ۱۳) استفاده از در پوش تخلیه آب

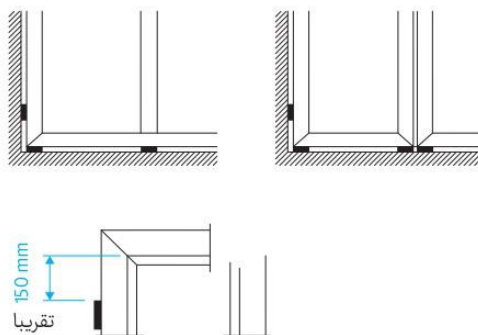
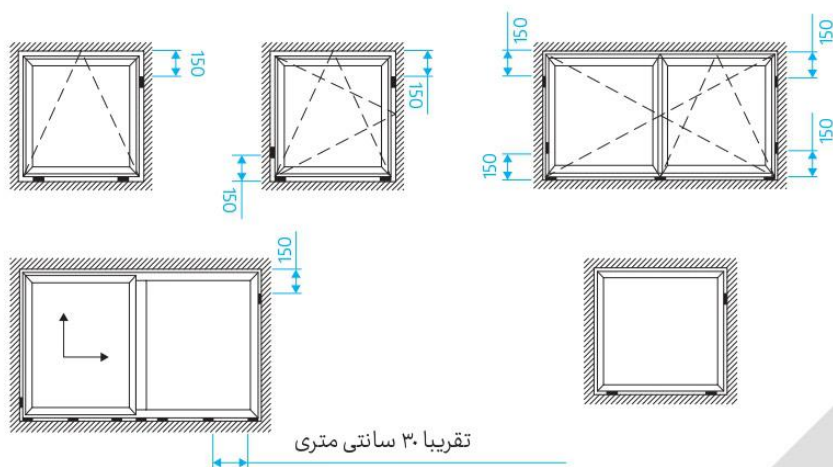
۳- ۱۲) تراز و شاقول بودن قاب پنجره

شکل ۲۳) در پوش تخلیه



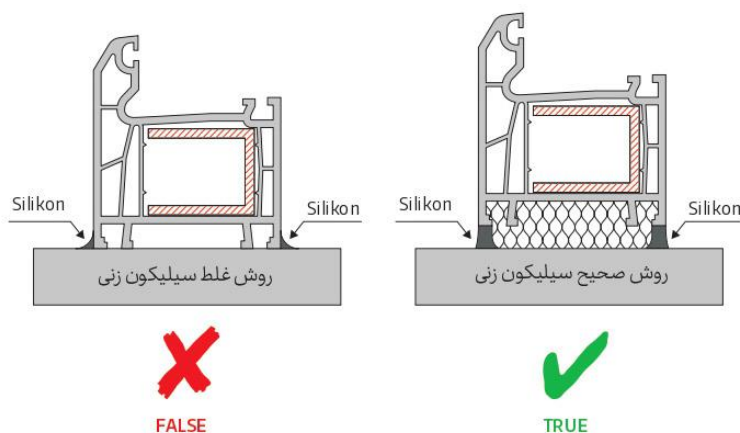
۳- ۱۴) استفاده از فیلر، بین قاب و محل نصب با فاصله ۲ سانتی متر از پیچ نصب جهت جلوگیری از تغییر شکل و خمیدگی قاب.

شکل ۲۴) استفاده از فیلر، بین قاب و محل نصب

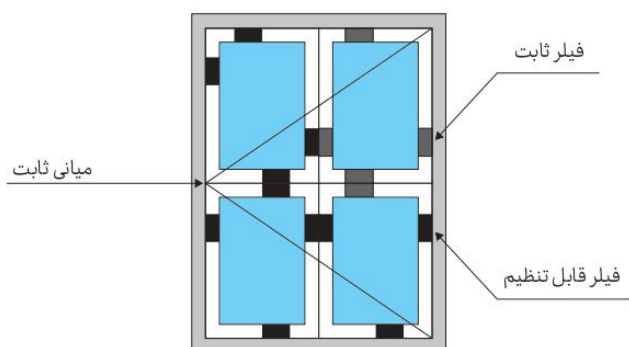
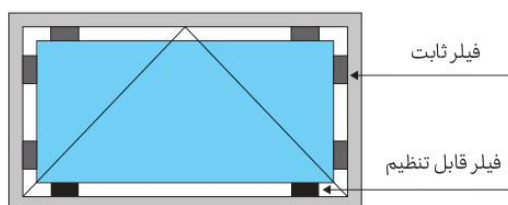
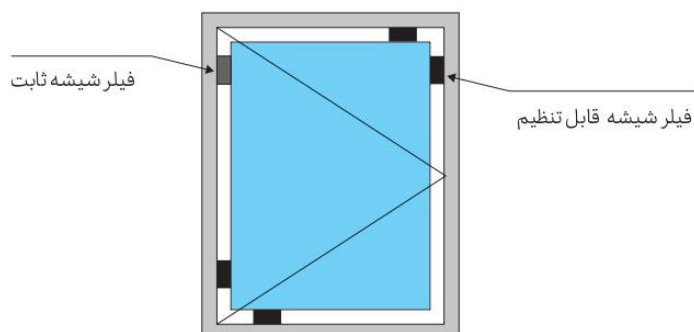


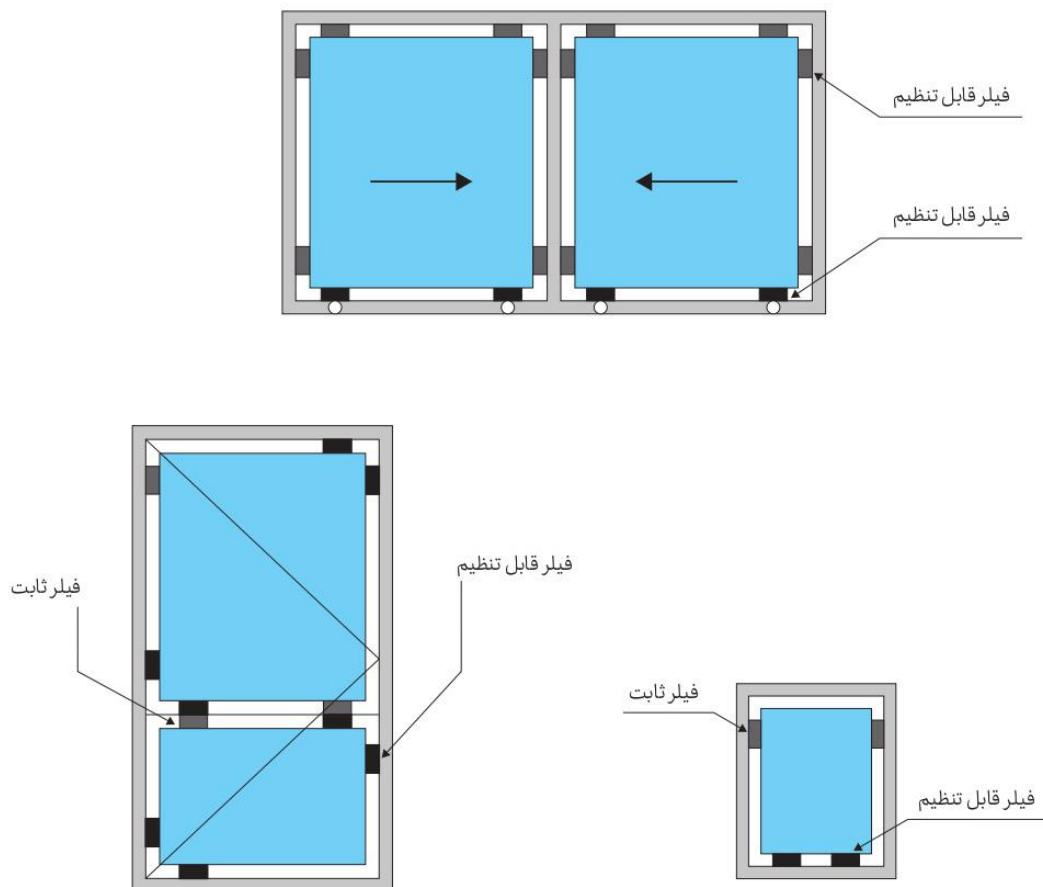
۳- ۱۵) بررسی نهایی مواد درزبندی از نظر فنی و کیفی. (درزبندی، هوابندی، تمیزکاری)

شکل ۲۵) نحوه درزبندی



۳- ۱۶) تزریق فوم در بادخور ۴ میلی متری از هر طرف و همچنین تزریق سیلیکون به طرفین پنجره مطابق شکل فوق.
۳- ۱۷) جداسازی لیبل پشت پروفیل قبل از شیشه‌گذاری و بلافاصله نظافت با آب و صابون و دستمال مرطوب. (آب و صابون باعث از بین بردن الکتریسته ساکن موجود در پروفیل شده و همچنین مقداری از چسب لیبل که روی پروفیل چسبیده را از بین می‌برد).
۳- ۱۸) فیلرگذاری شیشه‌های لنگه‌ی بازشو مطابق با شکل زیر:





۳- ۱۹) بررسی نهایی پنجره‌ها از نظر رگلاژ، درزبندی، کیپ شدن لنگه‌ی بازشو در تمامی اضلاع.



کیفیتی ماندگار، اعتمادی بی پایان