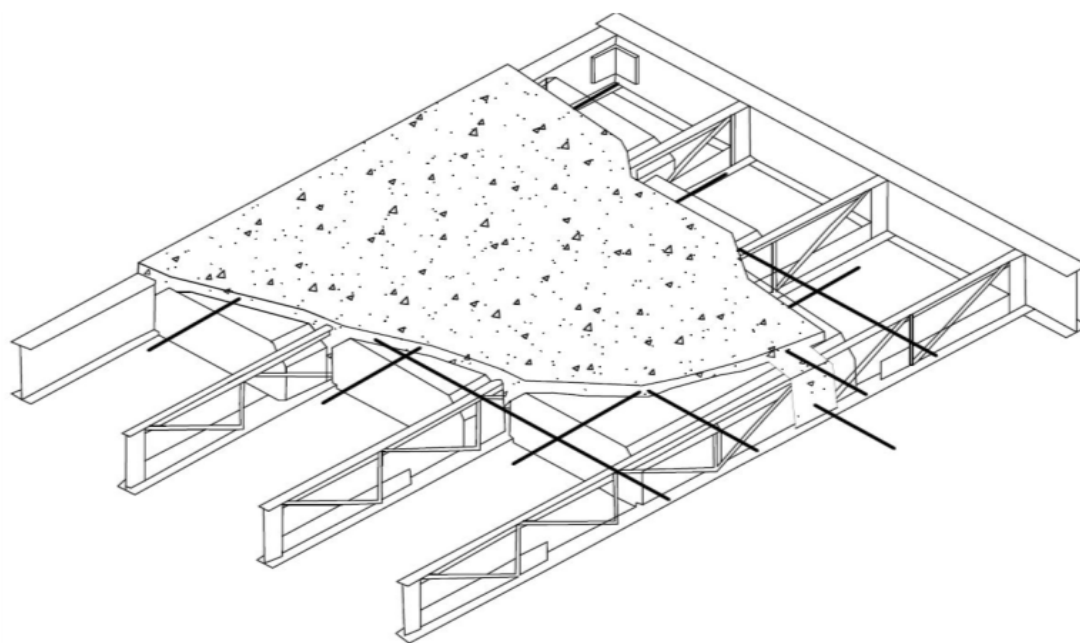


گروه صنعتی نیازیت سقف

NIAZIT
C E I L I N G

معرفی سیستم نیازیت و مقایسه انواع سقف ها



دارای تاییدیه از اکثر سازمان های نظام مهندسی کشور

دارای گواهی ثبت اختراع حذف بتن جان

دارای تاییدیه از وزارت مسکن

دارای نشان استاندارد

www.niazit-ceiling.com

خرپای نیازیت (تیرچه نیازیت) چیست ؟

خرپای نیازیت در حقیقت مدل تکمیلی و پیشرفته تری از تیرچه های فلزی با جان باز آمریکایی منطبق بر استاندارد S1 و مبحث ۱۰ مقررات ملی و تنها تیرچه فرپایی مجاز به مذف بتن جان به شماره ثبت افتراع ۲۷۷۳۴ و دارای نشان استاندارد می باشد که بدون هیچگونه مماسبه مجدد به رامت می توان آن را جایگزین سقف های دیگر نمود .

الف) یال فوقانی :

استفاده از سپری در یال فوقانی فرپای نیازیت به علت وجود شعاع ژیراسیون مناسب در دو جهت مانع از کمانش جانبی می گردد .

ب) قطعات میانی :

قطعات دافلی آن به صورت میلگرد های جدا (عمودی و مورب) به یکدیگر کامل جوش داده می شود . عدم وجود قوس و انمنا در میلگردهای میانی باعث شده واکنش بهتری در مقابل نیروهای فمشی و برشی و در هنگام زلزله از فود نشان داده .

مزایای حذف بتن جان تیرچه و طراحی خاص نیازیت

کاهش بتن مصرفی به میزان ۱۰۰ کیلوگرم در هر مترمربع سقف

کاهش هزینه تمام شده سقف حداقل از ۱۱ تا ۲۳ میلیون تومان

اجرای سقف تا دهانه ۱۶ متر حذف تیرچه دویل در دهانه های بالا

کاهش هزینه کل سازه به میزان حدود ۳۰ درصد (در صورت اعمال بار مرده سقف توسط مهندس مماسب)

اجرای عرشه با خرپای نیازیت در سازه بتنی اجرای کامپوزیت در سازه بتنی

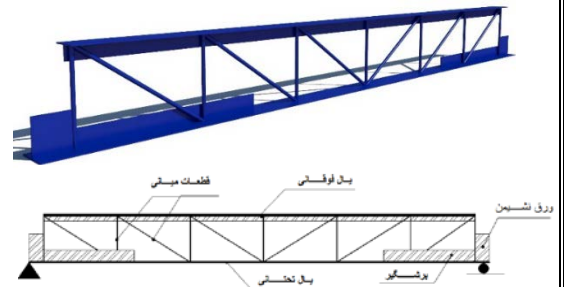


محصول شماره ۱: نیازیت سقف (سقف نیازیت)

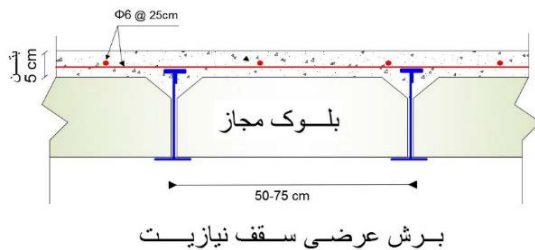
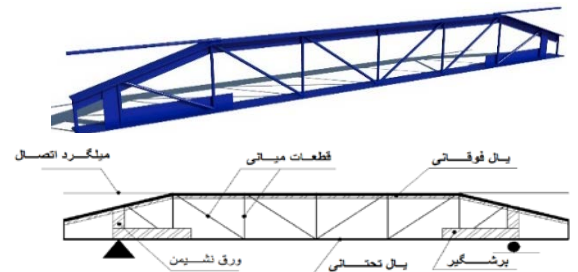
در این سیستم نمونه نصب و اجرا همانند تیرچه های فلزی بوده و تفاوت آن در نحوه اجرا مذف بتن جان می باشد. به عبارت ساده در سیستم نیازیت بلوک مصرفی (یونولیت، سفالی و...) را میتوان به طور کامل به فرپای نیازیت متصل گردد.



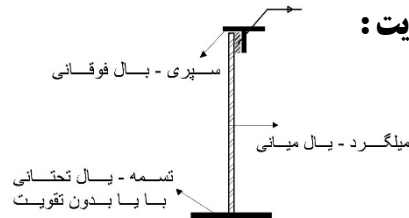
الف) نیازیت در سازه های فلزی:



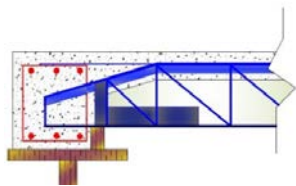
ب) نیازیت در سازه های بتنی:



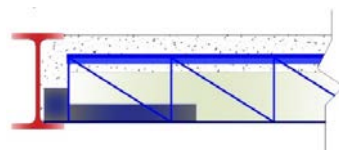
ج) برش عرضی نیازیت:



ه) نحوه اتصال خرپای نیازیت در سازه های فلزی و بتنی:



اتصال در سازه بتنی



اتصال در سازه فلزی

ج) نحوه محاسبه بار مرده سقف نیازیت:

نمونه محاسبه بار مرده سقف نیازیت مشابه سقف کرومیت بوده، با این تفاوت که بتن مصرفی به ازای ۸۰ تا ۱۶۰ کیلو

در هر مترمربع کاهش پیدا می کند.

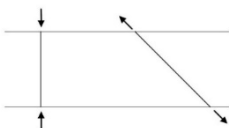
جدول بار مرده سقف نیازیت			
۵	بلوک پلی استایرن	۳۱	سرامیک کف
۵۰	گچ و فک ۳ سانتیمتر + سقف کاذب	۴۶	ملات ماسه سیمان ۲ سانتیمتر
۱۶۵	بتن دال + بتن جان + فرپای نیازیت	۳۷	پوکه تسطیح
۳۲۰ kg/m ²		جمع کل	

* تفاوت فنی نیازیت و کرومیت *

نیازیت

جهش دادن کامل قطعات به صورت عمود و مورب

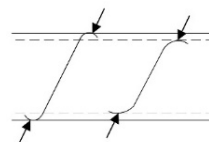
بهینه سازی مقطع بارگذاری



کرومیت

فمیدگی میلگرد در قطعات دافلی

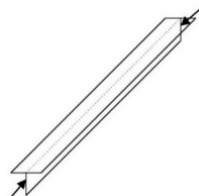
فیز در اثر بارگذاری



استفاده از سپری

دارا بودن شعاع ژیراسیون در دو جهت

عدم کمانش جانبی



استفاده از نبشی

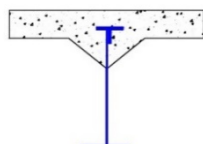
به وجود آمدن کمانش جانبی از یک طرف



مدف بتن جان

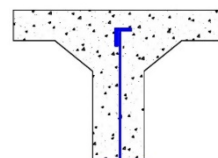
مقاومت بیشتر در برابر زلزله

کاهش بار مرده سقف

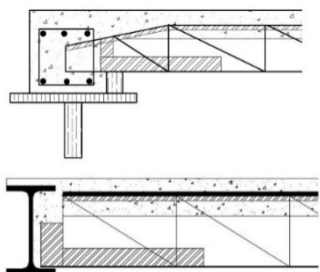


عدم ویرره مناسب در جان تیرچه

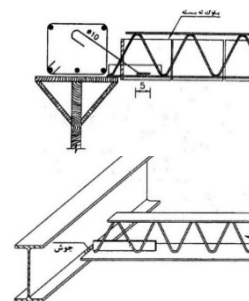
باعث ناکار آمد بودن بتن جان



اتصال قابل اطمینان تیرچه به تیر یا پودر بتنی



اتصال ضعیف تیرچه به تیر یا پودر بتنی



استفاده از تیرچه های تک در دهانه های بالا

قابل اجرا تا دهانه ۱۶ متر

استفاده از تیرچه های دوبر در دهانه های بالا

محدودیت در اجرای دهانه های بالا

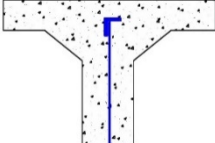
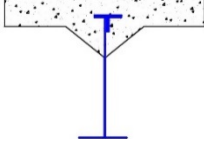

* تفاوت ریالی نیازیت و کرومیت *

نیازیت	کرومیت
در صورت اجرای دهانه تا ۹ متر استفاده از آکس ۷۰ سانتیمتر	در صورت اجرای دهانه تا ۷ متر سنگین شدن مقاطع تیرچه ها کاهش آکس تیرچه های مصرفی در سقف
در صورت اجرای دهانه های بالای ۹ متری عدم استفاده از تیرچه های دابل	در صورت اجرای دهانه های بالای ۷ یا ۸ متر استفاده از تیرچه های دابل (۲ برابر شدن هزینه) و افزایش بتن مصرفی
با ۱ مترمکعب بتن پوشش دادن ۱۲ مترمربع سقف	با ۱ مترمکعب بتن پوشش دادن ۶-۷ مترمربع سقف

مقدار بتن مصرفی به زبان ساده

برآورد بر اساس ۱۰۰۰ مترمربع سقف - آکس تیرچه ها هر دو ۷۰ سانتیمتر - نوع کاربری یکسان

عرض پاشنه بتن کرومیت ۱۰ سانتیمتر - عیار بتن ۲۴ - قیمت هر متر مکعب تن ۱,۳۵۰,۰۰۰ ریال

			
(منهای)	(مساوی با)		
بتن سقف کرومیت	بتن سقف نیازیت	درصد اختلاف بتن مصرفی	
(منهای)	(مساوی با)	(عرض ۱۰، ارتفاع ۲۵)	

متر از سقف * (آکس تیرچه ها ÷ ۱) * عیار بتن * ابعاد بتن * قیمت بتن = مقدار ریالی اختلاف بتن مصرفی

$$115.700.000 \text{ RLS} = 1000 * (1 \div 0.7) * 2400 * (0.10 * 0.25) * 1350000$$

= درصد اختلاف بتن مصرفی (دهانه بلند/استفاده از تیرچه دابل در کرومیت/دوبرابر شدن مقطع پاشنه بتنی)

$$231.400.000 \text{ RLS} = 1000 * (1 \div 0.7) * 2400 * 2 * (0.10 * 0.25) * 1350000$$

کاهش ۱۱۵ میلیون ریالی بتن مصرفی در هر ۱۰۰۰ مترمربع سقف (دهانه کوتاه)

کاهش ۲۳۱ میلیون ریالی بتن مصرفی در هر ۱۰۰۰ مترمربع سقف (دهانه بلند)

محصول شماره ۲: عرشه نیازیت

در سیستم عرشه نیازیت به جای تیرهای فرعی در سازه از فرپای نیازیت استفاده گردیده و همچنین گلمیخ ها به طور فودکار بر روی فرپای نیازیت متصل می باشد .

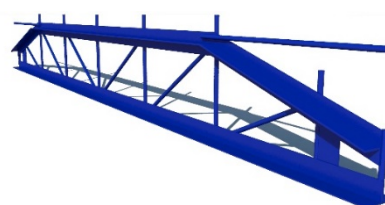
در سیستم عرشه نیازیت گلمیخ ها ، امتداد میلگردهای عمودی به طول ۶ سانتیمتر نسبت به یال فوقانی از محل اتصال یال تحتانی به یال فوقانی می باشد .

با توجه به آنکه باربری سقف به طور کامل توسط فرپای نیازیت تحمل می گردد لرزش سقف وجود نداشته و همچنین ورق مصرفی بر روی عرشه فقط و فقط مکم قالب دائم را ایجاد کرده و میتوان ضخامت آن را تا ۳۰ میلیمتر کاهش داد با توجه به این مسئله که به جای استفاده از تیر آهن از فرپای نیازیت استفاده می گردد می توان عرشه نیازیت را بر روی سازه های بتنی و فلزی و روی دیوار اعمال نموده بدون آنکه مشکلی در سازه بوجود آید .

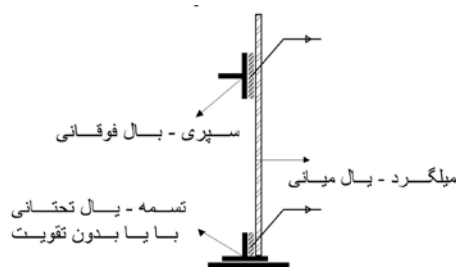
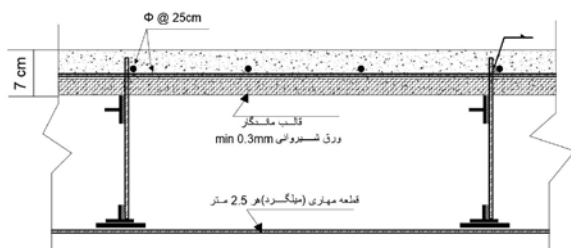
الف) عرشه نیازیت در سازه های فلزی :



ج) عرشه نیازیت در سازه های بتنی :



ج) برش عرضی عرشه نیازیت :



د) نحوه نصب و اجرا:

پس از نصب فرپای نیازیت در تیر اصلی یا پودر بتنی، ورق های گالوانیزه (ورق کنگره ای) بر روی فرپای نیازیت قرار گرفته و با ضربه کوچک و با ایجاد مفره مناسب در ورق، ورق کنگره ای به صورت کامل به تیرچه نیازیت متصل می گردد. سپس میلگرد های مرارتی (پوششی) را بر روی آن قرار داده. (برای عملکرد بهتر گلمیخ ها نیز میتوان امتداد ملیگرد های برشگیر را خم نموده و یا میلگرد های پوششی را به گلمیخ ها جوش داده) و در زیر فرپا ها به ازای هر ۲,۵ متر طول تیرچه توسط قطعه مهاری (اصولا میگرد یا قطعه مناسب) به یکدیگر متصل می شوند که باعث یکپارچگی بهتر سقف گردیده و سپس بتن ریزی را انجام دهیم.

* تفاوت فنی عرشه نیازیت و عرشه فلزی *

عرشه فولادی	عرشه نیازیت
قابل اجرا در سازه های فلزی	قابل اجرا در سازه های بتنی و فلزی
استفاده از ورق عرشه به عنوان ورق باربر ضخامت ۰,۸ تا ۱ میلیمتر	استفاده از ورق گالوانیزه به عنوان قالب دائم ضخامت ۰,۳ تا ۰,۴ میلیمتر
عدم عبور تاسیسات از داخل سقف به علت بسته بودن جان تیر آهن	امکان عبور تاسیسات از داخل سقف به علت باز بودن جان تیرچه
جوش دادن گلمیخ روی تیر آهن	وجود اتصال فودکار گلمیخ بر تیرچه ها مذف جوشکاری گلمیخ
وجود لرزش در دهانه های بالا به علت تحمل مقداری از بار توسط ورق عرشه ممدودیت در تامین اینرسی سقف	عدم لرزش در دهانه های بالا به علت تحمل کامل نیرو ها توسط فرپای نیازیت بالا بودن اینرسی فرپاها
اجرای دهانه های ممدود به علت لرزش زیاد سقف و بزرگ شده بیش از حد مقاطع تیر آهن و غیر اقتصادی بودن طرح	قابل اجرا تا دهانه ۱۶ متری

علاوه بر موارد فوق ، در سیستم عرشه نیازیت هزینه های زیر حذف می گردد.

۱- گلمیخ و ملقه سرامیکی ۲- فلاشینگ گالوانیزه و تسمه مهار ۳- میخ و پاشنی و صافه برش

در عرشه فولادی علاوه بر هزینه اجرای عرشه ، هزینه تیر های فرعی را نیز در بردارد و چون بسیاری از سافتمان ساز ها ، تیرهای اصلی و فرعی کل اسکلت سازه را فریداری می کنند این مساله را متوجه نمی شوند

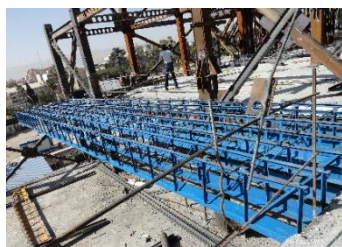
بیشترین تفاوت قیمتی در عرشه فولادی نسبت به عرشه نیازیت

مدود ۳ برابر بودن هزینه ورق عرشه فولادی وزن بالا و افزایش قیمت تیر آهن در مقابل تیرچه نیازیت

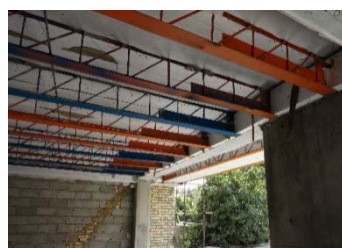
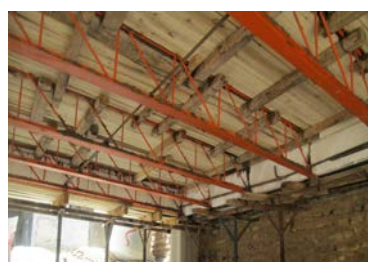
محصول شماره ۳ : نیازیت کامپوزیت

در سیستم نیازیت کامپوزیت ، برشگیرها به صورت نبشی یا ناودانی بر روی یال فوقانی جوش داده می شود . با توجه به این مسئله که به جای استفاده از تیر آهن از فرپای نیازیت استفاده می گردد می توان نیازیت کامپوزیت را بر روی سازه های فلزی و بتنی اعمال نموده بدون آنکه مشکلی در سازه بوجود آید .

در عرشه نیازیت از قالب بندی ثابت و دائم (ورق گالوانیزه) و در نیازیت کامپوزیت از قالب بندی موقت استفاده می گردد



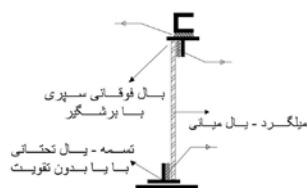
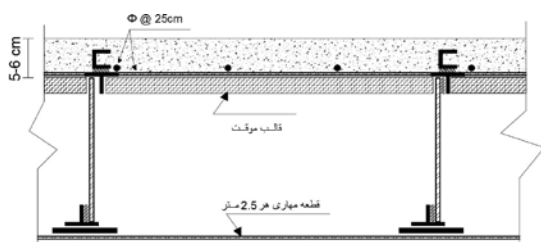
الف) نیازیت کامپوزیت در سازه های فلزی :



ب) نیازیت کامپوزیت در سازه های بتنی :



ج) برش عرضی نیازیت کامپوزیت :



* تفاوت فنی نیازت کامپوزیت و سقف کامپوزیت *

نیازت کامپوزیت	سقف کامپوزیت
قابل اجرا در سازه های بتنی و فلزی	قابل اجرا در سازه های فلزی
امکان عبور تاسیسات از داخل سقف به علت باز بودن جان تیرچه	عدم عبور تاسیسات از داخل سقف به علت بسته بودن جان تیر آهن فرعی
قابل اجرا تا دهانه ۱۶ متری	اجرای دهانه های ممدود به علت لرزش زیاد سقف و بزرگ شده بیش از حد مقاطع تیر آهن عدم تامین اینرسی لازم

* تفاوت ریالی نیازت کامپوزیت و خانواده دال ها *

به زبان ساده :

در مقیست دال ها مکعب های بتنی می باشد که در مواقعی که به صورت دال مصرف می شوند بار مرده آن به مراتب بیشتر از بار مرده تیرچه و یا هر سیستمی می باشد . که به برقی از طبقات منفی آن در زیر اشاره می گردد .

۱- استفاده از دیوار برشی در سازه (به علت سنگین شدن سازه)

۲- هزینه بالا توپک های توفالی برای کاهش بار مرده سقف فقط به میزان ۳۰ درصد

۳- بزرگ شده ابعاد فونداسیون (به طور مثال تبدیل شدن پی نواری به گسترده)

مقایسه بتن مصرفی در دهانه ۱۰ متری

دال های توپر = $(KG/M^2) 475$ تا 730 = به طور میانگین در هر $3,5$ مترمربع 1 مترمکعب بتن مصرف میگردد .

دال های توفالی = $(KG/M^2) 540$ تا 520 = به طور میانگین در هر $4,5$ مترمربع 1 مترمکعب بتن مصرف میگردد .

نیازت کامپوزیت (در تمامی دهانه ها) = در هر 12 مترمربع سقف 1 مترمکعب بتن مصرف میگردد .

پرسی و پاسخ

آیا سقف نیازیت مورد تایید سازمان نظام مهندسی ها می باشد ؟

بله . این تیرچه ها کاملاً مورد تایید سازمان نظام مهندسی ساختمان اکثر استان ها می باشد به مدی که "معرفی محصولات نیازیت" در دوره های متفاوت نشریه پیام نظام مهندسی استان تهران معرفی و تبلیغ شده است.

آیا واقعاً سقف نیازیت از لحاظ قیمت نسبت به سایر سقف ها ارزان تر و سبک تر می باشد ؟

به دلایل ۱- مذف بتن جان تیرچه ۲- مذف تیر و ستون های میانی به علت قابلیت اجرای تیرچه های نیازیت تا دهانه های بالا ۳- عدم استفاده از تیرچه های دابل در دهانه های بالا ۴- افزایش آکس تیرچه ها در دهانه های بالا ۵- عدم وجود میلگردهای ممان منفی در سقف ، می توان صرامتا اعلام کرد که سیستم نیازیت از لحاظ اقتصادی و وزنی کاملاً مقرون به صرفه تر از سایر سیستم های موجود باشد.

فاصله آکس تیرچه های نیازیت معمولاً چه مقدار می باشد ؟

فاصله ی آکس تیرچه ها بسته به نوع کاربری و میانگین دهانه ها از ۵۰ تا ۷۵ سانتیمتر قابل تغییر می باشد .

برای بار زنده ۲۰۰ تا دهانه ۹ متر را می توان آکس ۷۰ نیز در نظر گرفت .

نکته قابل توجه : تیرچه های نیازیت به صورت دابل استفاده نمی شود و فقط فاصله آکس ها از ۵۰ تا ۷۵ سانتیمتر متخیر می باشد .

ضخامت بتن رویه در سقف چه مقدار می باشد ؟

در سیستم سقف نیازیت در هانه های پایین ۵ سانتیمتر و در دهانه های بالا ۶ سانتیمتر در نظر گرفته می شود .

در سیستم عرشه نیازیت و نیازیت کامپوزیت ۸ سانتیمتر در نظر گرفته می شود .

با وجود مذف بتن ، سقف از لحاظ تحمل نیرو و درهنگام زلزله چگونه عمل می کند ؟

در سیستم نیازیت علاوه بر آنکه وزن نهایی سقف بسیار سبک تر از سایر سیستم ها عمل می کند در هنگام وقوع زلزله حالت ارتجاعی داشته و سقف در مقابل زلزله بهتر عمل می نماید .

ارتفاع تیرچه چه مقدار می باشد ؟

نسبت به ضخامت سقف در نقشه های معماری در دهانه های معمول از ۲۰ تا ۳۵ سانتیمتر تنظیم می گردد . (L/27)

فاصیت ضد زنگ در تیرچه نیازیت چیست ؟

در قسمت هایی که با بتن درگیر نمی باشد پوشش ضد زنگ دارد که مانع از خوردگی و زنگ زدگی شده و سبب طولانی تر شدن عمر مفید ساختمان خواهد شد . در قسمت هایی که یال فوقانی با بتن درگیری دارد نیازی به ضدزنگ ندارد .

آرایش میلگرد های مرارتی در سقف نیازیت چگونه است ؟

در جهت عمود تیرچه و مداقل $6@30\text{cm}$ باید اجرا گردد .

به چه علت در سقف نیازیت نیاز به میلگرد ممان منفی نداریم ؟

به علت طراحی دو سر مفصلی و عدم اتصال یال بالا به پل ها در اسکلت فلزی و همچنین به علت استفاده از برشگیر دو سر تیر در اسکلت بتنی ، نیاز به میلگرد های ممان منفی نمی باشد .

آیا استفاده از میلگرد ساده بدون آج (A1) در تیرچه نیازیت مجاز است ؟

میلگرد ساده بدون آج (A1) از نظر ریالی مقداری گران تر ولی از نقطه نظر جوش پذیری بهتر از آجدار می باشد و از نظر مقاومت کششی کمی ضعیف تر از (A2) می باشد . (قابل توجه در محاسبات)

فاصیت ریب ها (ژوئن) چیست ؟ آیا متما لازم می باشد ؟

به طور کلی ریب یا ژوئن یا کلاف عرضی به دلیل ایجاد اتکای جانبی در تیرچه و منقطع کردن نوسانات سینوسی باعث پایین آمدن ارتعاش سقف و همچنین کمک بر صلبیت سقف می باشد.

که شامل یک میلگرد به قطر مداقل ۱۲ میلیمتر در قسمت تمثانی و یک میلگرد به قطر مداقل ۱۲ میلیمتر در قسمت فوقانی استفاده می شود . در دهانه تا ۳ متر بدون ریب ، دهانه ۳ تا ۵/۵ متر یک ردیف ، دهانه بیش از ۵/۵ متر دو ردیف کلاف عرضی استفاده می شود .

اثر رد تیرچه که بعضی از سقف ها مشاهده می شود آیا در نیازیت هم وجود دارد ؟

رد تیرچه اصولاً به علت: ۱- وجود قوس ها در میلگرد های میانی ۲- عدم عملکرد مناسب تیرچه در ناحیه نشیمن و در هنگام بارگذاری ۳- بوجود آمدن فیز در تیرچه با مرور زمان بوجود می آید .
ولی در سقف نیازیت به علت طراحی خاص و نحوه آرایش و اتصالات مناسب میلگردها و مقاطع به یکدیگر و عملکرد بهینه در نشیمن ها افت تیرچه فیلی کمتر از میزان استاندارد بوده و به همین علت رد تیرچه به وجود نمی آید

مساله ی آتش در سیستم نیازیت به چه صورت عمل می کند ؟

به همان طریقی که حفاظت اسکلت های فلزی در مقابل آتش ایمن می گردد . لذا فریای نیازیت بخشی از اسکلت فلزی بوده و به همان صورت عمل می کند .

آیا استفاده از بلوک پلی استایرن (یونولیت) بین تیرچه ها منطقی می باشد ؟

با توجه به کند سوز بودن آنها اگر با دانسیته (فشردگی) مناسب استفاده گردد فوب است .

عدم توجه به فشردگی می تواند در لایه گچ و فاک یا سفید کاری (گچ پرداختی) ایجاد ترک در جهت های مختلف را ایجاد نماید و یونولیت با دانسیته پایین به مرور در سقف اکسیده و پوک می گردد .

اخیرا بعضی استانها استفاده از آنها را در سقف توسط نظام مهندسی قدغن شده و مضافاً به اینکه مرکز تمقیقات ساختمان و مسکن علاوه بر مشخص کردن دانسیته یونولیت استفاده از سقف کاذب در زیر سقف را الزامی نموده است .

مدل کردن سیستم سقف نیازیت در برنامه های محاسبات سازه ای ETABS به چه صورت میباشد ؟

مدل کردن سقف نیازیت همانند سایر تیرچه های فلزی بوده ، با این تفاوت که مقدار $DL=320\text{kg/m}$ میتوان در نظر گرفت .

آیا جوش الکتروود در سیستم های open web stell joist مجاز میباشد ؟

بله مجاز می باشد . متی در آیین نامه 2015 - SJI100 استاندارد ملی آمریکا (سال ۲۰۱۵ میلادی) که مخصوص تیرچه های فلزی باجان باز و عدم بتن ریزی در جان تیرچه می باشد صراحتاً آن را اعلام کرده و متی نوع الکتروود های مصرفی را در آن ذکر نموده است.

بند ۳,۳,۱ Welding Electrodes

آیا جوش Co2 در تیرچه ها مجاز میباشد ؟ معایب و مزایای آن چیست ؟

در فصوص تیرچه بلوک و تیرچه هایی که نمره میلگرد آن ها از ۸ میلیمتر کمتر می باشد ملزم به رعایت جوش Co2 می باشند . همچنین جوش Co2 باید در محیط کاملاً بسته انجام گردد ، در غیر اینصورت با وزش باد عملاً جوشکاری بدرستی انجام نشده و عملکرد جوش در مقابل نیروهای کششی و فشاری به درستی عمل نمیکند .

در سیستم سقف نیازیت مساله صلبیت به چه صورت می باشد ؟

صلبیت سقف در مبمٹ ۱۰ مقررات ملی ساختمان (مطابق بند ۱۰-۲-۸-۳-۱ و بند ۱۰-۲-۸-۳-۳) در تیرهای کامپوزیت و در استاندارد ۱۲۹۷۷ برای سایر تیرچه های فلزی تعریف شده می باشد . لذا نیازی به محاسبات مجدد ندارد .

تفاوت قیمتی محصولات نیازیت (عرشه نیازیت ، نیازیت کامپوزیت ، سقف نیازیت) به چه صورت می باشد ؟

تیرچه های فرپایی نیازیت در انواع محصولات تفاوت عمده ای نداشته و تفاوت عمده آنها در بلوک مصرفی و نوع قالب بندی می باشد .

در سقف نیازیت=استفاده از بلوک پلی استایرن(یونولیت) ، در عرشه نیازیت=ورق گالوانیزه ۰,۳ میلیمتر ، در نیازیت کامپوزیت=قالب بندی چوبی

قیمت فریهای نیازیت بر اساس متر طول می باشد یا کیلویی ؟

قیمت فریهای نیازیت را میتوان بر مسب (مترمربع - قیمت کامل سقف - مترطول) ارائه داد .

مشکلات ارائه قیمت بر مسب کیلوگرم :

الف: کارفرما نمی داند که وزن هر تیرچه چند کیلو می باشد. در صورت پاسخ به اولین سوال و ارائه قیمت بازای هر کیلو سوالات بعدی را فوایم داشت که: ۱- هر مترطول تیرچه چند کیلو؟ ۲- هر دهانه چند متر تیرچه؟ ۳- هر سقف چند مترمربع؟ ۴- قیمت تیرچه برای هر مترمربع سقف؟

در مقیقت کارفرما با این سوالات میفواهد بداند که برای پوشش هر مترمربع سقف سافتمانش چقدر باید هزینه بکند؟ پس نیازیت به جواب دادن به تک تک سوالات نبوده و تفهیم نیاز کارفرما به وی کافی فواهد بود.

ب: در صورتیکه تولیدکننده جنس خود را به صورت کیلویی به کارفرما بفروشد برای سود بیشتر می تواند از فولاد نامرغوب مثل فولاد پرسی، نرمال (برش فورده) یا پرتی استفاده نماید (که در بازار با قیمت کمتری فروخته می شوند.) و ضمناً برای افزایش مقاومت تیرچه مقدار مصالح مصرفی و وزن تیرچه را افزایش دهند. در هر صورت کارفرما ملزم به پرداخت هزینه تیرچه طبق قبض باسکول میباشد. باری که متی ممکن است تا ۲۵٪ سنگینتر از وزن لازم بار واقعی باشد.

زمان تمویل محصولات نیازیت چند روزه میباشد ؟

گروه صنعتی نیازیت سقف قابلیت تولید بیش از ۵۰۰۰ مترمربع سقف را در روز دارا می باشد . که با توجه به تعداد بسیار زیاد پروژه ها و سفارشات ممکن است زمان تمویل از ۳ روز تا ۱ هفته بسته به تعداد سفارشات و پروژه ها به طول بیانجامد.

سوابق طرح نیازیت : (تیرچه های نیازیت)

گروه صنعتی نیازیت مفتخر می باشد با سابقه بیش از ۱۵ سال در زمینه تولید تیرچه های با جان باز (عدم بتن ریزی در تیرچه آن) توانسته گام بلندی به سوی پیشرفت در زمینه تولید انواع سقف ها بوجود آورد .

برخی از تائیدیه ها به شرح زیر می باشد :

- ۱- دارای گواهی ثبت اختراع به شماره ۲۷۷۵۵
- ۲- تائیدیه از وزارت مسکن
- ۳- تائیدیه فنی از مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
- ۴- نشان استاندارد از استان تهران
- ۵- تائیدیه از اکثر سازمان نظام مهندسی استان ها
- ۶- تقدیر نامه از اتمادیه صنف آهنگران استان تهران (شهریار)
- ۷- تائیدیه و معرفی از استانداری استان تهران
- ۸- تائیدیه و معرفی از اداره استاندارد استان کردستان
- ۹- تندیس چهره های ماندگار صنعت و تجارت ایران بناه محمد نیازی مخترع طرح

نمونه مختصری از اجرا شده سقف نیازیت :

- | | |
|--|--|
| ۱- تعاونی مسکن اداره مراست استان کردستان | ۱۱- ساختمان آزمایشگاه دانشگاه تهران وامد ابوریمان |
| ۲- پروژه مسکن مهر در سندنچ | ۱۲- ساختمان پارک علم و فناوری استان مرکزی |
| ۳- تعاونی مسکن اعضای استانداری استان مرکزی | ۱۳- ساختمان صدا و سیما در استان مرکزی |
| ۴- تعاونی مسکن شرکت هپکو | ۱۴- هتل شادی در سندنچ |
| ۵- تعاونی مسکن فرودگاه مهر آباد | ۱۵- بفش از مرکز فرید سمرقند واقع در جنت آباد تهران |
| ۶- تعاونی مسکن دانشگاه سوره | ۱۶- پروژه تجاری پاساژ واقع در شهرک قدس |
| ۷- تعاونی سالمندان استان مرکزی | ۱۷- ساختمان پاساژ تجاری در فح انقلات سندنچ |
| ۸- تعاونی مسکن شهرستان قمین | ۱۸- گسترش بخش از بیمارستان سینا در تهران |
| ۹- تعاونی فرهنگیان در نظر آباد | ۱۹- اجرای بیش از ۶۰ در صد وامد ها شهرستان بم بعد زلزله |
| ۱۰- یارکینگ وزارت تعاون تهران | |

و بسیاری از ساختمان های شفصی در استان تهران و اکثر استان های کشور