

کاتالوگ

اتصالات ساختمانی فیشر



بیش از ۷۰ سال است که شرکت فیشر آلمان انواع اتصالات ساختمانی را به مشتریان خود در سراسر دنیا عرضه می کند. این شرکت که در منطقه والدشتال در نزدیکی اشتونگارت آلمان واقع شده با ارائه بالاترین کیفیت، بیشترین ایمنی و راحتی نصب، به دنبال جلب رضایت متخصصین و مصرف کنندگان است. انکر بولت های فلزی، انکرهای شیمیایی و پلاستیکی، انواع اتصالات ناماسازی خشک، بست ها و مهارهای مختلف جهت تاسیسات برقی و مکانیکی و ضد حریق سازی از جمله محصولاتی هستند که با بکارگیری تکنولوژی روز دنیا در تولید آنها فیشر را تبدیل به شرکتی پیشتاز در این حوزه کرده است. بدین ترتیب فیشر برای هر مسئله مرتبط با اتصالات راه حلی هوشمندانه ارائه می دهد. شرکت ابزارسرا با بیش از ۱۰ سال سابقه توزیع، نمایندگی محصولات فیشر را در اختیار دارد تا پاسخگوی بخش بزرگی از نیاز متخصصین صنعت ساختمان کشور باشد.



شرکت ابزار سرا به عنوان یکی از شرکتهای زیر مجموعه گروه بوتان به واسطه اعتبار و شهرت نیک این مجموعه، در سال ۱۳۷۵ با هدف خدمت به جامعه صنعتی و تولیدی کشور فعالیت خود را با کسب نمایندگی ابزارهای برقی شرکت بوش آغاز کرد. ابزارسرا از سال ۱۳۸۲ طیف وسیعی از محصولات ساختمانی، کارگاهی، کشاورزی، باغبانی، ایمنی را به حوزه پوشش خود اضافه نمود.

در حال حاضر علاوه بر بزرگترین و معتبرترین نمایندگی فروش ابزار های صنعتی شرکت بوش، واردات دیگر برندهای معتبر و حتی تولید در زمینه ابزارهای صنعتی و تجهیزات ایمنی را بر عهده دارد. ابزار سرا با ارائه محصولات ساختمانی، کارگاهی، کشاورزی، باغبانی، ایمنی و حفاظت شخصی گام بزرگی در این زمینه برداشته است. تغییر فرهنگ جامعه به استفاده از تجهیزات با کیفیت ما را بر آن داشت تا نماینده برندهایی باشیم همچون؛

تجهیزات شستشوی کارشر (Karcher)، ابزارهای باغبانی التومک (Oleomac)، اتصالات ساختمانی فیشر (Fischer)، ابزارهای بوش (Bosch)، جعبه ابزارهای مانو (Mano)، ابزارهای دستی کنیپکس (Knipex)، ابزارهای دستی ورا (Wera)، تجهیزات جوشکاری هلوی (Helvi)، ابزارهای باغبانی برگر (Berger)، چسب های TKK، تجهیزات ایمنی پارکسون (Parkson)، تجهیزات ایمنی ABZ، ژنراتورهای لانتاپ (Launtop)، چند راهی و محافظ برق های رابط القا، شلنگ های داراکار، لوازم برقی، و نماینده انحصاری ابزارهای خطوط تولید بوش (Bosch)

از آنجایی که شرکت ابزار سرا همیشه سعی در پیشگام بودن در حوزه فعالیت خود داشته و همواره تلاش در جهت آسان سازی کارها، خدمات بهتر و ارائه اطلاعات فنی کرده است، از سال ۱۳۹۳ فعالیت خود را در حوزه تجارت الکترونیک آغاز نموده تا مشتری ها و کاربران نهایی علاوه بر خرید آسان تر، بتوانند به بانک اطلاعاتی بهتری دسترسی داشته باشند.

خدمات

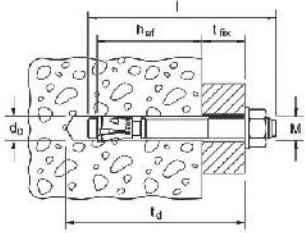
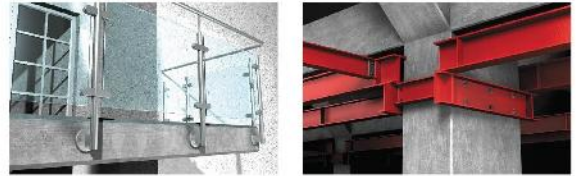
- فروش آنلاین محصولات از طریق وب سایت رسمی شرکت
- تأمین به موقع محصولات مورد نیاز نمایندگان و مصرف کنندگان نهایی
- ارائه خدمات آموزشی به همه علاقمندان در حوزه ابزارآلات
- برقراری ارتباط با مشتریان در حرفه ها و صنایع مختلف و مشاوره جامع جهت انتخاب برتر
- توزیع از طریق شبکه گسترده نمایندگی در سراسر ایران شامل ۶۳ نماینده در استان تهران و ۲۰۶ نماینده در سایر شهرها و استان های کشور
- فروش محصولات از طریق فروشگاه های زنجیره ای شهروند، هایپراستار، اتکا و هایپراسان

ماموریت

• آسان ساختن کارها با ارائه تجهیزات، ابزار و خدمات مناسب و مستمر به مردم ایران

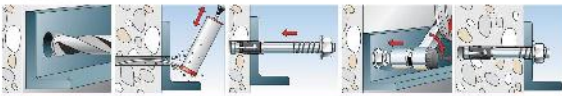
انکر بولت اصطکاکی FAZ II

دارای تأییدیه برای بتن ترک دار و غیر ترک دار C₂₀/۲۵ تا C₅₀/۶۰ و همچنین برای بتن C₁₂/۱۵ و برای سنگ های طبیعی متراکم نیز مناسب است.



کاربرد:

- نصب سازه های فلزی و چوبی
- نصب داکت کابل کشی
- نصب ماشین آلات
- نصب کنسول ها
- نصب ورودی ها و درب ها
- نصب گارد ریل
- نصب نردبان
- نصب راه پله
- نمای ساختمانها

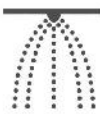


مزایای انکرهای سری FAZ II :
 • انکر بولت FAZ II با تحمل توانایی بالای باربری، باعث استفاده از اتصالات کمتر و صفحه های نگهدارنده (baseplate) کوچکتر و کمتر شده که همین مسئله، سبب کاهش هزینه ها می شود.
 • کارایی، استحکام و ضریب امنیت بسیار بالا
 • کاهش عمق سوراخکاری (انکراژ)
 • هندسه انکر FAZ II سبب توزیع بهینه نیرو می شود و این اجازه را می دهد کمترین فاصله را تا لبه کار (صفحه نگهدارنده) داشته باشیم و همچنین از base plate های نازک و یا در بتن های با عمق کم تر بتوان استفاده کرد.
 • تعداد حداقلی ضربات چکش در هنگام نصب انکر و چرخش کمتر ترک متر، نصب آسان تر و مطمئن تری را سبب می شود.

عملکرد Function:

• تأییدیه های جهانی بالاترین ضریب اطمینان و کارایی را تضمین می کند. این تأییدیه ها حتی استفاده از این محصولات در مناطق زلزله خیز (C₁, C₂) را نیز پوشش می دهد.
 • تأییدیه ها فقط برای عمق کاشت استاندارد (standard) h_{ef} می باشند.
 • انکر غلافی FAZ II باعث کاهش عمق سوراخکاری می شود که همین مسئله احتمال برخورد با آرماتورهای داخل بتن را کاهش می دهد.
 توجه شود که حتما در هنگام نصب از ترک متر استفاده شود تا از تأییدیه ها خارج نگردد.

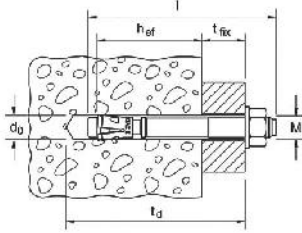
APPROVAL



مدل	بن ترک دار						بن غیر ترک دار					
	عمق مؤثر کاشش داده شده انکر hef,red [mm]	عمق مؤثر استاندارد انکر hef,sta [mm]	حداقل ضخامت بتن h,min [mm]	گشتاور مورد نیاز نصب Tinst [Nm]	بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از لبه c,min [mm]	حداقل فاصله از لبه از یکدیگر s,min [mm]	بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از لبه از یکدیگر s,min [mm]	حداقل فاصله از لبه c,min [mm]
FAZ II 8	۳۵	۸۰	۲۰	۲,۶	۳,۶	۳,۵	۴۰	۴۵	۵,۰	۵,۰	۴,۰	۴,۰
FAZ II 10	۴۰	۸۰	۴۵	۴,۳	۴,۳	۴,۰	۴۵	۴۰	۶,۱	۱۱,۲	۴,۰	۴,۵
FAZ II 12	۵۰	۱۲۰	۴۵	۵,۷	۱۱,۴	۴,۰	۴۵	۴۵	۷,۶	۱۱,۲	۴,۰	۴,۵
FAZ II 16	۶۵	۱۴۰	۶۰	۹,۵	۱۶,۶	۵,۰	۵۵	۵۵	۱۱,۹	۱۶,۹	۵,۰	۵,۵
FAZ II 20	۸۵	۱۶۰	۱۱۰	۱۳,۴	۲۰,۷	۶,۵	۶۵	۶۵	۱۸,۸	۲۰,۴	۶,۵	۶,۵
FAZ II 24	۱۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۱۷,۱	۲۶,۰	۹,۵	۸۵	۸۵	۲۴,۰	۲۶,۰	۹,۵	۹,۵
FAZ II 24	۱۲۵	۲۵۰	۲۷۰	۲۴,۰	۳۹,۱	۱۰,۰	۱۰۰	۱۰۰	۳۹,۱	۳۹,۱	۱۰,۰	۱۳,۵

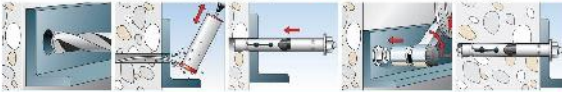
انکر بولت پر قدرت FH II

دارای تأییدیه برای بتن ترک دار و غیر ترک دار C₂₀/۲۵ تا C₅₀/۶۰ و همچنین برای بتن C₁₂/۱۵ و برای سنگ های طبیعی متراکم نیز مناسب است.



کاربرد:

- نصب سازه های فلزی
- نصب داکت عبور کابل
- نصب ماشین آلات
- نصب کنسول ها
- نصب ورودی ها و درب ها
- نصب گارد ریل
- نصب نردبان
- نصب راه پله
- نصب نمای ساختمان
- نصب چهارچوب آهنی



مزایای انکرهای سری FH II :
 • ساختار انکر و رنج وسیع از مدل های مختلف فرم شری به شما امکان طراحی سازه های پیچیده را می دهد.
 • ترکیب ایده آل روزه و غلاف به شما اجازه اعمال نیروی برشی بسیار زیاد بر روی انکر را می دهد، بنابراین نقاط اتصال کمتری مورد نیاز است.
 • تأییدیه های جهانی بالاترین ضریب اطمینان و کارایی را تضمین می کند. این تأییدیه ها حتی استفاده از این محصولات در مناطق زلزله خیز را نیز پوشش می دهد.
 • هندسه بهینه انکر FH II انرژی مورد نیاز جهت نصب را کاهش می دهد.

عملکرد Function:

• روش نصب Push-through (اتصال بعد از نصب base plate) استفاده می شود.
 • پلاستیک مشکی رنگ از چرخش انکر موقع سفت کردن جلوگیری می کند، همچنین به عنوان یک ناحیه جمع شونده جهت جلوگیری از لغزش ترک عمل می کند و در نهایت اتصال ما وارد محل نصب می شود.
 • سری های مختلف باعث انعطاف در طراحی می شود.
 • انواع سری های انکر بولت FH II: SK, S, B, H

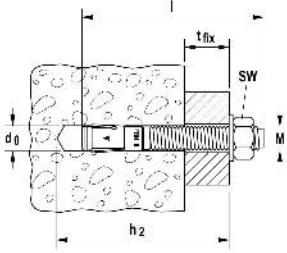
APPROVAL



مدل	بن ترک دار						بن غیر ترک دار					
	عمق مؤثر کاشش داده شده انکر hef,red [mm]	عمق مؤثر استاندارد انکر hef,sta [mm]	حداقل ضخامت بتن h,min [mm]	گشتاور مورد نیاز نصب Tinst [Nm]	بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از لبه c,min [mm]	حداقل فاصله از لبه از یکدیگر s,min [mm]	بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از لبه از یکدیگر s,min [mm]	حداقل فاصله از لبه c,min [mm]
FH II 10 S	۴۰	۸۰	۱۰۰	۳,۶	۴,۳	۴,۰	۴۰	۴۰	۶,۱	۱۱,۲	۴,۰	۴,۰
FH II 12 S	۴۰	۱۲۰	۲۲,۵	۵,۷	۱۱,۴	۵,۰	۵۰	۵۰	۱۱,۹	۱۶,۹	۶,۰	۶,۰
FH II 15 S	۶۰	۱۴۰	۴۰,۰	۷,۶	۱۶,۶	۶,۰	۶۰	۶۰	۱۶,۹	۲۰,۴	۷,۰	۷,۰
FH II 18 S	۸۰	۱۶۰	۸۰,۰	۱۱,۹	۲۴,۰	۷,۰	۷۰	۷۰	۲۴,۰	۲۶,۰	۸,۰	۸,۰
FH II 24 S	۱۰۰	۲۰۰	۱۶۰,۰	۱۷,۱	۳۴,۳	۸,۰	۸۰	۸۰	۳۴,۰	۳۹,۱	۱۰,۰	۱۰,۰
FH II 28 S	۱۲۵	۲۵۰	۱۸۰,۰	۲۴,۰	۴۷,۹	۱۰,۰	۱۰۰	۱۰۰	۴۷,۹	۵۲,۷	۱۲,۰	۱۲,۰
FH II 32 S	۱۵۰	۳۰۰	۲۰۰,۰	۳۱,۵	۶۳,۰	۱۲,۰	۱۲۰	۱۲۰	۶۳,۰	۷۰,۴	۱۴,۰	۱۸,۰

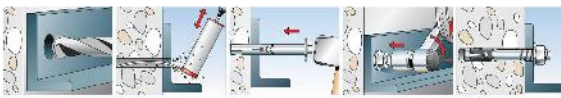
انکر بولت رزوه بلند FBN II

دارای تأییدیه برای:
بتن ترک دار و غیر ترک دار C20/25 تا C50/60 و همچنین
برای بتن C12/15 و برای سنگ های طبیعی متراکم نیز
مناسب است.



کاربرد:

- نصب سازه های فولادی
- نصب داکت عبور کابل
- نصب ماشین آلات
- نصب کنسول ها
- نصب ورودی ها و درب ها
- نصب گارد ریل
- نصب نردبان
- نصب راه پله
- نصب نمای ساختمان



- مزایای انکرهای سری FBN II:
- عمق کاشت استاندارد، حداکثر ظرفیت باربری را ایجاد می کند. بنابراین کمترین اتصالات و پلیت های کوچکتر مورد نیاز قرار می گیرد و همین مسئله، سبب کاهش هزینه ها می شود.
- عمق انکراژ در نصب انکرهای FBN II کمتر می باشد در نتیجه دریل کاری کمتری نیاز است و همین امر سبب کاهش زمان مورد نیاز برای نصب می شود.
- رزوه بلند انکرهای FBN II مقاومت اجزاء را متعادل می کند و به شما اجازه می دهد از روش نصب (در حالت ایستاده) Stand off استفاده کنید.
- تعداد حداقلی ضربات چکش در هنگام نصب انکر و چرخش کمتر ترک متر، نصب آسان تر و مطمئن تری را سبب می شود.
- سری انکر از آسیب رسیدن به بولت در حین ضربه جلوگیری می کند و همچنین باعث نصب و یا باز کردن آسان تر انکربولت می شود.

عملکرد Function:
• از هر سه روش نصب می شود استفاده کرد:
Pre-positioned اتصال قبل از نصب پلیت
Push-through اتصال بعد از نصب پلیت
Stand-off اتصال ایستاده

- قبل از نصب، مهره را در بهینه ترین حالت (۳ میلی متر پایین تر از انتهای انکر) قرار دهید.
- در حین پیچش ترک متر (Torque)، بدنه انکر به سمت بیرون کشیده می شود و گیره غلاف (expansion clip) در جهت مخالف باز می شود.

• اگر به صورت سری نصب می کنید، توصیه می کنیم برای راحتی و سرعت بیشتر، از ابزار نصب انکر FABS استفاده کنید.

APPROVAL

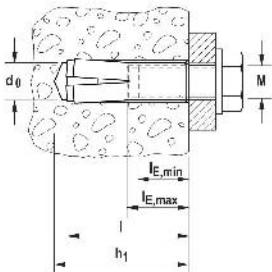


مدل	عمق مؤثر کاهشی انکر hef,red [mm]	عمق مؤثر استاندارد انکر hef,sta [mm]	حداقل ضخامت بتن hmin [mm]	گشتاور مورد نیاز نصب Tinst [Nm]	بتن غیر ترک دار		
					بار مجاز برشی Vperm [kN]	بار مجاز کششی Nperm [kN]	حداقل فاصله از یکندیگر smin [mm]
FBN II 6	30	100	4	2,9	3,2	40	40
FBN II 8	30	100	15	2,9	7,1	40	40
FBN II 10	40	100	15	6,1	7,6	40	40
FBN II 12	40	100	30	4,1	12	50	80
FBN II 16	50	100	30	8,5	12	50	50
FBN II 20	65	100	50	8,5	17,9	70	100
FBN II 12	65	120	50	12,6	17,9	70	70
FBN II 16	80	140	100	12,6	26	90	120
FBN II 20	80	160	100	17,2	31,5	90	90
FBN II 20	105	160	200	17,2	38,3	120	120
FBN II 20	105	200	200	25,9	38,3	120	120

EA N انکر رزوه داخل

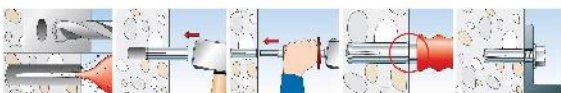


مناسب برای:
بتن غیر ترک دار C12/15
سنگ طبیعی با ساختار متراکم
انکراژ برای استفاده سبک در سقف، برای
نصب اتصالات معلق و سری



کاربرد:

- خطوط لوله و کانالهای تهویه
- سازه های فلزی
- ماشین ها
- سازه های تاسیساتی
- سیستم های آب پاش
- سیم و لوله های کابل شبکه
- حیاط خلوت



مزایای انکرهای سری EA N:

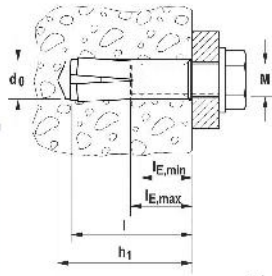
- مناسب برای بتن غیر ترک دار و ترک دار در حالت سری
- مناسب برای تمام پیچ ها و راد ها
- عمق انکراژ کم، زمان سوراخکاری را کاهش می دهد و به این ترتیب نصب آسان می گردد.
- سطح یکپارچه انکر اجازه میدهد که آیتم متصل شده چندین بار متصل و منفصل شود.
- انکر EA N مناسب برای اتصال قبل از نصب می باشد.

عملکرد Function:

- انکر EA N با رزوه داخلی مناسب برای اتصال قبل از نصب می باشد.
- هنگامی که سر ابزار نصب EAW H داخل انکر قرار می گیرد بعد از اعمال ضربات چکش باعث باز شدن انکر در سوراخ می گردد.

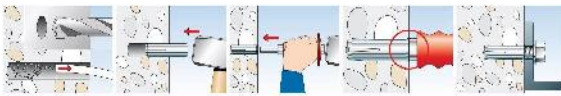
مدل	عمق مؤثر انکر hef [mm]	عمق سوراخکاری ho mm	قطر سوراخکاری do mm	حداقل ضخامت بتن hmin [mm]	حداکثر گشتاور Tinst,max [Nm]	بتن غیر ترک دار		
						بار پیشنهادی Nrec [kN]	حداقل فاصله از یکندیگر smin [mm]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]
EA N M6	25	25	8	100	4	1,5	3 hef	1,5 hef
EA N M8	30	30	10	100	8	2,1	3 hef	1,5 hef
EA N M10	40	40	12	100	15	3,3	3 hef	1,5 hef
EA N M12	50	50	15	100	33	4,8	3 hef	1,5 hef
EA N M16	65	65	20	140	60	7	3 hef	1,5 hef
EA N M20	80	80	25	160	120	9,5	3 hef	1,5 hef

EA II انکر رزوه داخل

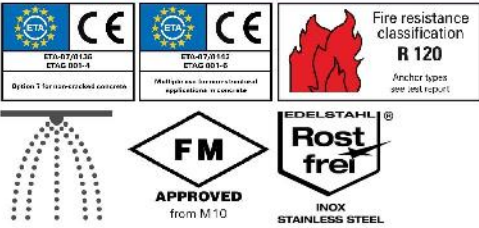


کاربرد:

- خطوط لوله و کانالهای تهویه
- سیستم های آب پاش
- ماشین ها
- سیم و لوله های کابل
- کنسول ها
- شبکه
- حیاط خلوت
- سازه های فلزی



APPROVAL



دارای تأییدیه برای:
 بتن ترک دار C۵۰/۶۰ تا C۲۰/۲۵ برای اتصال سری در سیستم های غیر سازه ای
 بتن غیر ترک دار C۵۰/۶۰ تا C۲۰/۲۵
 همچنین مناسب برای:
 بتن ترک دار C۱۲/۱۵
 سنگ طبیعی با ساختار متراکم



مزایای انکرهای سری EA II:

- لوله برجسته انکر غلافی از لیز خوردن در هنگام نصب جلوگیری می کند و بدین ترتیب از نصب آسان انکر اطمینان حاصل می شود.
- رزوه داخل به این معناست که امکان استفاده از پیچ یا راد رزوه شده استاندارد برای اتصال ایده آل در نظر گرفته شده است.
- ابزار نصب انکر EMS، امکان نصب راحت تری به خصوص در مورد نصب های سری فراهم میکند.
- ابزار نصب انکر EHS PLUS، کنترل ساده از نصب انکر و همچنین افزایش ایمنی را فراهم میکند.
- نقطه اتصال مشکی رنگ در انکرهای ۲،۵ سانتی متری H_F ۲۵ mm ، مانع بیرون افتادن انکر از سوراخ قبل از نصب کامل می شود.

عملکرد Function:

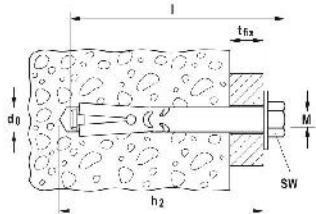
- انکر EA II مناسب برای اتصال قبل از نصب می باشد.
- نصب انکر در سوراخ و کوبیدن انکر تا سطح تراز با استفاده از چکش می باشد.
- غلاف این انکر به وسیله ابزار نصب EHS plus (جایگزین EMS) در عمق سوراخکاری باز می گردد.
- ابزار نصب باید روی لوله انکر نشسته و برای نصب صحیح و کامل از این موضوع اطمینان حاصل شود.
- برای استفاده در سوراخکاری های گریزی شده می توان از انکر بولت ۱۲x۵۰ EA M یا D EA II M۱۲x۵۰ استفاده نمود.

مدل	عمق کاشت انکر hef [mm]	حداقل ضخامت بتن hmin [mm]	حداکثر گشتاور Tinst,max [Nm]	بن غیر ترک دار		
				بار مجاز Fperm [kN]	حداقل فاصله از یکدیگر smin [mm]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]
EA II M 6 x 25	۲۵	۸۰	۸۰	۱،۴	۵۰	۱۰۰
EA II M 8 x 25	۲۵	۸۰	۱۵۰	۱،۵	۶۰	۱۰۰
EA II M 10 x 25	۴۰	۸۰	۱۵۰	۳،۰	۳۵	۱۵۰
EA II M 12 x 25	۵۰	۱۰۰	۳۵۰	۴،۵	۱۲۵	۲۰۰

FSA انکر بولت پر قدرت



دارای تأییدیه برای:
 بتن غیر ترک دار C۲۰/۲۵ تا C۱۲/۱۵ و سنگ های طبیعی متراکم



مزایای انکرهای سری FSA:

- شکل مناسب محصول، نیروی لازم جهت نصب را به حداقل می رساند و امکان استفاده در فضاهای بسیار محدود را فراهم می کند، این موضوع باعث نصبی ساده برای کاربر می شود.
- طراحی انکر به نحوی است که امکان استفاده از اشکال متفاوت اتصال برای راه حل های مختلف طراحی را ممکن می سازد. سر شش گوش (نوع S)، مهره و واشر (نوع B)
- پیچ اتصال جداشدنی، امکان جداسازی سطح را از پیچ فراهم میکند.

عملکرد Function:

- انکر FSA مناسب برای (Push-through) اتصال بعد از نصب پلیت می باشد.
- در حین پیچش تُرک متر (Torque)، بدنه انکر به سمت بیرون کشیده می شود و گیره غلاف (expansion clip) در جهت مخالف باز می شود.
- حالت هلالی شکل روی انکر در اثر پیچش تُرک متر با ایجاد مچالگی باعث ایجاد فشار بر روی پلیت و به زیر ساخت می گردد.

مدل	عمق مؤثر انکر hef [mm]	حداقل ضخامت بتن hmin [mm]	گشتاور نصب Tinst [Nm]	بار کششی پیشنهادی Nrec [kN]	بن غیر ترک دار		
					بار برشی پیشنهادی Vrec [kN]	حداقل فاصله از یکدیگر smin [mm]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]
FSA 8	۳۵	۷۰	۸۰	۲،۰	۳،۴	۷۰	۵۰
FSA 10	۴۰	۸۰	۲۵۰	۳،۵	۶،۳	۸۰	۶۰
FSA 12	۵۰	۱۰۰	۴۰۰	۵،۰	۹،۹	۱۰۰	۷۵

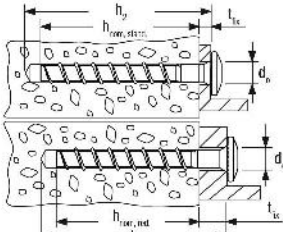
- ### کاربرد:
- نصب راه پله
 - نصب کنسول ها
 - نصب نردبان
 - نصب داکت کابل کشی
 - نصب ورودی ها و درب ها
 - نما
 - نصب موقت یا سازه ای



FBS 6

پیچ بتن

دارای تائیدیه برای:
بتن غیر ترک دار و ترک دار C۲۵/۲۵ تا C۵۰/۶۰ برای
اتصالات سری در سیستم های غیر سازه ای
قطعات توخالی پیش تنیده بتنی (هالوکور) C۳۰/۳۷ تا C۵۰/۶۰
و همچنین برای بتن C۱۲/۱۵ و برای سنگ های طبیعی مترام
نیز مناسب است.



کاربرد:

- برای لوله های تک و آویزان از سقف
- انکراز ریل
- ریل های نصب شده روی سقف

مزایای انکرهای سری **FBS 6** :

- **FBS 6** با دو شکل متفاوت حالت پیچ در طول، دارای انعطاف پذیری مناسب است.
- عمق سوراخکاری کم و طول کاهش یافته پیچ، سرعت نصب را بالا و نصب را آسان میکند.
- نسخه کوتاه **FBS 6** (که طول پیچ کاهش یافته است) انتخابی سریع و اقتصادی برای بسیاری از کاربردها می باشد.
- انواع شکل سر **FBS 6** که عبارتند از P,US,SK سایز M8 با رزوه بیرونی و مدل A در سایزهای M8 و M10 با رزوه داخل طیف گسترده ای از کاربردها را میسر می سازد.
- **FBS 6** دارای تائیدیه برای اتصالات سری در سیستم های غیر سازه ای و در حال حاضر دارای تائیدیه برای استفاده در قطعات توخالی پیش تنیده بتنی (هالوکور) می باشد.

عملکرد Function :

- **FBS 6** نوع SK, US و P مناسب برای Push-through اتصال بعد از نصب base plate و مدل M۸ و M۱۰ برای اتصال قبل از نصب مناسب می باشد.
- وقتی پیچ بتن در داخل سوراخ پیچیده می شود، بال رزوه، بتن را بریده و در شیار ایجاد شده قفل می شود.
- برای نصب، یک پیچ گوشتی شارژی ضربه ای با یک سرپیچ گوشتی مناسب توصیه می شود.



APPROVAL



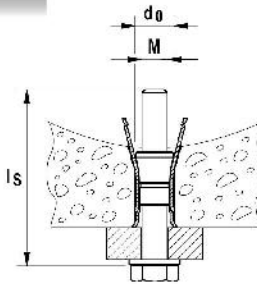
مدل	عمق جابجایی کاهش داده شده hnom, red [mm]	عمق جابجایی استاندارد hnom, sta [mm]	حداقل ضخامت بتن hmin [mm]	حداکثر گشتاور Tinst,max [Nm]	بتن ترک دار و غیر ترک دار		
					بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]
FBS 6	۳۵	-	۸۰	≤ ۱۰	۰٫۶	۲٫۴	۳۵
FBS 6	-	۵۵	۱۰۰	≤ ۱۰	۳٫۶	۳٫۳	۴۰

FHY

انکر هالوکور

دارای تائیدیه برای:

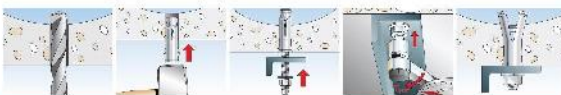
قطعات بتنی هالوکور پیش تنیده < C۴۵/۵۵



کاربرد:

- خطوط لوله
- سینی کابل
- سیستم های تهویه
- سیستم های اطفاء حریق
- سقف معلق
- کنسول ها

- سازه های فلزی
- سازه های چوبی



مزایای انکرهای سری **FHY** :

- اصل فعالیت انکر FHY این است که میتواند در حفره ها یا مصالح بتنی تا ضخامت تا ۵cm استفاده شود، که این موضوع تضمین بالاترین انعطاف پذیری و نصب آسان را میدهد.
- لبه برجسته این انکر از فرو رفتن بیش از حد آن در داخل سوراخ جلوگیری میکند در نتیجه نصبی بی دردسر رافراهم میسازد.
- هندسه بهینه سازی شده انرژی نصب را کاهش داده و امکان استفاده در فضاهای باریک و سخت را مقدور می سازد.
- رزوه داخلی با تمامی پیچ های استاندارد و یا رادهای رزوه ای منطبق و سازگار می باشد .

عملکرد Function :

- انکر **FHY** مناسب برای Pre-positioned اتصال قبل از نصب به پلیت می باشد.
- جهت نصب انکر **FHY** در سقف های توخالی (هالوکور)، مانند کوبیدن انکر به داخل سوراخ و تراز کردن از لبه کار از چکش استفاده می شود.
- انکر **FHY** می بایست قادر به تحمل بار جسم مورد اتصال از طریق باز شدن کافی باشد.
- وقتی ترکمتر بکار برده می شود ، مخروط به داخل غلاف انبساطی کشیده شده و غلاف پشت کار در حفره و یا انبساط در مصالح جامد در برابر دیواره صورت می پذیرد.
- طول پیچ = حداقل عمق پیچ در انکر + ضخامت ایتم متصل شونده t_{fix} ضخامت و اشرف ارتفاع مهره + راد مورد نیاز می باشد.

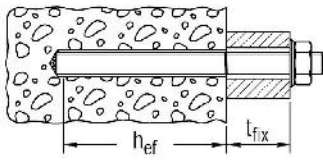
APPROVAL



مدل	قطر بتن در قسمت نصب du [mm]	حداقل عمق انکر hef [mm]	گشتاور نصب Tinst [Nm]	سقف های هالوکور		
				بار مجاز Fperm [kN]	حداقل فاصله از یکدیگر smin [mm]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]
FHY M6	۲۹ - ۲۵	۳۰	۱٫۰۰	۰٫۷	۷۰	۱۰۰
	۳۹ - ۳۰	۳۰	۱٫۰۰	۰٫۹	۸۰	۱۰۰
	FIS	۳۰	۱٫۰۰	۲٫۰	۱۰۰	۱۰۰
FHY M8	۲۹ - ۲۵	۳۵	۱٫۰۰	۰٫۷	۷۰	۱۰۰
	۳۹ - ۳۰	۳۵	۱٫۰۰	۰٫۹	۸۰	۱۰۰
	≥ ۴۰	۳۵	۱٫۰۰	۲٫۰	۱۰۰	۱۰۰
FHY M10	۳۹ - ۳۰	۴۰	۲٫۰۰	۱٫۲	۸۰	۱۰۰
	≥ ۴۰	۴۰	۲٫۰۰	۳٫۰	۱۰۰	۱۰۰

FIS EM انکر شیمیایی

دارای تائیدیه برای: بتن ترک دار و غیر ترک دار C₂₀/۲۵ تا C₅₀/۶۰ و همچنین برای بتن C1۲/۱۵ و برای سنگ های طبیعی متراکم نیز مناسب است.



کاربرد:

- سازه های بسیار سنگین
- ساخت سیلواها
- قفسه های بلند
- موانع صدا
- اتصال برای لایه های بتن
- انکراژ سوراخکاری های کرگبری شده
- اتصالات درسوراخهای اشباع از آب
- و سازه های لرزه ای

مزایای انکرهای شیمیایی FIS-EM با راد تمام رزوه :

- قدرت چسبندگی بالا و انقباض حداقلی چسب باعث اعمال بالاترین نیرو در بتن های ترک دار و بدون ترک می شود .
- که تا سایز M۳۰ را نیز پشتیبانی می کند.
- عمق کاشت متنوع باعث ایده آل ترین حالت باروری می گردد بنابراین در زمان و میزان مصرف صرفه جویی می شود.
- FIS-EM دارای تائیدیه جهت استفاده از سوراخکاری با مته کرگبر (مته نمونه بردار) و همچنین سوراخ های پر از آب می باشد که باعث انعطاف بیشتر در اجرای پروژه می گردد.
- FIS-EM دارای تائیدیه رزله با شاخصه C1 و C۲ می باشد.

مزایای انکر شیمیایی FIS-EM با آرماتور:

- دارای تائیدیه ETA-Dibt برای بتن ترک خورده و غیر ترک خورده .
- دارای تائیدیه ICC-ES آمریکا برای بتن ترک خورده، غیر ترک خورده و دسته لرزه ای A-F.
- دارای تائیدیه کاشت تا سایز آرماتور M۴۰
- توزیع نیرو و تضمین برای استفاده با فواصل کوچک از هم و لبه کار.
- نیاز به تمیز کردن کمتر سوراخ مته با توجه به رزین های اپوکسی با کیفیت بالا.
- عمق کاشت متغیر کاربردهای متنوع در انواع ساختار ساختمان را ممکن می سازد.
- طیف وسیعی از انتخاب طول کاشت برای ایجاد اندازه متغیر اتصالات.
- مناسب برای تاسیسات زیر آب.
- مناسب برای سوراخ های نمونه برداری شده و تضمین بالاترین انعطاف پذیری در سایت.
- زمان گیرش بالا برای اتصالات ساده خصوصا برای عمق کاشت بالا.
- انقباض بسیار کم از ملات .
- تائید شده برای درجه حرارت از C -۴۰ تا C ۷۲

APPROVAL



Cartridge temperature (mortar) درجه حرارت کارتریج (ملات)	Gelling time زمان روانگرایی	Temperature at anchoring base درجه حرارت ماده پایه	Curing time زمان گیرایی
+ 5C - 10+C	2 hrs.	+ 5C - 10+C	40 hrs.
+10 C - +20 C	30 min.	+10 C - +20 C	18 hrs.
+20 C - +30 C	7 min.	+20 C - +30 C	10 hrs.
+30 C - +40 C	14 min.	+30 C - +40 C	5 hrs.

عملکرد Function :

Pre-positioned اتصال قبل از نصب پلیت
Push-through اتصال بعد از نصب پلیت
Stand-off اتصال ایستاده

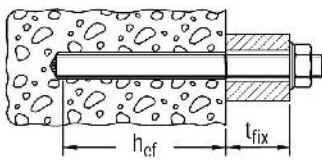
- رزین «resin» و سخت کننده «hardener» در دو محفظه مختلف نگهداری شده و تا زمانی که تزریق نگردد مخلوط و فعال نخواهد شد.
- انکر ذکر شده بدون ایجاد حباب تزریق می گردد.
- قابلیت استفاده مجدد در صورت عدم اتمام کارتریج
- انکر شیمیایی FIS-EM تمام بدنه راد تمام رزوه را به سطوح داخلی سوراخ می چسباند.



- راد تمام رزوه به وسیله چرخش حداقلی به انتهای عمق سوراخکاری رسیده و نصب می گردد.
- هنگام نصب بعد از قرار دادن بیس پلیت، از انکر شیمیایی می توان جهت پر نمودن فواصل ایجاد شده بین اتصالات استفاده نمود.

FIS V انکر شیمیایی تزیینی

دارای تائیدیه برای: بتن ترک دار و غیر ترک دار C₂₀/۲۵ تا C₅₀/۶۰



کاربرد:

- انکر شیمیایی FIS V قابل استفاده با :
- راد رزوه دار FIS V
- انکر رزوه داخل RG MI
- آرماتور FRA
- آرماتور آج دار
- انکر غلافی FIS H
- بتن هوازده
- دیوار غیر سازه ای
- سیستم بازسازی مواجهه با هوا
- انکراژ در سوراخکاری تر
- و همچنین دارای تائیدیه برای :
- کاشت آرماتور
- ترمیم دیوارهای بنایی قدیمی با اتصال VBS
- و سیستم FWS II برای پانل دیوارهای خارجی بیرونی
- نصب ایستاده THERMAX فیشر

مزایای انکرهای سری FIS V :

- انکر شیمیایی FIS V دارای تائیدیه برای موارد مصرف گوناگون مانند بتن ترک دار و بتن غیر ترک دار، دیوار بنایی و اتصال آرماتور می باشد. بنابراین FIS V، انکر شیمیایی با اطمینان پذیری بالا برای تمام زمینه های کاربردی می باشد.
- FIS VW HIGH SPEED به میزان قابل توجهی، زمان گیرایی کمتری نسبت به FIS V دارد در نتیجه در دماهای پایین نیز، گیرایی سریعی را تضمین میکند.
- FIS VS LOW SPEED با FIS V زمان زله ای طولانی از گیرایی زودرس انکر شیمیایی در دماهای بالا جلوگیری میکند و مناسب برای استفاده در سوراخکاری و کاشت عمیق می باشد.
- طیف گسترده ای از لوازم جانبی ایده آل برای استفاده از FIS V وجود دارد که باعث افزایش انعطاف پذیری کاربردها و در نتیجه امکان استفاده برای طیف گسترده ای از کاربردها میسر می گردد.

عملکرد Function:

FIS V انکر شیمیایی دو جزئی بر پایه ترکیبی از وینیل استر می باشد.

- رزین «resin» و سخت کننده «hardener» در دو محفظه مختلف نگهداری شده و تا زمانی که تزریق نگردد مخلوط و فعال نخواهد شد.
- کارتریج انکر FIS V قابل استفاده سریع و آسان با تفنگ فیشر می باشد.
- قسمت باقیمانده کارتریج قابل استفاده مجدد با تعویض ساده نازل می باشد.

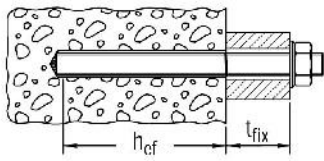
APPROVAL



Cartridge temperature (mortar) درجه حرارت کارتریج (ملات)	Gelling time زمان روانگرایی	Temperature at anchoring base درجه حرارت ماده پایه	Curing time زمان گیرایی
+ 0 °C ± 5 °C	13 min.	- 5 °C ± 0 °C	24 hrs.
+ 5 °C ± 10 °C	9 min.	± 0 °C ± 5 °C	3 hrs.
+ 10 °C ± 20 °C	5 min.	+ 5 °C ± 10 °C	90 min.
+ 20 °C ± 30 °C	4 min.	+ 10 °C ± 20 °C	60 min.
+ 30 °C ± 40 °C	2 min.	+ 20 °C ± 30 °C	45 min.
		+ 30 °C ± 40 °C	35 min.



FIS VL انکر شیمیایی تزریقی



کاربرد:

- انکر شیمیایی FIS V قابل استفاده با:
- راد رزوه دار FIS V
- انکر رزوه داخل RG MI
- آرماتور FRA
- آرماتور آج دار
- انکر غلافی FIS H
- بتن هوازده
- دیوار غیر سازه ای
- سیستم بازسازی مواجهه با هوا
- انکراژ در سوراخکاری تر

- دارای تائیدیه برای انکراژ در:
- بتن ترک دار و غیر ترک دار C20/25 تا C50/60
- بلوک مجوف ساخته شده از بتن سبک وزن
- آجر مجوف
- آجر مجوف ماسه آهکی
- آجر فشاری ماسه آهکی
- آجر فشاری
- همچنین مناسب برای:
- کاشت آرماتور
- بتن C12/15
- بلوک مجوف ساخته شده از بتن
- بتن هوادار

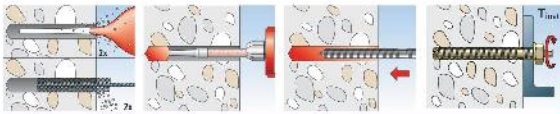


مزایای انکرهای سری FIS VL:

- انکر شیمیایی FIS VL دارای تائیدیه برای موارد مصرف گوناگون مانند بتن ترک دار و بتن غیر ترک دار، دیوار بنایی و با قابلیت تحمل نیروی بالا در موقعیت های مختلف می باشد.
- کارتریج تزریقی بر پایه وینیل استر، برای کاشت سریعتر به شما اجازه کاشت در سوراخ های پر از آب را می دهد (۴۱۰ میلی لیتر) • مقاومت در برابر دما برای این محصول از ۴۰- تا ۱۲۰+ می باشد

عملکرد Function:

- FIS VL انکر شیمیایی دو جزئی بر پایه ترکیبی از وینیل استر می باشد.
- رزین «resin» و سخت کننده «hardener» در دو محفظه مختلف نگهداری شده و تا زمانی که تزریق نگردد مخلوط و فعال نخواهد شد.
- کارتریج انکر FIS VL قابل استفاده سریع و آسان با تفنگ فیشر می باشد.
- قسمت پایمانده کارتریج قابل استفاده مجدد با تعویض ساده نازل می باشد.

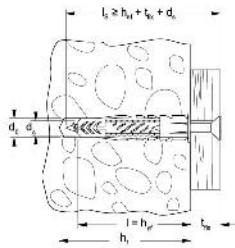


APPROVAL



Cartridge temperature (mortar) درجه حرارت کارتریج (مالات)	Gelling time زمان روانگرایی	Temperature at anchoring base درجه حرارت ماده پایه	Curing time زمان گیرایی
- 5 °C ± 0 °C		- 5 °C ± 0 °C	24 hrs.
+ 0 °C ± 10 °C	13 min.	± 0 °C ± 5 °C	3 hrs.
+ 5 °C ± 10 °C	9 min.	+ 5 °C ± 10 °C	90 min.
+ 10 °C ± 20 °C	5 min.	+ 10 °C ± 20 °C	60 min.
+ 20 °C ± 30 °C	4 min.	+ 20 °C ± 30 °C	45 min.
+ 30 °C ± 40 °C	2 min.	+ 30 °C ± 40 °C	35 min.

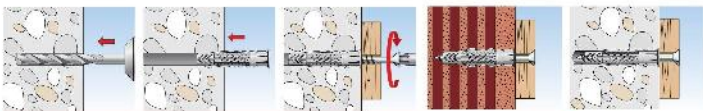
UX انکر پلاستیکی



- دارای تائیدیه برای:
- بتن
- دیوارهای گچی
- آجرهای مجوف
- بلوک های سوراخ دار ساخته شده از بتن سبک
- بتن متخلخل
- سنگ های طبیعی
- پنل های گچی و بنا های بتن سبک
- تخته های چوبی
- آجر فشاری

کاربرد:

- نصب سیستم روشنایی و چراغ
- نصب تلویزیون
- نصب تابلو و قاب
- عکس
- نصب کابینت
- نصب سیستم تهویه، لوله کشی
- آب سرد و گرم
- نصب تجهیزات سرویس بهداشتی
- نصب میله پرده
- نصب شلف و دیوار کوب ها



مزایای انکرهای سری UX:

- به دلیل اصول جمع شدن پلاک پشت کار (knotting) و باز شدن expanding اجازه میدهد UX برای زیر ساخت های مختلف از قبیل آجرهای مجوف و انواع پنل ها، انتخاب مناسب و مطمئن باشد.
- زوایای و برآمدگی های انکر سبب قفل شدن در حفره می شود و اجازه ی دوران به رولپلاک داده نمی شود که سبب امنیت بالا در نصب می شود.
- ست های مختلف پلاک ها با پیچ و انواع قلاب ها باعث شده، سری محصولات UX پاسخگوی همه نیاز ها در طول کار باشد.

عملکرد Function:

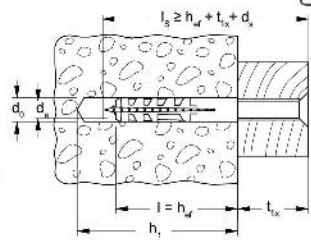
- از هر دو روش نصب می شود استفاده کرد: Pre-positioned (with rim) Push-through
- اتصال (Pre-positioned base plate) و بدون لبه برای نوع اتصال بعد از نصب (Push-through base plate) کاربرد دارد.
- پیچاندن پیچ باعث باز شدن UX درون کار می شود و اصطکاک زیادی بین انکر و سطح کار ایجاد می کند.
- فاصله بین دو انکر، حداقل باید اندازه طول یک انکر باشد.
- وقتی که داخل پنل ها کار می کنیم، قسمت بدون رزوه ی پیچ نباید بلند تر از قسمت اتصال باشد.

APPROVAL



کالا	Ø	[mm]	UX5	UX6	UX6 x 50	UX8	UX10	UX12	UX14
بار توصیه شده بر اساس زیر ساخت									
بتن	≥ C20/25	[kN]	۰٫۳۰	۰٫۴۰	۰٫۶۰	۰٫۶۰	۱٫۰۰	۱٫۵۰	۱٫۸۰
آجر فشاری	≥ Mz 12	[kN]	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۳۰	۰٫۳۰	۰٫۵۰	۰٫۷۰	۰٫۸۰
بلوک ماسه آهکی	≥ KSL 12	[kN]	۰٫۳۰	۰٫۴۰	۰٫۴۰	۰٫۵۰	۰٫۷۰	۰٫۸۰	۰٫۸۰
آجر مجوف	≥ Hz 12	[kN]	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۳۰	۰٫۳۰	۰٫۴۰
بتن هوادار	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	۰٫۱۵	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۳۰	۰٫۴۰	۰٫۵۰	۰٫۶۰
پنل های گچی	12,5 mm	[kN]	۰٫۱۰	۰٫۱۰	۰٫۱۰	۰٫۱۰	۰٫۱۰	-	-
پنل های گچی	25 mm	[kN]	۰٫۱۰	۰٫۱۵	۰٫۱۵	۰٫۱۵	۰٫۱۵	-	-
فارماسل	(Fermacell)	[kN]	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۵	-	-
دیوار گچی	U≥0,9 kg/dm³	[kN]	-	-	-	۰٫۱۵	۰٫۳۵	۰٫۴۵	۰٫۵۰

S PLUG انکر پلاستیکی



- دارای تائیدیه برای:
- بتن
 - آجر سوراخ دار به صورت عمودی
 - بلوک های توخالی ساخته شده از بتن سبک
 - آجر ماسه آهکی
 - سنگ طبیعی با ساختار متراکم
 - آجر ساخته شده از بتن سبک
 - آجر فشاری
 - همچنین مناسب برای چوب، نئوپان

کاربرد:

- روشنایی
- کمد
- تاقچه
- تابلو
- قفسه های نور
- کابینتهای آینه دار
- جعبه های دیواری
- کنسول تلویزیون
- قفسه
- پنجره های کرکره ای تاشو
- حمام و توالت تاسیسات



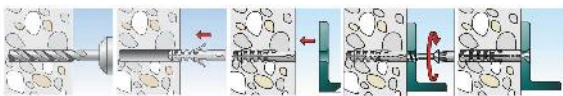
مزایای انکرهای سری S Plug:

- عدم وجود لبه در این پلاگ ها باعث نصب در عمق دلخواه دیوار می شود و باعث رسیدن به بهترین نیروی ممکن می گردد.
- به دلیل اینکه باز شدن پلاگ در ۲ جهت صورت می پذیرد بنابراین می توان جهت اعمال نیرو را در مقاطع کم عرض تغییر داد.
- طراحی هندسی نازک این پلاگ ها باعث نصب آسانتر و سریعتر آن می گردد.
- قفل ضد چرخش این پلاگ ها باعث می شود از چرخش در هنگام نصب جلوگیری نماید و نصب ایمنی را ایجاد کند.

عملکرد Function:

- Pre-positioned از هر دو روش در هنگام نصب با راد FIS-A قابل نصب است:
- Push-through

- با سفت شدن پیچ در پلاگ، نیرو در ۲ جهت وارد می گردد و باعث امن بودن اتصال می گردد.
- طول پیچ مورد نیاز هر انکر با فرمول: طول انکر + ضخامت اتصال + X1 قطر پیچ، محاسبه می گردد.
- فاصله تا لبه حداقل باید به اندازه طول یک پلاگ باشد.
- برای نصب در کناره لبه کار، برای باز شدن پلاگ، جهت آن را بر خلاف سمت لبه قرار دهید.

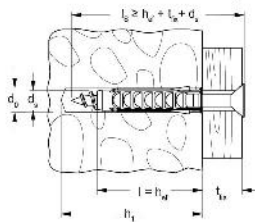


APPROVAL

کالا		S4	S5	S6	S8	S10	S12	S14	S16	S20
قطر پیچ Ø	[mm]	۳	۴	۵	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶
حداقل فاصله از لبه در بتن cmin	[mm]	۲۰	۲۵	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۱۰۰
بار توصیه شده بر اساس زیر ساخت										
بتن	≥ C۲۵/۲۰	[kN]	۰/۱۶	۰/۲۸	۰/۴۰	۰/۶	۱/۱	۱/۳۰	۲/۲۶	۳/۸۸
آجر فشاری	≥ M۲ ۱۲	[kN]	۰/۱۴	۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۵۰				
بلوک ماسه آهکی	≥ KS ۱۲	[kN]	۰/۱۴	۰/۲۴	۰/۲۸	۰/۵۵				
بتن هوادار	≥ PBE, PPt (G۴)	[kN]			۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۱۶	۰/۲۸	۰/۴	
دیوار گچی		[kN]			۰/۱۵	۰/۲۳	۰/۳۷	۰/۶		



SX انکر پلاستیکی



- دارای تائیدیه برای:
- بتن
 - آجر سوراخ دار به صورت عمودی
 - بلوک های توخالی ساخته شده از بتن سبک
 - آجر ماسه آهکی مجوف
 - آجر ماسه آهکی
 - سنگ طبیعی با ساختار متراکم
 - فوم بتن
 - پانل های ساخته شده از گچ
 - آجر ساخته شده از بتن سبک
 - آجر فشاری

کاربرد:

- روشنایی
- کمد
- تاقچه
- قفسه های نور
- کابینتهای آینه دار
- جعبه های دیواری
- کنسول تلویزیون
- قفسه
- پنجره های کرکره ای تاشو
- حمام و توالت تاسیسات



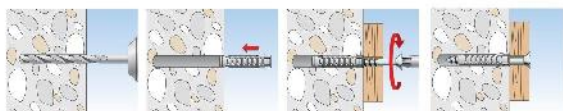
مزایای انکرهای سری SX:

- باز شدن انکر در ۴ جهت باعث توزیع مناسب نیرو در بسترهای مختلف می شود و باربری زیادی در مصالح مجوف و متراکم ایجاد می کند.
- ساختار انکر پلاستیکی UX (رول پلاگ) باعث جلوگیری از انتقال نیروی حاصل از عکس العمل باز شدن در هنگام بستن پیچ به سطح اجسام در حال نصب می گردد.
- بنابراین از ایجاد خسارت به مصالحی مانند کاشی و یا سیمان اندودها (پلاستر) جلوگیری می کند.
- لبه دار بودن این انکر پلاستیکی مانع از نفوذ انکر در سوراخ می گردد بنابراین برای اتصالات ساده بسیار کاربردی است.
- عمق کاشت بهتر در SX8x65، SX6x50، SX8x80 و SX10x80 به این معنی می باشد که این انکرها به طور اختصاصی می توانند برای همه بسترها از جمله بتن های سبک، بتن های معمولی، پلاستر و بسترهای مجوف و سوراخدار باربری بالایی را ایجاد نماید.

عملکرد Function:

- Pre-positioned از هر دو روش نصب می شود استفاده کرد:
- Push-through با بستن پیچ، SX در ۴ جهت باز می شود که امنیت و استحکام اتصال را بالا می برد.

- طول پیچ مورد نیاز هر انکر با فرمول: طول انکر + ضخامت اتصال + ۱ قطر پیچ محاسبه می گردد.
- همچنین مناسب برای چوب، نئوپان



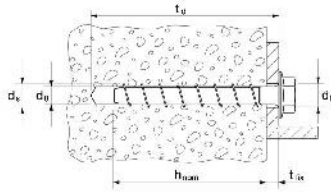
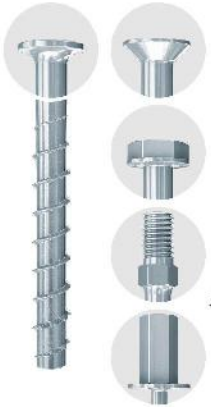
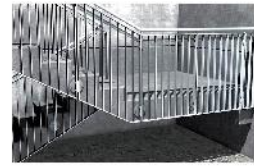
APPROVAL

کالا		SX 4 x 20	SX 5 x 25	SX 6 x 30	SX 8 x 40	SX 10x50	SX 10x80	SX 12x60	SX 14x70	SX 16x80
قطر پیچ Ø	[mm]	۳	۴	۵	۶	۸	۸	۱۰	۱۲	۱۴
حداقل فاصله از لبه در بتن min	[mm]	۲۰	۲۵	۳۵	۴۰	۵۰	۵۰	۶۵	۱۰۰	۲۰
بار توصیه شده بر اساس زیر ساخت										
بتن	≥ C۰۵/۲۵	[kN]	۰/۱۶	۰/۳۰	۰/۶۵	۰/۷۰	۰/۷۰	۱/۲۰	۱/۷۰	۲/۷۰
آجر فشاری	≥ M۲ 12	[kN]	۰/۱۱	۰/۲۵	۰/۳۰	۰/۴۵	۰/۴۵	۱/۲۰	۰/۷۰	۰/۹۰
بلوک ماسه آهکی	≥ KS 12	[kN]	۰/۱۷	۰/۳۰	۰/۵۰	۰/۴۵	۰/۴۵	۱/۲۰	۱/۷۰	۲/۷۰
بتن هوادار	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۲۰	۰/۱۴	۰/۴۰
بتن هوادار	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	۰/۰۷	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۰	۰/۴۰	۰/۶۰
آجر مجوف	U ≥ 1.0 kg/dm ³	[kN]	۰/۱۳	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۵۰	۰/۲۶	۰/۶۰
آجر مجوف ماسه آهکی	≥ KSL 12	[kN]	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۳۵	۰/۸۰	۰/۳۵	۰/۴۰
دیوار گچی		[kN]	-	-	-	۰/۲۶	۰/۲۶	-	۱/۰۰	۱/۰۰



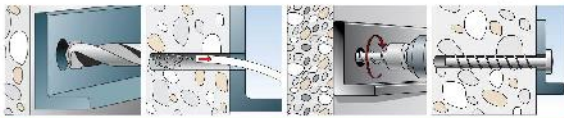
FBS II پیچ همه کاره

دارای تاییدیه برای:
بتن ترک دار و غیر ترک دار C۲۰/۲۵ تا C۵۰/۶۰
و همچنین مناسب برای:
بتن C۱۲/۱۵ و مصالح ساختمانی مستحکم و با ساختار متراکم



کاربرد:

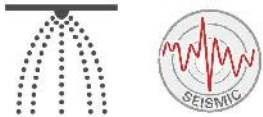
- گارد ریل
- انکراژ موقت، به
- کنسول، بیس پلیت
- عنوان مثال، تجهیز
- پروفیل های فلزی
- سایت ساختمانی
- سیستم های قفسه
- حیاط خلوت
- بندی
- موانع حفاظت



مزایای انکرهای سری S: Plug

- دارای بهترین انعطاف ممکن در بارگذاری و همچنین ضخامت اتصال تا سه برابر.
 - شکل هندسی دندان‌های اهر ای، اجازه می‌دهد به سرعت وارد بتن شود.
 - نیازی به تمیز کردن سوراخ در هنگام نصب در سقف یا کف و یا هنگام استفاده از مته حفاری همراه با مکش نمی باشد.
 - انکراژ این انکر عاری از فشار انبساطی است و کمترین فاصله ممکن از یکدیگر و از لبه را اطمینان می دهد.
 - تاییدیه ETA، کاربرد در بتن ترک دار و همچنین عملکرد لرزه ای برای دسته C1 و C2 را پوشش می دهد.
 - امکان تنظیم مطابق با تاییدیه (دو بار باز و بسته کردن پیچ) باعث اضافه نمودن مصالح زیر و یا همسطح صفحه پلیت می گردد.
 - تاییدیه جهانی ه، امکان استفاده چندگانه برای انکراژ موقت را برای پیمانکار فراهم میکند. (به عنوان مثال ساخت قالب)
- ### عملکرد Function:
- FBS II مناسب برای Push-through installation (اتصال بعد از نصب پلیت)
 - هنگام نصب در سقف و کف، نیازی به تمیز کردن سوراخ نمی باشد، برای سوراخ در کف، کاربر باید سه برابر عمیق تر از قطر سوراخ مته، سوراخ کاری کند.
 - با استفاده از پکس شارژی یا برقی با سری مناسب یا با ترکمتر مخصوص قابل نصب می باشد.
 - پوشیده شدن کامل اتصال با سر پیچ، نصب صحیح پیچ را ضمانت می کند. (کنترل چشمی نصب)

APPROVAL

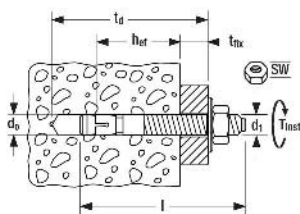


مدل	بتن ترک دار				بتن غیر ترک دار						
	عمق مؤثر استاندارد انکر hef,sta [mm]	حداقل ضخامت بتن hmin [mm]	گشتاور مورد نیاز نصب Tinst [Nm]	بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از یکدیگر smin [mm]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]	بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از یکدیگر smin [mm]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]
FBS II 8	۵۰	۱۰۰	≤ ۶۰۰	۲٫۹	۴٫۲	۳۵	۳۵	۵٫۹	۵٫۹	۳۵	۳۵
	۶۵	۱۲۰		۵٫۷	۹٫۰	۳۵	۳۵	۹٫۰	۹٫۰	۳۵	۳۵
FBS II 10	۵۵	۱۰۰	< ۴۵۰	۴٫۳	۴٫۸	۴۰	۴۰	۶٫۸	۶٫۸	۴۰	۴۰
	۶۵	۱۲۰		۵٫۷	۱۲٫۵	۴۰	۴۰	۸٫۸	۱۴٫۰	۴۰	۴۰
FBS II 12	۸۵	۱۴۰	< ۴۵۰	۹٫۶	۱۶٫۶	۴۰	۴۰	۱۲٫۵	۱۶٫۶	۴۰	۴۰
	۱۰۰	۱۶۰		۱۲٫۵	۱۶٫۶	۵۰	۵۰	۱۶٫۶	۱۶٫۶	۵۰	۵۰
FBS II 14	۷۵	۱۳۰	< ۴۵۰	۸٫۰	۱۵٫۲	۵۰	۵۰	۱۱٫۲	۱۵٫۲	۵۰	۵۰
	۱۰۰	۱۵۰		۱۲٫۵	۲۰٫۳	۵۰	۵۰	۱۶٫۶	۲۰٫۳	۵۰	۵۰
FBS II 16	۶۵	۱۲۰	< ۴۵۰	۶٫۱	۱۲٫۱	۶۰	۶۰	۸٫۵	۱۲٫۱	۶۰	۶۰
	۸۵	۱۴۰		۹٫۲	۱۸٫۸	۶۰	۶۰	۱۲٫۲	۲۲٫۱	۶۰	۶۰
FBS II 18	۸۵	۱۴۰	< ۴۵۰	۹٫۲	۱۸٫۸	۶۰	۶۰	۱۲٫۲	۲۲٫۱	۶۰	۶۰
	۱۱۵	۱۸۰		۱۵٫۴	۲۶٫۲	۶۰	۶۰	۲۱٫۶	۲۶٫۲	۶۰	۶۰

FWA انکر بولت رزوه بلند



مناسب برای:
بتن غیر ترک دار C۲۰/۲۵ تا C۵۰/۶۰
سنگ طبیعی با ساختار متراکم



مزایای انکرهای سری FWA:

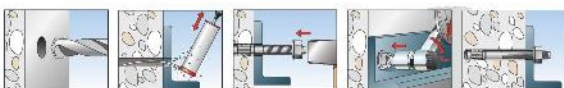
- قطر رزوه از ۶ تا ۲۰ میلی متر می باشد.
- نسخه استیل گالوانیزه (Zinc-plated steel (gzv)) مناسب برای استفاده در محیط داخلی میباشد.
- نسخه استیل با گالوانیزه ضخیم تر Hot-dipped galvanized مناسب برای استفاده در محیط بیرونی می باشد.

عملکرد Function:

- Push-through اتصال بعد از نصب base plate
- هنگامی که مهره شش ضلعی محکم می شود پیچ به داخل غلاف کشیده شده و در جداره سوراخ دیوار محکم می شود.

کاربرد:

- نصب سازه های فولادی
- نصب گارد ریل
- نصب داکت عبور کابل
- نصب ماشین آلات
- نصب کنسول ها
- نصب ورودی ها و درب ها
- نصب راه پله
- نصب نمای ساختمان



مدل	نوع فلز	عمق مؤثر کاهش داده شده انکر hef,red [mm]	عمق مؤثر استاندارد انکر hef,sta [mm]	ضخامت بتن hmin [mm]	گشتاور مورد نیاز نصب Tinst [Nm]	بتن غیر ترک دار			
						بار مجاز کششی Nperm [kN]	بار مجاز برشی Vperm [kN]	حداقل فاصله از یکدیگر smin [mm]	حداقل فاصله از لبه cmin [mm]
FWA M6	gzv & hdg	۲۵	۶	۱۰۰	۷٫۵	۱٫۳	۱٫۳	۸۰	۴۰
		۳۵	۶	۱۰۰	۷٫۵	۲٫۱	۲٫۱	۱۰۰	۵۰
FWA M8	gzv & hdg	۲۵	۸	۱۰۰	۱۰	۱٫۴	۱٫۴	۸۰	۴۰
		۳۰	۸	۱۰۰	۱۰	۱٫۸	۱٫۸	۹۰	۴۵
FWA M10	gzv & hdg	۳۰	۸	۱۰۰	۱۵	۲٫۸	۲٫۸	۱۲۰	۶۰
		۳۰	۱۰	۱۰۰	۳۰	۱٫۸	۱٫۸	۹۰	۴۵
FWA M12	gzv & hdg	۳۰	۱۰	۱۰۰	۳۰	۲٫۸	۲٫۸	۱۲۰	۶۰
		۳۰	۱۰	۱۰۰	۳۰	۳٫۸	۳٫۸	۱۵۰	۷۵
FWA M16	gzv & hdg	۴۰	۱۲	۱۰۰	۵۰	۳٫۲	۳٫۲	۱۲۰	۶۰
		۵۰	۱۲	۱۰۰	۵۰	۴٫۵	۴٫۲	۱۵۰	۷۵
FWA M20	gzv & hdg	۶۰	۱۲	۱۲۰	۵۰	۵٫۸	۵٫۸	۱۸۰	۹۰
		۸۰	۱۴	۱۳۰	۱۰۰	۴٫۵	۴٫۲	۲۰۰	۱۰۰
FWA M20	gzv & hdg	۸۰	۱۴	۱۶۰	۱۰۰	۸٫۵	۸٫۵	۲۴۰	۱۲۰
		۱۰۰	۲۰	۲۰۰	۲۰۰	۹٫۷	۹٫۷	۲۴۰	۱۲۰



fischer FIXPERIENCE Software



مزایای نرم افزار طراحی فیشر (FIXPERIENCE):

کاربرد گسترده ساختار ماژولار و جدید نرم افزار امکان طراحی کامل یا بخشی از پروژه را به شکل ساختار یافته و با کمترین هزینه به شما می دهد. ماژول های این نرم افزار عبارتند از :



طراحی انکر



طراحی پورتهای
تاسیساتی



تعیین حجم چسب
تزیینی



طراحی نصب
رنده



طراحی کاشت
میلگرد



طراحی سازه های
چوبی

■ انطباق با استانداردهای بین المللی EC5 - EC3 - EC2 - EC1 - ETAG001

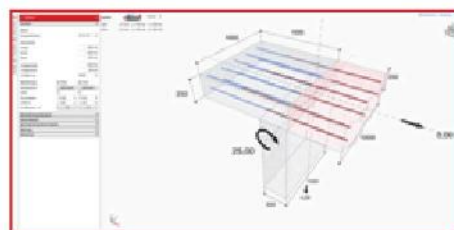
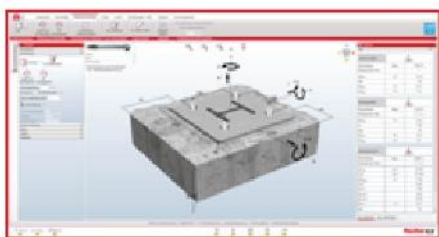
■ کاربری و ورود آسان داده ها

■ ایمن و قابل اعتماد؛ نرم افزار داده ها و شرایط ژنومتریکی غلط را تشخیص داده و پیغام خطای متناسب با آن را صادر می کند. ضمناً گزارش چاپی نهایی کلیه مراحل محاسبات را قابل پیگیری کرده و محاسبات مندرج در اسناد فنی شما را قابل فهم می کند.

■ شفاف و انعطاف پذیر؛ امکان مشاهده نمایش گرافیکی بصورت دو بعدی و سه بعدی.

■ امکان Update؛ نرم افزار قابلیت به روز رسانی از طریق اتصال اینترنت را دارد و بر اساس تصمیم کاربر Update می شود.

■ ارائه گرافیکی تصویر در حالت 3D و 2D و حرکت دادن ۳۶۰ درجه مدل.



کارشناسان فنی شرکت ابزار سرا آماده ارائه مشاوره جهت طراحی به کمک نرم افزار و همچنین مشاوره نصب کلیه انکر بولت های فیشر هستند.




باتضمین کیفیت محصولات و خدمات
ابزارسرا، همیشه در کنار شما
www.abzarsara.com

ابزارسرا
Abzarsara 

تهران، کریمخان زند، خیابان سنایی، نرسیده به مطهری نیش
کوچه هفدهم، شماره ۱۳۸ کدپستی : ۴۵۹۱۵ - ۱۵۸۶۶
تلفن : ۷ - ۸۸۸۱۳۱۲۰ فکس : ۸۸۳۰۱۴۸۶

 **abzarsarachanel**

 **abzarsara**

 **abzarsara.com**

مهر نمایندگی