

شرکت فرآورده های شیمیایی ساختمان  
(سهامی خاص)

## اسپیسر پلاستیکی بتن

اسپیسرهای پلاستیکی بتن از جمله اسپیسرهای ساختمانی می باشند که در صنعت ساختمان کاربرد بالایی دارند. اسپیسر در لغت به معنای فاصله گذار می باشد که عموماً فضای بین میلگرد و قالب اسپیسر بتن را تامین می کند. چنانچه گفته می شود به ازای هر دو میلیمتر کاهش در ضخامت بتن روی میلگرد ۵ سال عمر سازه را کاهش و از دوام و عمر و پایداری سازه می کاهد. اسپیسرها مهم ترین ابزار برای رسیدن به پوشش بتنی الزامی هستند. آنچه از یک فضا ساز مورد انتظار است آنست که با شبکه های میلگرد همخوانی داشته باشد و وظیفه نگهداری شبکه های میلگرد در خلال بتن ریزی سازه مسلح را در خلال بتن ریزی به خوبی ایفا نماید. این وظیفه توسط نگهدارنده های با دوام ساخته شده با استفاده از مواد غیر خورنده که تولید آنها بسیار آسان است امکان پذیر می باشد.

### مزایا

- فرایند تولید سریع آنها
- قابلیت تولید در اشکال مختلف
- مقاومت بالا
- شکل پذیری آسان
- ارزان ترین نوع اسپیسر از لحاظ اقتصادی

### انواع اسپیسر بتن بر اساس جنس مواد

الف) اسپیسر های کفی

۱- اسپیسر هارد فیکس (hardfix)

اسپیسر سنگین هارد فیکس مناسب ترین قطعه برای ایجاد پوشش بتنی در کلیه کف های سنگین و پر تراکم مانند فونداسیون، تیرها، شناژها و کف های حجیم می باشد. اسپیسر هارد فیکس قادر به تحمل بار نقطه ای تا ۳۵۰ کیلوگرم می باشد. اسپیسر سنگین یا هارد فیکس دارای دو شاخک قفل کن می باشد و قادر به نگهداری میلگردهای با سایز مختلف در داخل خود می باشد. اسپیسر هارد فیکس به صورت عمودی در زیر میلگردهای اصلی قرار می گیرد.



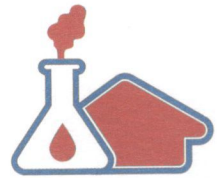
اسپیسر های میلگرد کفی

✉ info@faravardeha.com

🌐 www.Faravardeha.com

☎ تلفکس: ۰۲۱۷۸۰۸۸۰ (خط ۱۰) ۰۹۱۲۸۹۱۹۸۵۰ (همراه)  
📍 تهران، مرزداران، خیابان جانبازان، خیابان گلبرگ، کوچه گلبرگ سوم، پلاک ۲۸





شرکت فرآورده های شیمیایی ساختمان  
(سهامی خاص)

#### ۲- اسپیسر ماکس فیکس (maxfix)

اسپیسر نیمه سنگین ماکس فیکس برای ایجاد پوشش بتنی در انواع سازه های میلگردی با وزن متوسط مانند تیرها، پوترها، شنازها و کف های با وزن متوسط مورد استفاده قرار می گیرد. اسپیسر ماکس فیکس قادر به تحمل بار نقطه ای تا ۱۸۰ کیلوگرم می باشند. اسپیسر ماکس فیکس دارای دو شاخک قفل کن می باشد و قادر به نگهداری میلگرد های با سایز متوسط در داخل خود می باشد. اسپیسر ماکس فیکس به صورت عمودی در زیر میلگردهای اصلی قرار می گیرند.



اسپیسر بتنی ماکس فیکس

#### ۳- اسپیسر مینی فیکس (minifix)

اسپیسر مینی فیکس اسپیسری ارزان و پر مصرف که در انواع کف ها و سقف های بافته شده با میلگرد های سبک (میلگرد های حرارتی) جهت انواع سقف های کامپوزیت، سقف های عرشه پولادی، قطعات پیش ساخته بتنی و... مورد استفاده قرار می گیرد. اسپیسر مینی فیکس قادر به تحمل بار نقطه ای تا ۳۵ کیلوگرم می باشد. اسپیسر مینی فیکس دارای دو شاخک قفل کن می باشد و قادر به نگهداری میلگرد های با سایز پایین در داخل خود می باشد. اسپیسر مینی فیکس به صورت عمودی در زیر میلگردهای اصلی قرار می گیرد.



اسپیسر بتنی مینی فیکس

#### ۴- اسپیسر یو فیکس (ufix)

اسپیسر یو فیکس اسپیسری کارآمد می باشد که فاقد شاخک های قفل کن میلگرد است و با توجه به داشتن نشیمنگاه کرسی، قابلیت قرار گیری انواع سایز های میلگرد را بر روی خود میسازد. اسپیسر یو فیکس به صورت عمودی در زیر میلگرد های اصلی کف قرار می گیرد.



اسپیسر یو فیکس



شرکت فرآورده های شیمیایی ساختمان  
(سهامی خاص)

#### ۵- اسپیسر دابل فیکس (doublefix)

اسپیسر دابل فیکس یک قطعه منحصر به فرد و کارآمد برای ایجاد پوشش بتنی در دال های بتنی دو شبکه می باشد. این اسپیسر از دو بخش پایه (مادگی) و هد (نری) تشکیل شده است و برای استفاده باید روی هم مونتاژ شوند. پایه اسپیسر دابل فیکس دارای چهار پایه با ارتفاع های ۲/۵ تا ۴ در دو طرف می باشند و قسمت هد اسپیسر از ارتفاع ۸ الی ۱۸ سانتی متر طراحی و تولید می گردد. ابتدا پایه اسپیسر + هد اسپیسر با هم مونتاژ شود و روی سطح قرار داده شود. سپس میلگرد های زیرین شبکه روی پایه قرار داده شود. در مرحله بعد میلگرد های بالایی روی قسمت کارگیر هد اسپیسر جاگذاری شود.



اسپیسر دابل فیکس

#### ۶- اسپیسر ساید فیکس (sidefix)

اسپیسر ساید فیکس برای ایجاد پوشش بتنی در سازه های با وزن متوسط و نیمه سنگین مورد استفاده قرار می گیرد. اسپیسر ساید فیکس به لحاظ دارا بودن قفل کن یک طرفه به عنوان اسپیسر تقویتی در سازه هایی که به هر دلیل تعداد اسپیسر های کارگذاری شده توسط ناظر کم تلقی شده است کاربرد دارد و به راحتی از بغل میلگرد جا زده می شود و نیاز به بالا آوردن شبکه میلگردی برای نصب آن نمی باشد. اسپیسر ساید فیکس ها قادر به تحمل بار نقطه ای تا ۲۰۰ کیلوگرم می باشند. اسپیسر ساید فیکس دارای قفل کن یک طرفه می باشد و به راحتی از بغل جا زده می شود و به صورت عمودی در زیر میلگرد های اصلی قرار می گیرد.

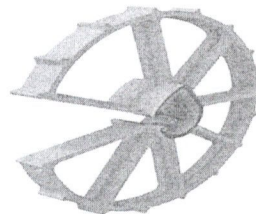


اسپیسر ساید فیکس بتن

#### ب) اسپیسر های دیواری

##### ۱- اسپیسر ویلفیکس (wheelfix)

اسپیسر ویل فیکس مخصوص استفاده در سطوح عمودی مانند دیوارها، ستون ها، مقاطع مدور و... در بتن های درجا یا پیش ساخته به صورت گسترده مورد استفاده قرار می گیرد. اسپیسر ویل فیکس مطابق استاندارد BSI7993 طراحی و تولید می گردد و طوری طراحی و تولید می شود که بتواند در مقابل بتن سیال مانعی ایجاد نکند. اسپیسر ویل فیکس دارای قفل کن بسیار قوی در مرکز خود برای گرفتن میلگرد می باشد. وجود شاخک ها در اطراف اسپیسر ویل فیکس موجب می شود تا در برابر ویبره و ارتعاش شدیدی که در هنگام بتن ریزی انجام می شود، اثری از آن بر روی سطح بتن به جا نماند و مانع نفوذ یون های کلر، سولفات ها، اسید ها و عوامل مخرب به داخل بتن می شود. استفاده از اسپیسر ویل فیکس در سطوح عمودی این مزیت را ایجاد می کند که شبکه های میلگردی نسبت به قالب کاملاً موازی قرار گیرند و از پیچیدگی آرمانتور داخل قالب جلوگیری می کند. اسپیسر ویل فیکس بر روی کمرکش ها (خاموت ها) به صورت عمودی نصب می شود



اسپیسر ویل فیکس

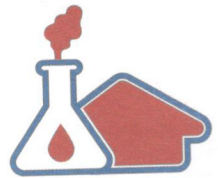
✉ info@faravardeha.com

🌐 www.Faravardeha.com

☎ تلفکس: ۰۲۱۷۸۰۸۸۰ (خط ۱۰) ۰۹۱۲۸۹۱۹۸۵۰ (همراه)

📍 تهران، مرزداران، خیابان جانبازان، خیابان گلبرگ، کوچه گلبرگ سوم، پلاک ۲۸





شرکت فرآورده های شیمیایی ساختمان  
(سهامی خاص)

## ۲- اسپیسر کیجفیکس (cagefix)

اسپیسر کیج فیکس مخصوص ایجاد پوشش بتنی در جای ستونی یا شبکه ای می باشند و عمده مصرف آن ها در پایه پل ها، قالب های لغزنده، قالب های بالا رونده، سازه های دریایی و به طور کلی کارهای عمودی سنگین می باشد. اسپیسر کیج فیکس فاقد دندان در محیط خود هستند و این مزیت را ایجاد می کنند که در اثر حرکت و روندگی قالب ها هیچ آسیبی به اسپیسر و به طبع آن به سازنده وارد نشود.

اسپیسر کیج فیکس پس از بافته شدن میلگرد های شبکه قفسه شمع در زمانی که قفسه شمع آماده ورود به چاه حفاری شده می شود، روی میلگرد های اسپیرال (خاموت ها) نصب می شود تا فاصله لازم جهت پوشش بتنی میلگرد ها نسبت به خاک را ایجاد کنیم



✉ info@faravardeha.com

🌐 www.Faravardeha.com

☎ تلفکس: ۰۲۱۷۸۰۸۸۰ (خط ۱۰) ۰۹۱۲۸۹۱۹۸۵۰ (همراه)  
📍 تهران، مرزداران، خیابان جانبازان، خیابان گلبرگ، کوچه گلبرگ سوم، پلاک ۲۸

