



اسپیسر

SPACER

اسپیسر (فاصله نگهدار میلگرد) یکی از مهمترین ابزارها در پروژه های ساخت و ساز به ویژه بتن ریزی های حجیم می باشد و مصرف آن به منظور تامین پوشش مورد نیاز بتنی بر روی میلگردها الزامی است. در سالیان گذشته برای این منظور از تکه های سنگ، کاشی، موزاییک و سایر قطعات مشابه استفاده می شد. این موضوع علاوه بر کاستن دقت انجام کار، باعث هدر رفتن زمان، هزینه و نیروی انسانی می شد. اسپیسرهای فضا ساز این شرکت با شبکه های میلگرد هم خوانی داشته و میلگردها را در طول عملیات بتن ریزی سازه های مسلح در محل خود ثابت نگه می دارد. این قطعات با استحکام مکانیکی مناسب در ابعاد اشکال و مقاومتهای مختلف تولید می شوند و با توجه به نوع سازه و نیاز پیمانکار برای ایجاد فاصله دقیق بین میلگرد و قالب به کار می روند.

استاندارد ها

این ماده بر اساس استاندارد ذیل قابل ارزیابی می باشد:

BS 8110-1: 1997

انواع اسپیسر

۱. اسپیسر هارد فیکس **Hardfix**: مناسب برای ایجاد پوشش بتنی سنگین و پرتراکم در فونداسیون، تیر، شناژ و کف های حجیم بوده و قادر به تحمل بار نقطه ای تا ۳۵۰ کیلوگرم می باشد. استفاده از هارد فیکس برای میلگردهای ۱۸ الی ۳۲ میلیمتر و به طور کلی شبکه های میلگردی سنگین پیشنهاد می گردد.

میزان استفاده:

- فونداسیون و کف های نیمه سنگین: ۴ عدد در هر مترمربع
- کف های فوق سنگین و حجیم: ۶ الی ۱۰ عدد در هر مترمربع
- تیر ها و پوترها: ۳ عدد در هر مترطول (در هر ردیف ۲ عدد با فاصله ۶۰ الی ۷۰ سانتیمتر از یکدیگر)
- ۲. اسپیسر ماکس فیکس **Maxfix**: جهت ایجاد پوشش بتنی در انواع سازه های میلگردی با وزن متوسط مانند تیرها، پوترها، شناژها، و کف های با وزن متوسط مناسب بوده و استفاده از آن برای میلگردهای ۱۸ الی ۲۲ میلیمتر و به طور کلی شبکه های میلگردی متوسط پیشنهاد می گردد.

میزان استفاده:

- کف های نیمه سنگین: ۴ عدد در متر مربع
- تیرها و پوترها: ۳ عدد در هر مترطول (در هر ردیف ۲ عدد با فاصله ۶۰ الی ۷۰ سانتیمتر از یکدیگر)

- ۳. اسپیسر مینی فیکس **Minifix**: از این اسپیسر برای سازه های سبک مانند سقف های کامپوزیت، سقف های عرشه پولادی و قطعات پیش ساخته بتنی استفاده می گردد. استفاده از مینی فیکس برای میلگردهای ۶ الی ۱۸ میلیمتر و به طور کلی شبکه های میلگردی سبک پیشنهاد می گردد.

میزان استفاده:

- سقف های سبک: ۴ عدد در هر مترمربع
- ۴. اسپیسر دابل فیکس **Doublefix**: این اسپیسر قطعه ای منحصر به فرد و کارآمد برای ایجاد پوشش دالهای بتنی و آرماتور های دو مش می باشد. دابل فیکس از دو بخش افقی (پایه) و عمودی (هد) تشکیل شده است.

میزان استفاده:



- در هر مترمربع دیوار دو طرفه ۴ عدد
- ۸. اسپیسر نیلینگ **Nailing**: جهت پوشش میلگردهای انکراژ و تحکیم خاک و کاشت میلگرد و انکر بلت ها به منظور جلوگیری از ریزش خاک دیواره و سقف تونل مناسب می باشد. برای تثبیت بهتر اسپیسر نیلینگ روی آرماتورها، پیشنهاد می گردد پس از قرار گیری حول آن با سیم آرماتوربندی بسته شود.

میزان استفاده:

- میزان مصرف با فاصله ۱/۵ متر از یکدیگر در طول انکر بولت ها می باشد.

- ۹. اسپیسر تیرچه **Barspacer**: جهت تعیین فاصله مناسب برای خرپاهای تیرچه آماده و قرار دادن آنها داخل قالب های فلزی، تیرچه یا فندوله

میزان استفاده:

- یک عدد برای هر متر طول از طول خرپای تیرچه

- ۱۰. اسپیسر سایید فیکس **Sidefix**: اسپیسر سایید فیکس (قفل کن یکطرفه) برای ایجاد پوشش بتنی در سازه های با وزن متوسط و نیمه سنگین مورد استفاده قرار می گیرد. (نوعی اسپیسر تقویتی) استفاده از سایید فیکس برای میلگردهای ۱۲ لی ۲۵ میلیمتر و به طور کل شبکه های میلگردی با وزن نیمه سنگین پیشنهاد می گردد.

میزان استفاده:

- ۴ عدد برای هر متر مربع
- ۱۱. اسپیسر یو فیکس **Ufix**: با توجه به داشتن نشیمنگاه کرسی، قابلیت قرارگیری انواع سازه های میلگرد را دارد. به دلیل عدم وجود شاخک های قفل کن استفاده از یو فیکس برای سازه های میلگردی که جابجایی و رفت و آمد زیاد و بتن ریزی حجیم در آن انجام میشود پیشنهاد نمی گردد.

- دال های دو شبکه: ۴ عدد در هر مترمربع
- ۵. اسپیسر ویل فیکس **Wheelfix**: جهت سطوح عمودی مانند دیوارها، ستون ها و مقاطع مدور بکار می رود. چنانچه خاموت یا کمرکش خارج از شبکه آرماتورها قرار گرفته باشد باید فاصله ویل فیکس ها از یکدیگر ۷۵ سانتی متر در نظر گرفته شود و چنانچه خاموت ها یا کمرکش ها داخل شبکه آرماتور باشند بایستی ویل فیکس ها را به میلگرد های اصلی عمودی نصب نمود.

میزان استفاده:

- دیوار و سطوح عمودی: ۳ عدد در مترمربع
- ستون ها: حداقل ۱۶ عدد در ستون ۳ متری می باشد (در هر ضلع خاموت ۲ عدد و در هر ارتفاع ۱/۵ متر تکرار می شود)

- ۶. اسپیسر فلت فیکس **Flatfix**: این اسپیسر به دلیل دارا بودن کف صاف و تخت برای ایجاد پوشش بتنی برای سقف ها و کف های سبک نرم و فرو رونده مناسب می باشد. استفاده از فلت فیکس برای میلگردهای ۶ لی ۱۴ میلیمتر و به طور کل شبکه های میلگردی سبک سقف پیشنهاد می گردد.

میزان استفاده:

- روی سطوح نرم و فرو رنده: ۴ عدد در مترمربع
- روی فوم های یونولیت: ۲ عدد در عرض فوم و به فاصله ۵۰ سانتی متر از یکدیگر در طول فوم
- ۷. اسپیسر میان بلت **Midbolt**: میان بلت های آب بند پلاستیکی جهت آبنمندی محل عبور بولت در داخل بتن استفاده می گردد. (شامل: مخروطی، رابط، استاپر U، استاپر T) مزیت عمده این محصول علاوه بر آب بندی، جلوگیری از خروج شیره بتن از سوراخهای قالبهای بتنی می باشد. این محصول جهت بلت های با قطر ۱۶ تا ۱۸ میلیمتر مناسب می باشد.

میزان استفاده:



میزان استفاده:

- کف های مسطح: ۴ عدد در متر مربع
- تیرها و پوترها: ۳ عدد در هر متر طول

۱۲. اسپیسر راند بیس **Roundbase**: اسپیسری

فاصله نگه دار ساده که برای دال ها، سقف های سبک و قطعات پیش ساخته مناسب بوده و قادر به تحمل بار نقطه ای تا ۲۵۰ کیلوگرم می باشد. استفاده از راند بیس برای شبکه های میلگردی ۱۰*۱۰ و ۱۵*۱۵ پیشنهاد می گردد.

میزان استفاده:

- کف سازی: ۲ عدد در متر مربع
- سقف های وسیع: ۲ عدد در هر متر مربع

۱۳. صلیب کاشی **Tile spacer**: به منظور تنظیم

فاصله دقیق بین کاشی و سرامیک در سایز های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰ میلیمتر تولید و عرضه می شود. عدم استفاده از صلیب ها در نصب کاشی و سرامیک، منجر به اجرای نامنظم و ناگونی با فواصل مختلف خواهد شد.