

CAPCO

کپکو

افزودنی‌های بتن

مواد شیمیایی صنعت ساختمان

نوارهای آب

اسپسرها و قطعات کمکی پلاستیکی بتن

- اسپسرهای پلاستیکی
- قطعات ویژه قالب بندی
- قطعات تونلی و ریلی
- ابزار برای کاربردهای خاص

کامل، این نیاز را در سطح خوبی برآورد کرده است و این شرکت به طور متوسط سالانه ۵۰ قالب جدید را به مجموعه تولید تحویل می‌دهد.

خط مشی کیفیت:

شرکت همگرایان تولید (کیکو) با هدف ایجاد یک سیستم متوازن در رضایت تمام ذینفعان خود از جمله مشتریان، نیروی انسانی، تامین کنندگان، سهامداران و جامعه، تصمیم به پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت مبتنی بر استاندارد بین المللی ISO ۹۰۰۱ : ۲۰۰۸ به عنوان یک الگوی جهانی گرفته است و خود را نسبت به بهبود مستمر و ارتقاء پیوسته رضایت مشتریان با رعایت الزامات استاندارد متعهد میداند.

شرکت به منظور تحکیم تعهدات خود به مشتریان گرامی اقدام به اخذ استانداردهای ISO 10002 : 2004 رضایت مشتری جهت رسیدگی به شکایت و ISO 10004 : 2010 رضایت مشتری برای پایش و اندازه‌گیری، داشته است.

تمایزات شرکت کیکو عبارتند از:

- ۱- شرکتی دانش بنیان در زمینه تولید افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی صنعت ساختمان
- ۲- تولیدکننده با کیفیت‌ترین نوارهای آب‌بند پلیمری در کشور
- ۳- بزرگترین تولید کننده اسپیسرهای پلاستیکی بتن در کشور

شرکت همگرایان تولید (کیکو) در سال ۱۳۸۲ با هدف تولید محصولات پلیمری و شیمیایی در صنعت ساختمان و بتن تاسیس گردید. در این راستا شرکت کیکو در زمینه‌های افزودنی‌های بتن، مواد شیمیایی صنعت ساختمان، نوارهای آب‌بند پلیمری و اسپیسرهای پلاستیکی بتدریج وارد سرمایه‌گذاری شده است.

افزودنی‌های بتن و مواد شیمیایی صنعت ساختمان مجموعه‌ای از محصولات می‌باشند که امروزه جزء تعریف بتن بوده و از اهمیت ویژه‌ای در پروژه‌های عمرانی برخوردارند و شرکت کیکو با راه اندازی واحد تحقیق و توسعه و تجهیز آزمایشگاه‌های مناسب این صنعت، اکنون جزء دسته شرکت‌های دانش محور در خصوص تولید این دسته محصولات می‌باشد.

نوارهای آب بندی پی وی سی (واتراستاپ) و لاستیکی (گسکت) دسته دیگری از محصولات تولیدی شرکت کیکو می‌باشد. اهمیت این محصولات در پروژه‌های بتنی آبی و فاضلابی، مستلزم تولید محصولاتی با کیفیت تعریف شده می‌باشد. شرکت کیکو با گردآوری اطلاعات لازم، اقدام به تدوین استاندارد واتراستاپ پی وی سی برای اولین بار در ایران کرد که منجر به استاندارد ISIRI 13277 گردید.

اسپیسرهای پلاستیکی بتن نیز دسته دیگری از محصولات تولیدی شرکت کیکو می‌باشد. بخش طراحی و مهندسی کیکو با دایر کردن واحد قالب سازی

مأموریت شرکت کیکو تولید محصولاتی با کیفیت استاندارد در صنعت بتن می‌باشد.



الزامات مربوط به پوشش بتن روی میلگرد در سازه‌های بتن مسلح

طبق بند ۹-۳-۳-۳-۳، مبحث نهم مقررات ملی ساختمان که در سراسر کشور لازم الاجرا است، ضخامت پوششی بتنی میلگردها متناسب با شرایط محیطی و نوع قطعه مورد نظر نباید از مقادیر داده شده در جدول ۱ و موارد الف و ب کمتر باشد:

الف) قطر میلگردها

ب) چهارسوم بزرگترین اندازه اسمی سنگدانه‌ها

جدول ۱: مقادیر حداقل ضخامت پوشش بتنی روی میلگردها (میلی متر)

نوع شرایط محیطی					نوع قطعه
فوق العاده شدید	بسیار شدید	شدید	متوسط	ملایم	
۷۵	۶۵	۵۰	۴۵	۳۵	تیرها و ستون‌ها
۶۰	۵۰	۳۵	۳۰	۲۰	دال‌ها، دیوارها و تیرچه‌ها
۵۵	۴۵	۳۰	۲۵	۲۰	پوسته‌ها و ضخامت پلیسه‌ای
۹۰	۷۵	۶۰	۵۰	۲۰	شالوده‌ها

شدن و سرد و گرم شدن متناوب نه چندان شدید قرار می‌گیرند. قطعاتی که در معرض پاشش آب دریا باشند یا در آب غوطه ور شوند، طوری که یک وجه آنها در تماس با هوا قرار گیرد، قطعات واقع در هوای دارای یون کلر و نیز قطعاتی که سطح آنها در معرض خوردگی ناشی از مصرف مواد یخ زدا قرار می‌گیرد دارای شرایط محیطی شدید محسوب می‌شوند.

ت) شرایط محیطی بسیار شدید: به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن قطعات بتنی در معرض گازها، آب و فاضلاب ساکن با pH حداکثر ۵، مواد خورنده، یا رطوبت همراه با یخ زدن و آب شدن شدید قرار می‌گیرند، از قبیل نمونه‌های ذکر شده در مورد شرایط محیطی شدید، در صورتی که عوامل مذکور حادثر باشند.

ث) شرایط محیطی فوق العاده شدید: به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن قطعات بتنی در معرض فرسایش شدید، عبور وسایل نقلیه، یا آب و فاضلاب جاری با pH حداکثر ۵ قرار می‌گیرند. رویه بتن محافظت نشده پارکینگ‌ها و قطعات موجود در آبی که اجسام صلبی را با خود جا به جا می‌کند، دارای شرایط محیطی فوق العاده شدید تلقی می‌شوند. شرایط محیط جزایر و حاشیه خلیج فارس و دریای عمان به طور عمده جزو این شرایط محیطی قرار می‌گیرند.

مقادیر داده شده در جدول را می‌توان به استثنای شرایط محیطی بسیار شدید و فوق العاده شدید به اندازه ۵ میلی متر برای بتن‌های رده C 35 و C 40 یا ۱۰ میلی‌متر برای بتن‌های رده بالاتر کاهش داد، مشروط بر آن که ضخامت پوشش به هر حال از ۲۰ میلی متر کمتر نشود. این مقادیر را باید برای میلگردهای با قطر بیشتر از ۳۶ میلی متر به اندازه ۱۰ میلی متر افزایش داد.

انواع شرایط محیطی

الف) شرایط محیطی ملایم: به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن هیچ نوع عامل مهاجم از قبیل رطوبت، تعریق، تر و خشک شدن متناوب، یخ زدن و ذوب شدن، سرد و گرم شدن متناوب، تماس با خاک مهاجم یا غیر مهاجم، مواد خورنده، فرسایش شدید، عبور وسایل نقلیه یا ضربه موجود نباشد، یا قطعه در مقابل این گونه عوامل مهاجم به نحوی مطلوب محافظت شده باشد.

ب) شرایط محیطی متوسط: به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن قطعات بتنی، در معرض رطوبت و گاهی تعریق قرار می‌گیرند. قطعاتی که به طور دائم با خاک‌های غیر مهاجم یا آب تماس دارند یا زیر آب pH بزرگتر از ۵ قرار می‌گیرند، دارای شرایط محیطی متوسط تلقی می‌شوند.

پ) شرایط محیطی شدید: به شرایطی اطلاق می‌شود که در آن قطعات بتنی در معرض رطوبت یا تعریق شدید یا تر و خشک شدن متناوب یا یخ زدن و آب

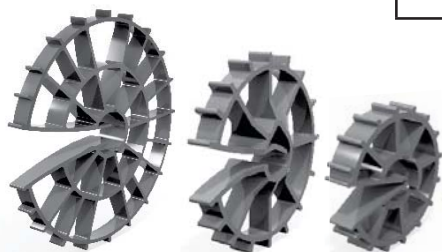
Wheelsun

ویلسان

ویلسان یک اسپیسر گرد است که برای دیوارها و ستون‌ها بکار می‌رود و قیمت مناسبی دارد.



مدل	پوشش بتن (mm)	قطر میلگرد (mm)	تعداد در بسته
Wheelsun 20/04-08	20	04-08	1000
Wheelsun 20/08-14	20	08-14	1000
Wheelsun 25/04-08	25	04-08	1000
Wheelsun 25/08-12	25	08-12	1000
Wheelsun 30/04-08	30	04-08	500
Wheelsun 30/08-12	30	08-12	500



Wheelbar

ویلبار

پر مصرف‌ترین و عمومی‌ترین فاصله نگهدار چرخشی است. این فاصله نگهدار در بتن‌های پیش ساخته و درجا استفاده می‌شود. ویلبار دارای دهانه گیره مانند است که کمک می‌کند تا این فاصله نگهدار همراه میلگردهایی با سایزهای متفاوت بکار رود.

خواص و اثرات

- مطابق با استاندارد BSI 7973
- دارای قدرت تحمل بار مناسب
- ساختار و طراحی مناسب که در مقابل بتن سیال مانع ایجاد نمی‌کند
- ایجاد حداقل سطح تماس با قالب که در بتن‌های Expose (نما) مهم است

کاربرد

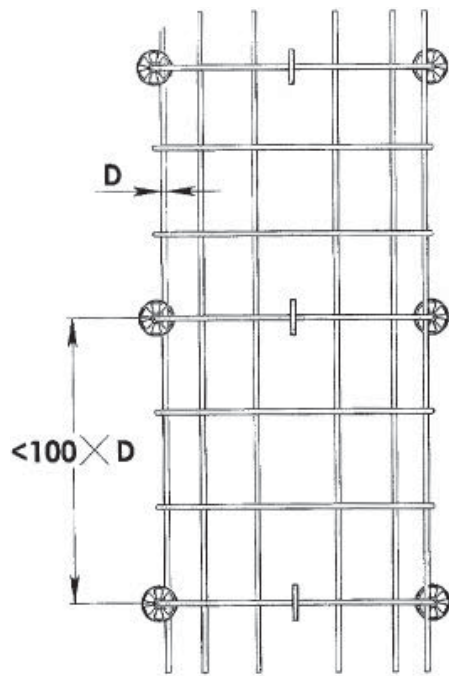
- مناسب برای بتن ریزی‌های عمودی، دیوارها و ستون‌ها
- برای ایجاد پوشش بتن ۱۵-۱۰۰ میلیمتر
- برای میلگرد با قطر ۴-۳۲ میلیمتر

روش مصرف

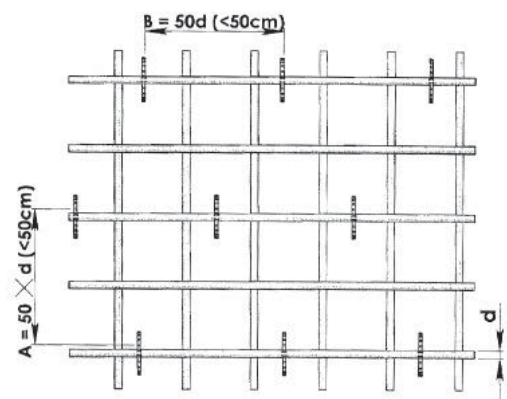
به طور کلی فاصله دو اسپیسر، ۵۰ برابر قطر میلگرد است. یعنی اگر ویلبار برای میلگرد ۱۲ استفاده می‌شود، فاصله بین دو اسپیسر ۱۲×۵۰ میلیمتر یا ۶۰ سانتیمتر است. البته این فاصله (بین دو فاصله نگهدار) نباید بیش از ۱ متر باشد. مهندسان و طراحان گرامی می‌توانند برای اطلاعات دقیق‌تر به استاندارد BSI 7973 یا کتاب پوشش بتنی و نقش فضاهاها مراجعه کنند.

مدل	پوشش بتن (mm)	قطر میلگرد (mm)	تعداد در بسته
Wheelbar 15/04-08	15	04-08	2000
Wheelbar 15/08-12	15	08-12	2000
Wheelbar 15/10-14	15	10-14	2000
Wheelbar 20/04-08	20	04-08	2000
Wheelbar 20/10-14	20	10-14	1000
Wheelbar 25/04-08	25	04-08	1000
Wheelbar 25/10-14	25	10-14	500
Wheelbar 30/06-10	30	06-10	500
Wheelbar 30/08-14	30	08-14	500
Wheelbar 30/14-20	30	14-20	500
Wheelbar 35/08-14	35	08-14	500
Wheelbar 35/14-20	35	14-20	250
Wheelbar 40/08-14	40	08-14	250
Wheelbar 40/10-20	40	10-20	250
Wheelbar 45/08-14	45	08-14	250
Wheelbar 45/14-20	45	14-20	250
Wheelbar 50/08-14	50	08-14	200
Wheelbar 50/10-20	50	10-20	200
Wheelbar 50/20-30	50	20-30	150
Wheelbar 65/08-14	65	08-14	150
Wheelbar 75/08-16	75	08-16	75
Wheelbar 75/16-32	75	16-32	75
Wheelbar 100/16-32	100	16-32	50

نحوه چیدمان اسپسرها در سازه‌های عمودی

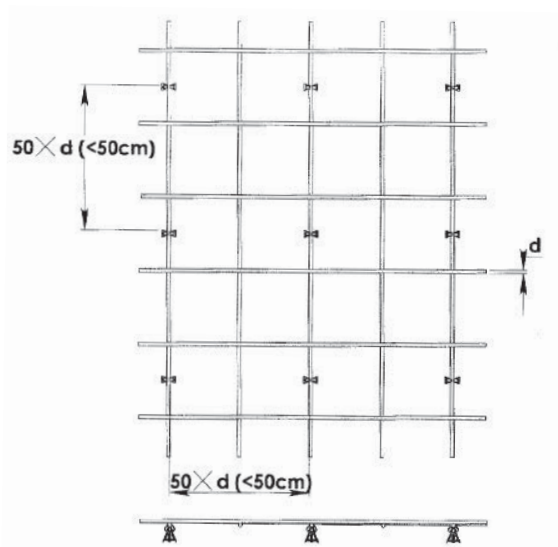


سازه‌های سبک

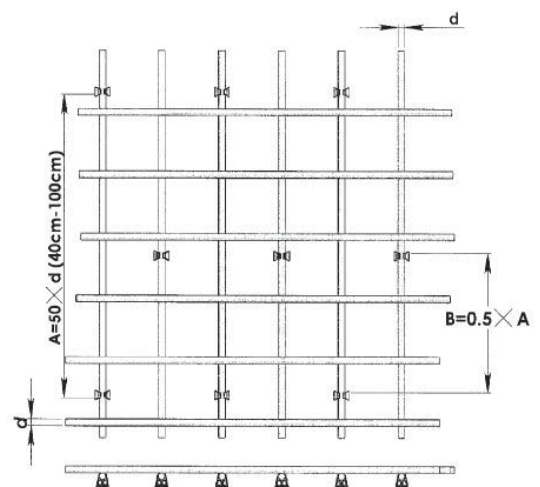


سازه‌های سنگین

نحوه چیدمان اسپسرها در سازه‌های افقی



سازه‌های سبک



سازه‌های سنگین