

شرکت ایمن کفپوش تهران (سهامی خاص)

اولین تولیدکننده کفپوشهای زمین بازی کودکان در ایران

تحت استاندارد EN1177:1998

تجربه بازی و نشاط در محیطی ایمن



آنچه در مورد ما باید بدانید...

شرکت ایمن کفپوش تهران اولین تولیدکننده کفپوشهای زمین بازی کودکان در ایران می باشد که اقدام به خریداری مجموعه ماشین آلات و دانش فنی روز از کشور انگلستان و نصب در داخل کشور نمود. با توجه به لزوم دریافت استاندارد ملی محصول در سال ۱۳۷۸ از موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران درخواست شد تا استاندارد کالای تولیدی را به این شرکت اعطا کند؛ از آنجا که در آن مقطع زمانی ردیفی از استاندارد ملی برای کالا وجود نداشت موسسه استاندارد اظهار نظری در مورد کفپوش زمین بازی ننمود. با توجه به این موضوع شرکت با ارسال نمونه به انگلستان موفق به کسب استاندارد این محصول تحت شماره BS7188 در سیستم استاندارد انگلستان شد.

در سال ۱۳۸۴ بدنبال مستندسازیهای موسسه استاندارد و تطابق استاندارد ملی ۶۴۳۷ با استاندارد EN1177 اروپا برای این محصول شرکت اقدام به ارسال نمونه به موسسه Sport Labs انگلستان نموده و استاندارد EN1177 را برای کالای تولیدی خود که مورد نظر و مشابه استاندارد ملی ۶۴۳۷ ایران است را دریافت کرد.

اکنون پس از چند سال فعالیت و استفاده از مواد اولیه مرغوب اروپایی و تنوع در تولید در موقعیتی هستیم که کفپوشهای زمین بازی کودکان را در ابعاد ۱×۱ متر و در ضخامتهای ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۴۰ و ۴۳ میلیمتر در رنگهای مشکی، طوسی، قرمز، سبز، نارنجی، آبی و زرد تولید نموده ایم.

علاوه بر کفپوشهای زمین بازی تولید کفپوشهای جاذب ضربه از جنس لاستیک که در خطوط تولید کارخانجات و فونداسیون دستگاههای بزرگ مورد استفاده قرار می گیرند نیز انجام شده و این محصول منحصر به فرد از حیث مشخصه های فیزیکی مورد استفاده کارخانه ها قرار گرفته است.

ورقههایی از جنس لاستیک با جرم حجمی مورد نظر نیز در ضخامتهای ۳ الی ۱۵ میلیمتر در شرکت تولید شده است. این ورقها بعنوان جاذب ضربه در زیر کلیه کفپوشهای داخل سالنی ورزشی استفاده می شوند. مزیت این نوع کفپوش در مقایسه با روش لاستیک ریختگی در محل کنترل دقیق جرم حجمی، مقاوت کششی بالا، سرعت عمل و استفاده بسیار کمتر مواد پلی یورتان در لایه های رویی کفپوشهای ورزشی است.



شرکت ایمن کفپوش تهران (سهامی خاص)

نشانی: تهران- خیابان شیرینی- نرسیده برپل صدر- پلاک ۱۶۸۰- طبقه چهارم جنوبی

تلفن: ۰۱-۲۲۶۴۷۳۵۰ فاکس: ۲۲۶۴۷۳۵۱

E-mail: info@ementile.com

Website: [Http://www.ementile.com](http://www.ementile.com)

تنوع رنگ

تنوع طرح

کوبای استاندارد

TEST CERTIFICATE
RNL/2023/1597/EMEN
This is to certify that the safety surfacing
pre-fabricated pad samples
Supplied by
EMEN KAPPOUSH TEHRAN
Has been tested in accordance with
BS2473:1/7:1996
The samples comply with the following test parameters:
Critical Fall Height (CHC)
of 1.45m
Richard Nixon
Technical Director
Sport Labs are scientific body members of the BS20, and professional services group
members of SQA. CA.
Note: The performance of safety surfacing materials is dependent on many factors, the
tests performed on this sample reflect accuracy than Laboratory properties only.

آشنایی با کفپوش زمین بازی کودکان مخصوص فضاهای بازی

نگهداری زمین بازی کودکان در فضاهای باز مشکلات عدیده ای را برای متولیان آنها نظیر شهرداریها و مهدهای کودک و مجتمع های تفریحی و غیره دارد. تسطیح دائمی و پاشیده شدن شن و ماسه بستر زمین به اطراف، قابل استفاده نبودن محوطه بازی در هوای بارانی از یکسو و مشکلات بوجود آمده برای کودکان در اثر برخورد با این سطوح که باعث ایجاد زخمهای دراز مدت در دست و پا و استنشاق غبار آلوده و آلودگی چشم به سبب آن از موارد دیگر است. از همه مهمتر ضربات جبران ناپذیر مغزی از خطرات و آسیبهای جبران ناپذیر دیگری است که در اثر سقوط کودکان بر روی این سطوح ایجاد می شود. در دهه ۸۰ میلادی تولیدکنندگان کفپوش در اروپا و آمریکا محصولی را به بازار عرضه نمودند که با توجه به مشخصه های منحصر بفرد آن تاکنون نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

کفپوشهای فوق از جنس گرانول لاستیک SBR هستند که با مواد شیمیایی غیر سمی و مضر برای کودکان و محیط زیست در کنار هم قرار گرفته و در ضخامتها و طرحها و ضخامتهای مختلف تولید می شوند. این کفپوشها دارای مشخصه های زیر هستند:



۱. قابلیت جذب ضربه تحت استاندارد EN1177:1998 یا استانداردهای مشابه نظیر BS7188 یا ۶۴۳۷ استاندارد ملی ایران.
۲. قابلیت جذب آبهای سطحی و حفظ ضریب اصطکاک سطح در شرایط خشک و خیس سطح
۳. مقاومت بالا در برابر شرایط جوی از سردترین تا گرمترین نقاط.
۴. قابلیت استفاده از زمین بازی در تمام فصول.
۵. مقاومت بسیار بالا در برابر شعله و حرارت بالا.
۶. قابلیت جابجایی و استفاده از کفپوش در محیط جدید.
۷. مقاومت بالا در برابر سایش پا.

با عنایت به موارد فوق شرکت ایمن کفپوش تهران با خریداری ماشین آلات و دانش فنی روز این محصول از انگلستان اقدام به تولید آن در داخل کشور نموده است. این کفپوشها که در ابعاد ۱*۱ متر معادل ۱ متر مربع و تحت استاندارد و گواهی موسسه Sport Labs انگلستان تولید می شوند در ضخامتها و رنگهای مختلف قابل عرضه هستند.

استاندارد EN1177 چیست؟

استاندارد EN1177 استاندارد اجباری زمین بازی کودکان در دنیا است که قبل از هر چیز باید مورد توجه قرار گرفته و کفپوش زمین بازی باید دارای این گواهی باشد. اما جهت اطمینان از مقاومت و طول عمر و مشخصه های جذب آبهای سطحی و ضریب اصطکاک سطح و دوام در شرایط محیطی متفاوت در سیستم های استاندارد دنیا ردیفهای دیگری از استاندارد تعریف و اعمال می شود. بعنوان نمونه در سیستم استاندارد انگلستان BS5696 آزمایشاتی را تعریف و اعمال می کند تا از وجود تمام موارد فوق در کفپوش نمونه زمین بازی اطمینان حاصل شده و در حقیقت این ردیف از استاندارد تکمیل کننده EN1177 می باشد.

در استاندارد EN1177 کفپوشها بر اساس قابلیت جذب ضربه ناشی از سقوط احتمالی بر روی کفپوش طبقه بندی می شوند. نکته بسیار جالب در این استاندارد این است که بر خلاف تصور نرمی بیشتر یک سطح به معنای قابلیت بیشتر سطح در جذب ضربه نیست زیرا در صورت سقوط کودک بر روی سطح نرم احتمال گذر از محدوده ضخامت کفپوش و برخورد سر با بستر بتنی زیرین وجود دارد. در جدول زیر نتایج حاصل از انجام آزمایش HIC که در استاندارد EN1177 انجام می شود را ملاحظه می کنید:

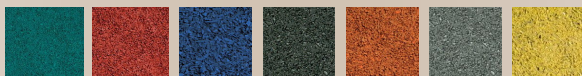
نوع کفپوش	شکل مقطع	ارتفاع سقوط مجاز	نوع رنگ	تک لایه/دو لایه	استاندارد کالا
۴۳ میلیمتری		۱٫۴۵ متر	معدنی	هر دو	EN1177:1998
۴۰ میلیمتری		۱٫۴۰ متر	معدنی	هر دو	EN1177:1998
۳۰ میلیمتری		۱٫۳۰ متر	معدنی	هر دو	EN1177:1998
۲۵ میلیمتری		۰٫۸ متر	معدنی	تک لایه	EN1177:1998
۲۰ میلیمتری		۰٫۸ متر	معدنی	هر دو	EN1177:1998

* بعنوان نمونه کفپوش ۴۳ میلیمتری پایه دار دارای ارتفاع سقوط مجاز ۱٫۴۰ متر است.

انواع کفپوشهای رنگی و تنوع رنگ

کفپوشهای لاستیکی تولیدی این شرکت به دوصورت تمام مشکی و دو لایه (شامل لایه رنگی رویه و لایه مشکی زیرین) تولید می شوند. از نظر مشخصه های فیزیکی هر دو نوع کفپوش مشابه هم بوده و تفاوتی ندارند. مواد استفاده شده در رنگ کفپوشها فاقد هرگونه مواد شیمیایی مضر برای محیط زیست و کودکان می باشد. تنوع رنگ کفپوش و نمونه رنگ آنها را در جدول زیر مشاهده می کنید:

تنوع و ترکیب رنگ استفاده شده در زمین بر اساس سلیقه مشتری تعیین می شود و انعطاف پذیری خط تولید این امکان را فراهم نموده تا به سرعت حسب سفارش تغییر لازم در خط را جهت تولید رنگهای متفاوت اعمال نمود. بر اساس تجربه و سلیقه عمده مشتریان توصیه می شود با توجه به ابعاد بزرگ کفپوشها از ترکیب بیش از دو رنگ در یک زمین بازی استفاده نشود؛ بعنوان مثال معمولاً ترکیب زوج رنگهای سبز و قرمز و یا زوج آبی و نارنجی با هم جلوه مناسب و زیبایی به زمین بازی پس از اجرای کامل کفپوش می دهد.



زرد طوسی نارنجی مشکی آبی قرمز سبز

مشخصات بستر و روش نصب کفپوشها

بستر نصب کفپوش می بایست یک بستر محکم نظیر سطح آسفالت یا ترجیحاً بتن باشد. سطح بستر می بایست صاف بوده و کادر زمین مورد نظر از تمام اطراف توسط جدول و یا موانع دیگر نظیر دیوار بسته باشد. شیب مناسب سطح یک درصد و راهکارهای لازم برای دفع آب سطحی باید در شیب بندی سطح توسط بتن و یا آسفالت بصورتی انجام گیرد تا هیچگونه آبی در اثر بارش باران و یا شستشوی سطح قبل از نصب کفپوش باقی نماند. به عبارت دیگر سطح آماده شده برای نصب کفپوش به تنهایی و قبل از نصب کفپوش می بایست به نوعی طراحی و اجرا شود که بتواند آب باران را به آبروهای بستر و یا خارج از زمین هدایت کند. ارتفاع کادر (جدول) نباید کمتر از ۶ سانتیمتر نسبت به سطح داخلی باشد.

نصب کفپوشها در بستر اجرا شده توسط کارگر ماهر و متخصص در زمینه نصب این کفپوشها توسط چسب پلی یورتان دوجزئی ضد آب انجام می شود. کارگر در زمان نصب با دقت کافی کفپوشها را در محل جانمایی و در صورت تنوع رنگ کفپوشهای سفارشی را با چیدمان مشخص چیده و سپس اقدام به چسب زنی و برشکاری لازم می کند.