

آشنایی با دسته بندی کفپوش های نساجی به لحاظ  
نوع کاربرد بر اساس ضوابط اتحادیه اروپا

امروزه کفپوش های نساجی در کاربرد های بسیار مختلف از اتاق های خواب کم تردد منازل مسکونی تا محیط های پرتراфик عمومی و صنعتی و فضاهای باز مورد استفاده قرار می گیرند. طبیعتاً ویژگی های کیفی مورد انتظار از این محصولات در کاربرد مختلف متفاوت بوده و این موضوع هم برای تولید کنندگان به لحاظ لحاظ نمودن ضوابط کیفی مورد نیاز و هم مصرف کنندگان در انتخاب صحیح کالا حائز اهمیت است. بر این اساس در اتحادیه اروپا الگوی دسته بندی واحدی (EN ISO 10874) جهت ارزیابی ویژگی ها و تعیین نوع کاربرد کفپوش های نساجی مورد استفاده قرار می گیرد که در آن علاوه بر تعیین مشخصات کیفی ضروری در کاربرد های مختلف، روش های آزمون و ضوابط استاندارد مورد نیاز به همراه علائم متمایز کننده و نشان دهنده این دسته بندی ها (CEN/TS 15398) تعریف شده است. این استاندارد بین المللی بر اساس تجربیات عملی، الزامات کیفی کفپوش برای استفاده در مناطق مختلف و نیز شدت استفاده از محصول در سه گروه کلی ارائه شده که در هر گروه نیز زیرگروه های دیگری بر اساس شدت مصرف بین محصولات مختلف تفکیک ایجاد می نمایند (جدول 1). روش های آزمون و ضوابطی که در راستای انجام این دسته بندی ها مورد استفاده قرار می گیرند در استاندارد های مرتبط (EN 1307) تعریف شده و شامل موارد کلی ذیل می شوند:

1. ضوابط اصلی دسته بندی کفپوش ها: ویژگی های مقاومت در برابر سایش ( Lisson ) ( Pedal wheel test, EN 1963 ) ، تغییرات ظاهر و سطح ( ISO 10361 - Drum test ) و غیره
2. ضوابط عمومی کفپوش ها: ویژگی هایی که مستقل از دسته بندی های کاربردی محصول ارزیابی می شوند مانند ابعاد/ضخامت/وزن، ثبات رنگ، پایداری ابعادی و غیره
3. ویژگی های تکمیلی: مشخصاتی از محصول که با روش های استاندارد ( EN 1307 ) اندازه گیری شده و جنبه های مختلف کارایی کفپوش را نشان می دهند مانند رفتار در برابر صندلی چرخدار، مناسب بودن برای مصرف روی پله ها، ویژگی انتقال حرارت (انتقال گرمایش کف)، ویژگی های آنتی استاتیک، خواص آکوستیک، مقاومت حرارتی و غیره.

جدول 1. دسته بندی کاربردی کفپوش های نساجی

گروه	کلاس	شدت استفاده	مناطق استفاده	نمونه کاربرد
خانگی	21	سبک	استفاده کم یا موقت	اتاق خواب
	22	معمولی	استفاده متوسط	اتاق پذیرایی
	23	سنگین	استفاده شدید	اتاق پذیرایی، سالن ورودی و کریدورها
تجاری	31	سبک	استفاده با ترافیک کم	اتاق های خواب هتل ها، اتاق های کنفرانس، دفاتر کار کوچک
	32	معمولی	استفاده با ترافیک متوسط	شرکت های کوچک، کلاس های درس، مغازه ها
	33	سنگین	استفاده با ترافیک شدید	لابی هتل، مدرسه ها، سینما
	34	بسیار سنگین	استفاده با ترافیک بسیار شدید	فروشگاه های بزرگ، فرودگاه ها
صنعتی سبک	41	سبک	کارهای در وضعیت نشسته یا حرکت	کارگاه های کوچک

	وسائل سبک			
اتاق های انبار، کارگاه ها	کارهای در وضعیت ایستاده و/یا حرکت وسائل نقلیه	معمولی	42	
سالن های تولید، انبارها	محیط های صنعتی	سنگین	43	

همچنین در هر یک از کلاس ها، کفپوش ها ممکن است به لحاظ ارزش گذاری لوکس بودن محصول متمایز گردند که این معیار با پنج نشان مختلف ( LC<sub>1</sub> تا LC<sub>5</sub> ) قابل ارائه می باشد که بر اساس آن لوکس ترین کفپوش با پنج نشان در کلاس ( LC<sub>5</sub> ) جای می گیرد ( شکل 3 ).

شکل 1. نشان های کلاس های کاربرد کفپوش های نساجی

**Class 21 Domestic moderate/light**



**Class 22 Domestic general/medium**



**Class 22+ Domestic general**



**Class 23 Domestic heavy**



**Class 31 Commercial moderate**



**Class 32 Commercial general**



**Class 33 Commercial heavy**



**Class 34 Commercial very heavy**



**Class 41 Industrial moderate**



**Class 42 Industrial general**



**Class 43 Industrial heavy**



شکل 2. نشان های ارزش گذاری لوکس بودن کفپوش های نساجی



LC 2



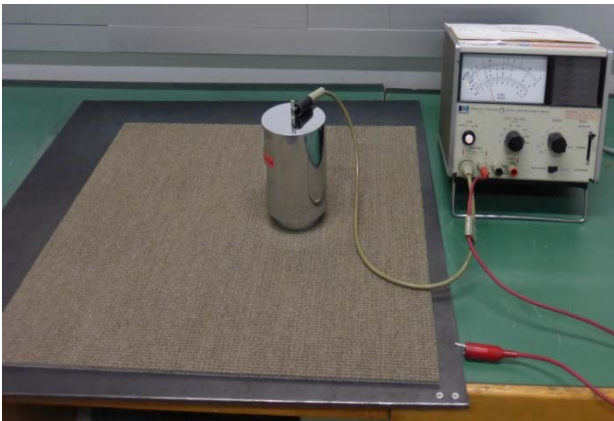
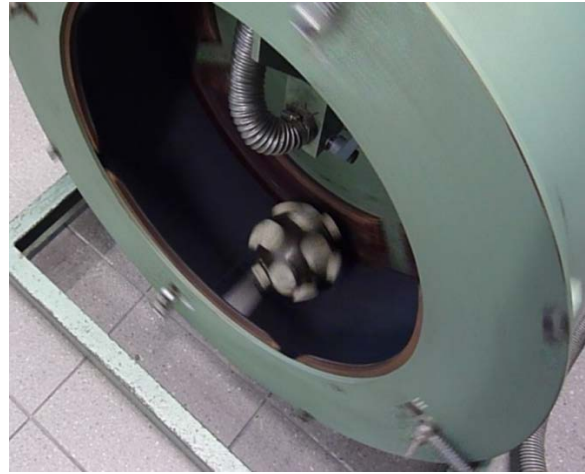
LC 3



LC 4



LC 5



علا

وہ بر ضوابط پایہ ای طبقہ بندی کفپوش ها، ویژگی های تکمیلی دیگری نیز هستند که به منظور ارائه کیفیت و کارایی کفپوش و نیز کمک به مصرف کننده (از طریق نماد ها یا پیکتوگرام ها) جهت انتخاب صحیح کالا در کاربرد نهایی مورد استفاده قرار می گیرند. در ادامه به مهمترین آنها اشاره می شود.

## - رفتار در برابر صندلی چرخدار

اگر کاربرد کفپوش با استفاده از صندلی چرخدار همراه باشد در صورت دارا بودن حداقل ضوابط استاندارد بر اساس آزمون EN 985 A از نماد مربوطه جهت ارائه کارایی محصول استفاده می شود.



کاربرد  
خانگی



کاربرد های دائمی  
(محل کار و ..)

## - رفتار در برابر پله

اگر کفپوش ها بر روی پله ها مورد استفاده قرار گیرند بخش هایی از کالا که در لبه پله قرار دارند تحت فشار دائمی بیشتری خواهند بود. بر مبنای نتایج بدست آمده از روش آزمون EN 1963 علامت های مرتبط به محصول تخصیص داده شده و قابل استفاده خواهند بود.



کاربرد  
خانگی



کاربرد های مداوم

## - گرمایش از کف



در صورت نصب کفپوش در مکان هایی علامت رسانش حرارتی که دارای سیستم گرمایش از کف هستند، دارا بودن حداقل ویژگی های ایزولاسیون حرارتی مطلوب می باشد. محدوده مقادیر مقاومت حرارتی قابل قبول کمتر از  $0/17 \text{ (m}^2\text{K/W)}$  است ( EN 1307 و ISO 8302 ). علامت مرتبط نشان دهنده قابلیت استفاده از کفپوش در چنین موارد مصرفی است.

### - سر خوردگی یا لغزش

مطابق دستورالعمل استاندارد EN 14041، در تولید کفپوش ها ضوابط ایمنی مصرف کننده باید مد نظر باشد. یکی از این ضوابط مقاومت در برابر سر خوردن است. در صورتیکه تولید کننده مدعی باشد که محصول تولیدی در شرایط خشک و تمیز دارای ضریب اصطکاک دینامیک کمتر از  $0/3$  است می تواند نماد DS و در غیر اینصورت علامت NPD را در شناسه محصول مورد استفاده قرار دهد.



DS



NPD

### - ویژگی آنتی استاتیک

بر اساس نتایج بدست آمده از روش آزمون استاندارد ISO 6356 این علامت نشان دهنده آن است که کفپوش دارای ویژگی آنتی استاتیک مناسب است و بار الکتریسیته ساکن ( ولتاژ بدن ) حین حرکت بر روی آن فوراً تخلیه می شود.



ویژگی آنتی استاتیک

### - ویژگی مقاومت الکتریکی

اغلب در محیط های کاری مانند اتاق های دارای تجهیزات الکترونیکی به الزامات ایمنی بیشتری نیاز است. در این موارد بر اساس نتایج روش آزمون استاندارد ISO 10965 علامت مربوطه نشان می دهد که کفپوش تلف کننده جریان ساکن یا رسانای جریان الکتریسیته است.



تلف کننده بار ساکن



رسانا

### - ثبات نوری

این علامت نشان دهنده دارا بودن ویژگی ثبات نوری مناسب کفپوش ( بیشتر از 5 ) مطابق روش آزمون استاندارد EN ISO 105-B02 می باشد.



ثبات نوری

### - جذب صوت

اگر مطابق استاندارد EN ISO 354 ضریب جذب صوت کفپوش در محدوده مشخص باشد علامت مربوطه قابل استفاده خواهد بود.



جذب صوت

## - پایداری ابعادی

کفپوش های با تراکم نسبی پایین باید نسبت به جمع شدگی و یا انبساط ابعادی از ثبات لازم برخوردار باشند ( استاندارد های EN 1407 ، EN 13497 و EN 15114 ). در صورت وجود شرایط کافی، علامت مربوطه انتقال دهنده مفهوم پایداری ابعادی محصول می باشد.



پایداری  
ابعادی

## - رفتار در برابر آتش

رفتار کفپوش در برابر آتش یکی از ضوابط اصلی و مورد تاکید به منظور تجارت آزاد ( علامت گذاری CE ) در اتحادیه اروپا است. امروزه کلاس های آتش پذیری کفپوش ها از کلاس A ( مشخصاً برای کفپوش های غیر نساجی ) تا کلاس F بطور کلی جایگزین دسته بندی های سابق ملی در کشورهای عضو اتحادیه گردیده است. کلاس های D ، C و B به زیر گروه های S<sub>1</sub> و S<sub>2</sub> تقسیم بندی می شوند که شاخص دودزایی کلاس S<sub>1</sub> کمتر از کلاس S<sub>2</sub> بوده و به مفهوم عملکرد نسبی بهتر کفپوش در یک کلاس آتش یکسان می باشد. انتخاب کلاس آتش صحیح بستگی بسیار به مکان مصرف و نیز مقررات ملی کشورها دارد. در کل کلاس E<sub>fl</sub> برای کاربرد های



مسکونی کافی بوده و کلاس های  $C_{fl}$  و  $B_{fl}$  در مکان تجاری و عمومی قابل استفاده هستند. در صورتیکه تولید کننده اطلاعات کافی از عملکرد محصول خود در برابر آتش در اختیار نداشته نباشد باید کالا را با برچسب  $F_{fl}$  به بازار عرضه نماید.



کلاس های آتش پذیری کفپوش های نساجی

هدف از کلاس بندی کاربردی و ایجاد علائم استاندارد بین المللی برای کارایی محصول در حقیقت فراهم آوردن شرایط شفاف سازی و ایجاد تمایز کیفیت برای تولید کنندگان و نیز ایجاد زمینه انتخاب هدفمند کالای مناسب برای مصرف کنندگان است. این مقوله امروزه به عنوان زبان بین المللی انتقال مفاهیم کیفی محصولات در حوزه تولید و تجارت کفپوش ها مطرح بوده و آشنایی با آن از شرایط اولیه حضور در بازارهای رقابتی بین المللی محسوب می شود.