



DW1 - DW2 - DW3-DW4

محصولات گروه DW به صورت رول تولید می‌شوند و مشخصات مشترک آنها به شرح زیر است:

طول: 10 متر

عرض: 120 سانتی متر

ضخامت: 50 میلی متر

بسته بندی: با لفاف کاغذ کرافت

وزن مخصوص این گروه از محصولات به شرح زیر می‌باشد:

DW1	بدون روکش	35 کیلوگرم بر متر مکعب
DW2	با روکش کاغذ کرافت	30 کیلوگرم بر متر مکعب
DW3	با روکش آلومینیوم غیر مسلح	30 کیلوگرم بر متر مکعب
DW4	با روکش آلومینیوم مسلح	30 کیلوگرم بر متر مکعب

موارد کاربرد:

- عایق‌های پشم سنگ گروه DW برای عایق کاری و پوشش سقف‌های کاذب، سقف‌های سوله، کانال‌های گردش هوا و سیستم‌های تهویه مطبوع و آب سرد کن مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- DW1 را می‌توان برای عایقکاری تجهیزات با حرارت تا 800 درجه سانتی گراد استفاده کرد بدون آنکه از کارآیی آن کاسته شود.
- DW2 به دلیل داشتن پوشش کاغذ کرافت برای استفاده در حرارت‌های پایین توصیه می‌شود.
- دو نوع DW3 و DW4 به دلیل داشتن پوشش لایمه کاغذ کرافت و فویل آلومینیوم که محتوی مقداری پلی اتیلن است. فقط برای حرارت‌های پایین توصیه می‌شوند. این نوع روکش از نفوذ رطوبت به داخل عایق کاملاً جلوگیری می‌کند.

استانداردها

عملکرد در مقابل آتش	E84, ASTM E119, ASTM E136
دمای کارکرد	C411 SASTM
پایداری ابعادی	C356, ASTM C167
مقاومت در برابر رطوبت	C1104 ASTM
مقاومت در برابر خوردگی	C665, ASTM C795, ASTM C871, ASTM C692
عملکرد آکوستیکی	C423, ISO354 ASTM
ایستایی در مقابل تراکم	C165, ASTM C354
هدایت حرارتی	C680, DIN52271 / AGI Q 132 ThASTM
انعطاف پذیری	C1101 ASTM



ترکیب و ساخت

عایق‌های پوشش کانال با عرض 1200 میلی متر، ضخامت 50 میلی متر و طول 10 متر به صورت رول فشرده ساخته می‌شوند.

وزن مخصوص

وزن مخصوص نامی DW1 35 کیلوگرم بر متر مکعب و انواع دیگر 30 کیلوگرم بر متر مکعب است.

ضخامت (mm)	RValue(m ² °K/W)
50=1×50	1.14
100=2×50	2.27
150=3×50	3.41

عملکرد حرارتی

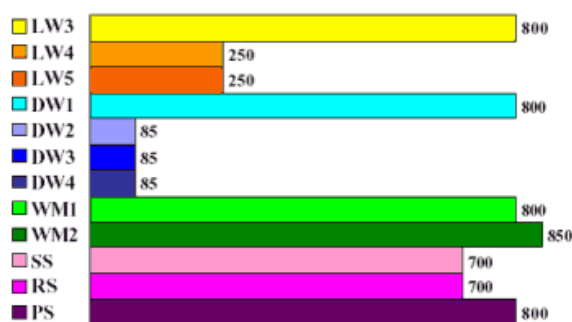
قابلیت رسانایی حرارتی این محصولات، در دمای متوسط 50 درجه سانتی گراد برابر 0.044 W/m²K است. مقاومت حرارتی آنها به شرح زیر است:

آتش

عایق‌های پوشش کانال پشم سنگ غیر قابل اشتعال هستند (به محدودیت‌های دمایی روکش‌ها توجه شود).

حداکثر دمای کارکرد

عایق‌های پوشش کانال پشم سنگ را می‌توان برای عایق کاری تجهیزات با دمایی تا 800 درجه سانتی گراد به کار برد. بدون اینکه در طول زمان و یژی‌های خود را از دست بدهند. عایق‌های پوشش کانال پشم سنگ حاوی مقدار کمی رزین خشک می‌باشد که تا دمای 220 درجه سانتی گراد ایستایی دارد. حداکثر دمای کارکرد آنها به نوع پوشش بستگی دارد.



حداکثر دمای کارکرد پوشش کانال

سازگاری

عایق پوشش کانال در تماس با سطوح فلزات از خود عکس العمل نشان نمی‌دهد و باعث از بین رفتن ترکیبات نرم کننده به کار رفته در روکش کابل‌های برق و لوله‌های PVC نمی‌شود.

دفع آب

گرچه پشم سنگ آب را دفع می‌کند، اگر از آن برای عایق کاری لوله‌ها یا تاسیساتی که در فضای باز قرار دارند استفاده شده باشد، باید با یک پوشش ضد رطوبت محافظت شود.

آگوستیک

آزمایشات نشان داده‌اند که در سازه‌ای که به خوبی طراحی شده، می‌توان به میزان دلخواه انتقال و جذب صدا رسید. ضریب جذب صدا برای عایق‌های پوشش کانال DW1-DW2-DW3-DW4 به شرح زیر است:

فرکانس (hz)	DW گروه
4000	1.07
2000	1.08
1000	1.06
500	0.99
250	0.60
125	0.26
	ضریب جذب

توجه: اندازه گیری‌ها در حالتی انجام شده‌اند که سمت عایق بطرف منبع صوتی قرار دارد.

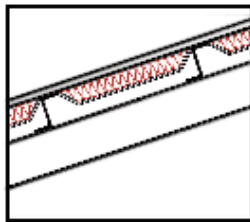
شیمیایی

پشم سنگ از نظر شیمیایی خنثی است و محلول آبی حاصل از شستشوی الیاف آن نیز خنثی و با کمی قلیایی می‌باشد. (PH=7~8.5)



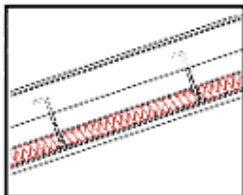
پشم سنگ حاوی هیچگونه مواد غذایی برای آفت ها نیست و باعث رشد قارچ، کپک یا باکتری و حشرات موذی نمی شود.

1- لایه عایق از روی پرلین



ساختار: ورق پوشش فلزی بر روی عایق پشم سنگ قرار می گیرد. (در این ساختار معمولاً به قیمت لزوم لایه بخاربند از رول DW4 به گونه ای استفاده می شود که فویل آلومینیوم مسلح به سمت فضای داخل قرار گیرد).

2- لایه عایق از زیر پرلین

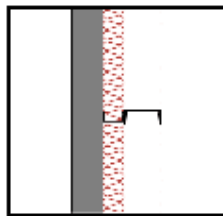


ساختار: ورق پوشش فلزی بام، فاصله هوایی، عایق رول پشم سنگ و لایه گچی زیرین. (در این نوع اجرا برای جلوگیری از نفوذ آب حاصل از میعان به داخل عایق، می بایست سطح بالایی عایق بصورت آب بند اجرا شود).

3- ارتقاء عایق بندی بام

عایق های رول پشم سنگ جهت ارتقاء شرایط عایق بندی بامهای از قبل اجرا شده ایده آل می باشند.

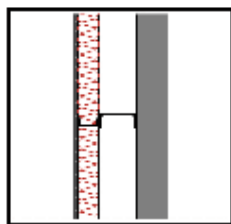
4- ورق پوشش و عایق در بیرون ریل های ورق های اصلی دیوار فلزی



ساختار: از چپ به راست، ورق پوشش دیوار فلزی جانبی شبکه بندی شده، عایق رول پشم سنگ DW1 (بدون روکش) و یا DW4 (با روکش آلومینیوم مسلح)، ورق های فلزی نگهدارنده (مانند شبکه های کششی، توری ...). ورق پوشش نهایی.

نکته مهم آنکه نحوه اجرا باید طوری پیش بینی شود که ورق فلزی نگهدارنده در فاصله ای متناسب با ضخامت عایق نصب گردد و باعث فشردن آن نشود. در حالت نصب عمودی عایق در عرض باید در دو و یا سه نقطه گرفته شود. فاصله آویز عمودی عایق در ما بین نگهدارنده ها برای رول DW4 از دو متر و برای رول DW1 از پنج متر نباید تجاوز کند.

5- ورق پوشش و عایق، مابین ریل های ورق های اصلی دیوار فلزی



ساختار: از راست به چپ، ورق پوشش دیوار فلزی جانبی شبکه بندی شده، فاصله هوایی، عایق رول پشم سنگ DW4 (با روکش آلومینیوم مسلح)، ورقه گچی صنعتی. توجه باید داشت که روکش آلومینیوم مسلح می بایست در طرف گرم عایق قرار گیرد.

آثار زیست محیطی

در تولید محصولات پشم سنگ از هیچکدام از ترکیبات فلئور کربن که برای لایه اوزون مضر می باشد استفاده نمی شود.

بکارگیری و استفاده

جا به جایی و انبارش

عایق های پوشش کانال پشم سنگ بسیار سبک هستند و به آسانی قابل جا به جایی می باشند. آنها بصورت رول های فشرده شده بایسته بندی پلی اتیلن تولید می شوند که مناسب برای محافظت کوتاه مدت می باشد. برای محافظت دراز مدت آنها را باید در محل مسقف و یا در زیر پوشش ضد آب نگهداری نمود.

نگهداری و مراقبت

عایق های پوشش کانال پشم سنگ پس از نصب نیاز به نگهداری و مراقبت ندارند.

سلامت و ایمنی

حداکثر آلودگی مجاز محیط کار به ذرات پشم سنگ (بدون استفاده از وسایل حفاظت فردی مانند ماسک و ...) برای کلیه محصولات برابر پنج میلی گرم در هر متر مکعب از فضای کار برای مدت هشت ساعت کار در روز می باشد.

بسته بندی

عایق های پوشش کانال پشم سنگ، DW1-DW2-DW3-DW4 به صورت رول هستند و هر رول به وسیله کاغذ کرافت یا فیلم پلی اتیلن لفاف می شود.