



معرفی محصول

گچ عایق صوت و حرارت، یک ملات خشک و سبک بر پایه گچ است که با استفاده از سنگدانه‌های سبک و متخلخل و افزودنی‌های مهندسی شده تولید می‌شود. ساختار متخلخل این محصول موجب کاهش چگالی و بهبود عملکرد حرارتی لایه اجرا شده شده و می‌تواند در کاهش انتقال و بازتاب انرژی صوتی نیز مؤثر باشد.

این محصول برای اجرای اندودهای سبک روی دیوار، سقف و سایر سطوح ساختمانی طراحی شده و ضمن ایجاد یک لایه یکنواخت و قابل پرداخت، امکان بهبود هم‌زمان عملکرد حرارتی و آکوستیکی اجزای ساختمان را فراهم می‌کند.

مشخصات فنی محصول

نوع محصول	گچ عایق حرارتی و صوتی
ظاهر	پودر سفید
ترکیبات اصلی	گچ کندگیر + پرلیت ۳۰-۴۰٪ + سنگدانه‌ها
وزن واحد حجم	750 g/L
زمان گیرش اولیه	دقیقه ۲۰-۳۰
زمان گیرش نهایی	دقیقه ۴۰-۵۵
مخلوط pH	۱۳-۱۴
مقاومت فشاری	2 MPa ≥ در ۷ روز
مقاومت خمشی	1 MPa ≥ در ۷ روز
مصرف	8.5-10 kg/m ² به ازای ضخامت ۱ cm
ضخامت اجرا	5 تا ۲۰ mm
آب اختلاط	لیتر آب برای ۱۰ کیلوگرم پودر 7
زمان مصرف ملات	حداکثر حدود ۳۰ دقیقه
دمای اجرا	۵+ تا ۳۵+ °C
ماندگاری	حداقل ۱۲ ماه در بسته‌بندی اصلی

ویژگی‌ها

- وزن مخصوص پایین و ساختار متخلخل
- کاهش انتقال حرارت از طریق پوسته ساختمان
- کمک به بهبود عملکرد آکوستیکی سطوح
- چسبندگی مناسب به زیرلایه‌های معدنی
- قابلیت اجرا به صورت دستی یا با تجهیزات مناسب
- کارپذیری مناسب و سهولت اجرا
- قابلیت پرداخت و ایجاد سطح نهایی یکنواخت
- کاهش بار مرده در مقایسه با اندودهای سیمانی متعارف
- قابلیت استفاده در دیوارها و سقف‌های داخلی
- مناسب برای نوسازی و بهسازی حرارتی ساختمان

موارد کاربرد

- دیوارهای داخلی و خارجی با سیستم مناسب پوشش
- سقف و زیرسقف
- دیوارهای بلوکی و آجری
- سطوح بتنی و سیمانی
- دیوارهای جداکننده
- پنل‌های پیش‌ساخته ساختمانی
- فضاهای مسکونی، اداری و تجاری



روش اجرا

ملات آماده شده را با استفاده از ماله، شمشه یا تجهیزات مناسب روی سطح آماده شده اجرا کنید. ضخامت اجرا باید متناسب با مشخصات فنی محصول و الزامات پروژه تعیین شود.

در ضخامت های بالاتر، اجرای محصول در چند مرحله می تواند مناسب تر باشد. اجرای لایه بعدی باید پس از رسیدن لایه قبلی به شرایط مناسب انجام شود. سطح نهایی را می توان پس از گیرش اولیه و رسیدن به شرایط مناسب، با ابزار مناسب پرداخت و برای اجرای پوشش نهایی آماده کرد.

محدودیت های اجرایی

- از اجرای محصول روی سطوح آلوده یا ناپایدار خودداری شود.
- محصول در معرض مستقیم و طولانی مدت آب و رطوبت دائمی استفاده نشود، مگر اینکه در سیستم مورد نظر برای این شرایط طراحی و تأیید شده باشد.
- در دمای کمتر از حد مجاز اجرا نشود.
- از اضافه کردن مواد یا افزودنی های متفرقه بدون تأیید فنی خودداری شود.
- ملات آماده شده پس از شروع گیرش مجدداً با آب رقیق نشود.
- شرایط خشک شدن باید به گونه ای باشد که از خشک شدن بسیار سریع یا اشباع شدن لایه جلوگیری شود.

بسته بندی و نگهداری

محصول در کیسه های مقاوم و مناسب بسته بندی می شود. کیسه ها باید در محیط خشک، خنک و دارای تهویه مناسب و به دور از رطوبت نگهداری شوند. کیسه ها روی پالت و دور از تماس مستقیم با کف و دیوار قرار گیرند. محصول باید در بسته بندی اصلی و سالم نگهداری شود.

نکات ایمنی

هنگام اختلاط و اجرا استفاده از دستکش، عینک ایمنی و ماسک مناسب توصیه می شود. از تماس مستقیم پودر با چشم و تماس طولانی مدت با پوست جلوگیری شود.

در صورت تماس با چشم، چشم ها را با مقدار زیادی آب تمیز شست و شو داده و در صورت تداوم تحریک، به پزشک مراجعه شود.

- فضاهایی که نیاز به کاهش انتقال حرارت دارند

- فضاهایی که نیاز به بهبود شرایط آکوستیکی دارند

- اجرای لایه زیرین در سیستم های تکمیلی و پوشش های دکوراتیو

عملکرد حرارتی

ساختار سبک و متخلخل محصول باعث ایجاد حفره های هوای متعدد در داخل لایه گچ شده و در نتیجه، انتقال حرارت از طریق اندود کاهش می یابد. عملکرد حرارتی نهایی به عواملی مانند ضخامت اجرا، چگالی خشک، میزان رطوبت و مشخصات زیرلایه وابسته است.

افزایش ضخامت لایه اجرا شده، در محدوده طراحی سیستم، می تواند مقاومت حرارتی لایه را افزایش دهد. مقدار دقیق ضریب هدایت حرارتی محصول باید بر اساس آزمون آزمایشگاهی تعیین و در مشخصات فنی اعلام شود.

عملکرد صوتی

ساختار متخلخل گچ عایق صوت و حرارت می تواند به جذب بخشی از انرژی صوتی و کاهش بازتاب صدا کمک کند. میزان عملکرد آکوستیکی محصول به چگالی، تخلخل، ضخامت و نوع سطح نهایی وابسته است.

عملکرد صوتی این محصول باید متناسب با کاربرد مورد نظر تعریف شود. در سیستم های دیوار یا سقف، میزان عایق کاری صوتی نهایی علاوه بر این اندود، به جرم دیوار، ضخامت اجرا، وجود فضای خالی، نوع عایق داخلی، اتصالات و پل های صوتی نیز وابسته است.

آماده سازی سطح

سطح زیرکار باید سالم، تمیز، خشک و عاری از گردوغبار، روغن، چربی، رنگ های پوسته شده و سایر عوامل کاهش دهنده چسبندگی باشد.

سطوح بسیار صاف یا کم جذب باید پیش از اجرا با روش مناسب آماده سازی شوند. ترک ها، حفره ها و نواقص عمده زیرکار باید پیش از اجرای محصول ترمیم شوند.

در شرایطی که سطح زیرکار بیش از حد خشک و جاذب باشد، آماده سازی و کنترل جذب آب زیرکار مطابق دستورالعمل اجرایی محصول توصیه می شود.

روش اختلاط

مقدار مشخصی از آب تمیز را در ظرف مناسب ریخته و پودر را به تدریج به آب اضافه کنید. پس از جذب اولیه آب توسط پودر، مخلوط را با همزن مناسب تا دستیابی به ملات یکنواخت و بدون کلوخه هم بزنید.

از افزودن آب اضافی پس از شروع گیرش خودداری شود؛ زیرا این کار می تواند موجب کاهش مقاومت و تغییر خواص نهایی ملات شود. مقدار دقیق آب اختلاط باید بر اساس فرمولاسیون محصول و شرایط اجرایی تعیین شود.

Product Description

Acoustic Thermal Insulating Plaster is a lightweight dry mortar based on gypsum, produced using lightweight porous aggregates and engineered additives. The porous structure of the product reduces its density and improves the thermal performance of the applied layer. It can also contribute to reducing sound transmission and sound reflection.

The product is designed for lightweight plastering on walls, ceilings, and other building surfaces. It provides a uniform and finishable layer while enabling simultaneous improvement of the thermal and acoustic performance of building elements.

Technical Data

Property	Specification
Product Type	Acoustic and Thermal Insulating Gypsum Plaster
Appearance	White Powder
Main Components	Slow-Setting Gypsum + 30–40% Perlite + Aggregates
Bulk Density	750 g/L
Initial Setting Time	20–30 minutes
Final Setting Time	40–55 minutes
pH of Mix	13–14
Compressive Strength	≤ 2 MPa at 7 days
Flexural Strength	≤ 1 MPa at 7 days
Consumption	8.5–10 kg/m ² per 1 cm thickness
Application Thickness	5 mm to 2.5 cm
Mixing Water	7 L water per 10 kg powder
Pot Life	Approximately 30 minutes maximum
Application Temperature	+5°C to +35°C
Shelf Life	Minimum 12 months in original packaging



Thermal Insulation



Acoustic Insulation



Easy Application



Excellent Adhesion



Lightweight



Durable & Long-Lasting



Features

- Low bulk density and porous structure
- Helps reduce heat transfer through the building envelope
- Contributes to improved acoustic performance of surfaces
- Good adhesion to mineral substrates
- Suitable for manual application or application using suitable equipment
- Good workability and ease of application
- Can be finished to provide a uniform final surface
- Reduces dead load compared with conventional cement-based plasters
- Suitable for interior walls and ceilings
- Suitable for thermal renovation and upgrading of buildings

Applications

- Interior and exterior walls with a suitable coating system
- Ceilings and suspended ceilings
- Block and brick walls
- Concrete and cement-based surfaces
- Partition walls
- Prefabricated building panels
- Residential, office, and commercial spaces
- Areas requiring reduced heat transfer
- Areas requiring improved acoustic

Thermal Performance

The lightweight and porous structure of the product creates multiple air voids within the plaster layer, thereby reducing heat transfer through the plaster.

The final thermal performance depends on factors such as application thickness, dry density, moisture content, and substrate characteristics.

Increasing the thickness of the applied layer, within the design limits of the system, can increase the thermal resistance of the layer.

The exact thermal conductivity coefficient of the product should be determined through laboratory testing and stated in the technical specifications

Acoustic Performance

The porous structure of the Acoustic Thermal Insulating Plaster can absorb part of the acoustic energy and help reduce sound reflection.

The acoustic performance of the product depends on density, porosity, thickness, and the type of final surface.

The acoustic performance of the product should be defined according to the intended application.

In wall or ceiling systems, the final sound insulation performance depends not only on the plaster but also on wall mass, component thickness, the presence of cavities, the type of internal insulation, connections, and acoustic bridges.

Surface Preparation

The substrate must be sound, clean, dry, and free from dust, oil, grease, peeling paint, and other substances that may reduce adhesion.

Very smooth or low-absorption surfaces should be properly prepared before application.

Cracks, voids, and major substrate defects must

be repaired before applying the product.

Where the substrate is excessively dry and absorbent, substrate preparation and water absorption control should be carried out in accordance with the product application instructions.

Mixing Method

Pour the specified amount of clean water into a suitable container and gradually add the powder to the water.

After the powder has initially absorbed the water, mix using a suitable mixer until a uniform, lump-free mortar is obtained.

Do not add additional water after setting has started, as this may reduce the strength and alter the final properties of the mortar.

The exact amount of mixing water should be determined according to the product formulation and application conditions.

Application Method

Apply the prepared mortar to the prepared surface using a trowel, screed, or suitable equipment.

The application thickness should be determined according to the product's technical specifications and project requirements.

For greater thicknesses, application in multiple layers may be more suitable.

The subsequent layer should be applied after the previous layer has reached suitable conditions.

After initial setting and once suitable conditions have been reached, the final surface can be finished using appropriate tools and prepared for the final coating.

Application Limitations

- Do not apply the product to contaminated or unstable surfaces.
- Do not add miscellaneous materials or additives without technical approval.
- Do not re-dilute the prepared mortar with water after setting has started.

- Drying conditions should be controlled to prevent excessively rapid drying or saturation of the layer.

Packaging and Storage

The product is packaged in suitable, durable bags.

The bags should be stored in a dry, cool, and adequately ventilated environment, protected from moisture.

Store the bags on pallets and keep them away from direct contact with the floor and walls.

The product should be kept in its original, intact packaging.

Safety Information

During mixing and application, the use of gloves, safety glasses, and a suitable mask is recommended.

Avoid direct contact of the powder with the eyes and prolonged contact with the skin.

In case of eye contact, rinse the eyes thoroughly with plenty of water. If irritation persists, seek medical attention.