



# MINISTERUL FINANTELOR AL REPUBLICII MOLDOVA

## SERVICIUL VAMAL

MD-2065, mun. Chișinău, str. Nicolae Starostenco, 30  
tel./fax: (+373 22) 273061, e-mail: vama@customs.gov.md

Nr. 785-C din 25-10 2024

Birourilor vamale

Prin prezenta, Serviciul Vamal aduce la cunoștință despre intrarea în vigoare începând cu 21 octombrie 2024 a Legii nr. 227/2022 privind emisiile industriale (Monitorul Oficial, nr. 326-333, art. 628).

Potrivit prevederilor art.12 alin. (6) din Legea nr. 227/2022 se interzice importarea, plasarea pe piața internă, fabricarea, comercializarea, procesarea, precum și utilizarea în procesele tehnologice și la efectuarea lucrărilor de construcții a produselor pentru construcții și a produselor chimice prevăzute în anexa nr. 14.

### LISTA

#### produselor pentru construcții și a produselor chimice interzise

Sunt interzise:

1) produsele pentru construcții, produsele chimice și alte articole care constau din azbest sau care conțin azbest, indiferent de natura sau originea acestora. În sensul prezentului punct, termenul „azbest” desemnează următorii silicați fibroși:

- actinolit (CAS nr. 77536-66-4);
- amosit (CAS nr. 12172-73-5);
- antofilit (CAS nr. 77536-67-5);
- crocidolit (CAS nr. 12001-28-4);
- tremolit (CAS nr. 77536-68-6);
- silicatul fibros crisotil (CAS nr. 12001-29-5 și nr. 132207-32-0).

Produsele pentru construcții și alte articole cu conținut de azbest, menționate la acest punct, care erau deja instalate sau se aflau în utilizare înainte de 20 ianuarie 2016 se utilizează în continuare până la eliminarea lor sau până la încheierea ciclului lor de viață;

2) cimentul și amestecurile cu ciment, dacă acestea conțin, atunci când sunt hidratate, o cantitate de crom hexavalent solubil mai mare de 0,0002% din totalul greutatei de ciment uscat;

3) carbonații de plumb (CAS nr. 598-63-0 și nr. 1319-46-6) și sulfatii de plumb (CAS nr. 7446-14-2 și nr. 15739-80-7), compușii de mercur, de arsen, de cadmiu, precum și compușii organostanici, ca atare sau în amestecuri, atunci când aceste substanțe sau amestecurile respective sunt destinate utilizării:

- în vopsele;
- pentru conservarea lemnului, precum și în tratarea lemnului;
- în tratarea apelor industriale, indiferent de utilizarea acestora;
- pentru impregnarea textilelor industriale cu regim intens de utilizare și a firelor textile utilizate la producerea acestora;

e) în produsele pentru pardoseli și pentru acoperirea pereților;

4) introducerea pe piață a lemnului tratat cu substanțele menționate la pct. 3) și a vopselelor cu conținutul acestora;

5) poluanții organici persistenți, reglementați de Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți, ratificată prin Legea nr. 40/2004, și de Protocolul privind poluanții organici persistenți la Convenția din 1979 asupra poluării atmosferice transfrontaliere pe distanțe lungi, ratificat prin Legea nr. 1018/2002, la care Republica Moldova este parte.

Șef adjunct al Departamentului

## Керамическая вата HT 1200

Огнеупорная керамическая вата представляет собой рыхлую смесь нерегулярно ориентированных керамических волокон различной длины. Керамическое волокно HT класса получается путем пропускания через газовый поток расплавленной смеси кварца и каолина (триоксид диоксида). В результате этого процесса получают волокно с низким содержанием комков с приблизительным составом:  $Al_2O_3$  - 45% и  $SiO_2$  - 55%, его классификационная температура при 1260°C и температура плавления более 1600°C.

## Свойства и параметры

Керамическая вата HT 1200 является огнеупорным материалом с высокой устойчивостью к тепловым ударам, и в то же время с низкой проводимостью и низким коэффициентом накопления тепла, что позволяет добиться значительной экономии энергии в тепловых процессах. Керамическая вата HT обладает высокой устойчивостью к химическим воздействиям, а также химически нейтральна и не представляет риска возникновения коррозии. HT вата бывает нескольких типов: (*spun*) длиноволокнистая W50, гранулированная форма C5 и (*blown*) коротковолокнистая S3.



| Технические параметры                | Ед.изм. | Длинная W50   | Гранулы. C5                                       | Короткая S3   |
|--------------------------------------|---------|---|---|---|
| Температура классификации / рабочая  | °C      | 1260 / 1050   | 1260 / 1050                                       | 1260 / 1150   |
| Потери при прокаливании LOI 1000°C   | %       | 0,8   | 2,5   | 1,5   |
| Содержание комков (неволок. фракции) | %       | < 15  | < 12  | < 15  |
| Диапазон длины волокон               | мкм     | 150 - 300   | 50 - 100  | 50 - 100  |
| Диапазон диаметров волокон           | мкм     | 3 - 5   | 2 - 4   | 2 - 4   |
| Теплопроводность λ при темп. 400°C   | Вт/м·К  | 0,11  | 0,10  | 0,10  |
| 600°C                                | Вт/м·К  | 0,14  | 0,13  | 0,13  |
| 800°C                                | Вт/м·К  | 0,20  | 0,18  | 0,18  |
| 1000°C                               | Вт/м·К  | 0,30  | 0,27  | 0,27  |
| Главные предназначения               |         | Изоляционные наполнения и вставки, производство пряжи и текстиля. | Вата в рыхлой форме для наполнения или напыления. | Производство бумаги, керамических плит и прессования элементов. |

Поскольку керамическая вата (RCF) является опасным материалом и может вызывать раздражение кожи или респираторные заболевания, требуются средства индивидуальной защиты, особенно рекомендуется использовать защитную одежду и респираторы.

## Область применения

Керамическая вата является основным материалом для производства многих керамических изделий, таких как: плиты, бумага, детали, а также текстиль: пряжа, ткани, ленты и шнуры. Используя изделия из ваты HT, можно произвести ремонт, не прерывая работы печи. HT 1200 вата также является важным материалом и компонентом во многих промышленных установках:

- Уплотнительный материал для текущего ремонта изоляции и заполнения неровностей, царапин и трещин в традиционных огнеупорных футеровках.
- Сыпучий изолирующий наполнитель для печей и химических установок, особенно для сложных помещений и труднодоступных мест.
- Материал для ограничения потока или фильтрации горячих газов.
- Высокотемпературная электроизоляция или акустический барьер.
- Армирующее волокно для бетонов, огнеупорных растворов, композитов и для изготовления огнеупорных изделий с использованием вакуума.

## Способ доставки и упаковки

Керамическая вата HT поставляется в виде слегка спрессованный тюков, около 20 кг каждый, они дополнительно упакованы в полиэтиленовые пакеты. Тюки помещаются на поддон в количестве 20 шт. и массой нетто 400 кг.



## INSPECTION CERTIFICATE

## ŚWIADECTWO KONTROLI ODBIORCZEJ 3.1

No: IC/24/1483

This document is a certificate based on acceptance control type 3.1 according to the standard EN 10204: 2006, issued by the (CEN) European Committee for Standardisation. This certificate is issued on the basis of producer's test reports or independent control institutions. This document concerns materials and technical accessories provided on the basis of an order and specified for batches and complies with the applicable regulations and directives of the European Commission, valid throughout the (EEA) European Economic Area. Niniejszy dokument jest świadectwem opartym na kontroli odbiorczej rodzaj 3.1 w rozumieniu normy EN 10204:2006, wydanej przez (CEN) Europejski Komitet Normalizacyjny. Świadectwo to wystawione jest na podstawie badań przeprowadzonych przez producenta lub niezależne instytucje kontrolne. Dokument dotyczy wyrobów dostarczonych na podstawie zamówienia i określonych co do partii i spełnia odpowiednie przepisy i dyrektywy Komisji Europejskiej, obowiązujące na całym (EEA) Europejskim Obszarze Gospodarczym.

|  |   |                |                                |
|--|---|----------------|--------------------------------|
| Name of product:                             | Ceramic Short Bulk HT1200 S3  |                |                                |
| Nazwa produktu:                              | Wełna ceramiczna krótka HT1200 S3   |                |                                |
| Batch number / Numer partii:                 | 148   |                |                                |
| Packaging:                                   | 20 plastic bags with average weight 20 kg on wooden pallet 400 kg net   |                |                                |
| Pakowanie:                                   | 20 plastikowych worków o masie ok. 20 kg na palecie drewnianej 400 kg netto.  |                |                                |
| Description of article:                      | Ceramic short fiber bulk, blowing spun type, soft and resilient fiber bulk pressed in bag, cream-white colour, odourless.   |                |                                |
| Charakterystyka wyrobu:                      | Wełna z krótkiego włókna ceramicznego, miękka, sprężysta masa włóknista sprasowana w baloty, kolor kremowo-biały, bezzapachowa.   |                |                                |
| Technical parameters / Parametry techniczne: | Shot content  | 12-13 %        | Zawartość wtrąceń kulistych    |
|  | Fiber diameter  | 2-4 µm         | Średnica włókien               |
|  | Fiber length  | 50 - 100 µm    | Długość włókien                |
|  | Water content   | max 2%         | Wilgotność                     |
|  | Thermal conductivity (500°C)  | max 0,13 W/m*K | Przewodność cieplna (500°C)    |
|  | Classification temperature  | 1260°C         | Temperatura klasyfikacyjna     |
|  | Chemical composition:   |                | Skład chemiczny:               |
|  | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  | 44%            | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
|  | SiO <sub>2</sub>  | 55%            | SiO <sub>2</sub>               |
|  | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>  | 0,2%           | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| Source report / Raport źródłowy:             | W2024-0603-3 with date 2nd Jun 2024   |                |                                |
| Safety of usage:                             | This product is classified in carcinogen category 1B - "presumed to have carcinogenic potential for humans, classification is largely based on animal evidence". MSDS5900 should be read before use.                                |                |                                |
| Bezpieczeństwo użytkowania:                  | Produkt ten klasyfikowany jest w kategorii 1B - „możliwe jest potencjalne działanie rakotwórcze dla ludzi, domniemane na podstawie badań na zwierzętach”. Przed użyciem należy zapoznać się z kartą charakterystyki wyrobu KCH5900. |                |                                |
| Issuer / Wystawca:                           | SINOGRAPH SA, Osadnicza 1, Toruń, Poland  |                |                                |
| Issued date / Data wystawienia:              | 9.08.2024   |                |                                |



*Jaroslav Jeliński*  
The quality supervisor signature  
mgr inż. Jarosław Jeliński

.....  
The checker of documentation  
mgr Joanna Świątkowska

.....  
stamp

For the validity of this document, the two signatures and stamp are obligatory needed. Since over 20 years we specialise in scope of industrial materials and accessories. We perform diagnostic and research of material structures. We are a partner of technology and scientific institutes and we have a number of approvals and certificates of domestic and foreign issuers.



Dla ważności, dokument ten wymaga dwóch podpisów i pieczęci. Od ponad 20 lat specjalizujemy się w zakresie dostaw materiałów i akcesoriów przemysłowych. Wykonujemy badania oraz diagnostykę struktur i materiałów. Jesteśmy partnerem instytutów i placówek

naukowych oraz posiadamy szereg świadectw kwalifikacyjnych, atestów oraz aprobat technicznych instytucji krajowych i zagranicznych.

## Керамическая ткань HT

Ткань HT доступна в двух версиях: HTS или HTG, изготовлена из алюмосиликатного волокна ASW (Alumina Silicate Wool) с высокой термостойкостью, температура плавления которой превышает 1700°C. Керамическое волокно HT с аморфной структурой получают из расплавленной массы примерного состава: 45% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и 55% SiO<sub>2</sub> в вихревом процессе, номер CAS: 142844-00-6. Волокно скручивается и армируется стеклянной нитью - тип G или термостойкой проволокой - тип S. Пряжа HTG и HTS является основой для производства керамической ткани и целого ряда других керамических текстильных изделий Hitermic.

## Свойства и параметры

Керамическая ткань HT – это превосходная изоляция с особенно высокой устойчивостью к температурам и химическим факторам. Керамическая ткань и изделия Hitermic представляет собой мягкий и легко поддающийся формованию материал, имеют очень низкую тепловую инерцию и исключительную стойкость к тепловым ударам. В этом отношении они значительно превосходят возможности других огнеупорных материалов. Ткань HT содержит небольшую добавку несущих волокон, которые выгорают при нагреве, однако это не оказывает существенного влияния на свойства и прочность изоляции.

| Техн. параметры                    | Значение    |
|------------------------------------|-------------|
| Температура классификации          | 1260°C      |
| Постоянная рабочая температура     | 1000°C      |
| Потери при прокаливании 1000°C /2ч | 15%         |
| Теплопроводность λ при 400°C       | 0,15 Вт/м·К |
| Предел прочности                   | 10 МПа      |
| Химическая устойчивость            | 0 – 14 pH   |

## Область применения

Керамическая ткань HT предназначена для использования в условиях, требующих гибкости и эластичности изоляции, а также при необходимости адаптации покрытий к сложным или подвижным формам. Изделия из керамического волокна Hitermic используются во многих отраслях промышленности в качестве компенсаторов, уплотнений, покрытий и теплоизоляции, а также электрической или акустической изоляции. Этот материал может обеспечить хорошую защиту от воздействия пламени, химикатов, высокой температуры, ИК излучения, горячих газов и брызг жидкого металла или шлака.

## Размеры и способ упаковки

Ткань HT выпускаются в варианте со стекловолокном - тип HTG или с термостойкой проволокой - тип HTS. Диапазон толщины от 2 до 5 мм, длина рулона зависит от толщины ткани. Стандартная ширина 1,2 м 1 м. Ткани HT упаковываются в картонные коробки и на поддоны по 15 рулонов. Подробные данные о плотности и размерах тканей представлены в таблице ниже.

| Тип ткани                                   | HTG2     | HTG3     | HTG5   | HTS2     | HTS3     | HTS5   |
|---|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| Уровень толщины (мм)                        | 2        | 3        | 5      | 2        | 3        | 5      |
| Поверхностная плотность (г/м <sup>2</sup> ) | 950      | 1400     | 2300   | 1000     | 1500     | 2500   |
| Ширина и длина рулона (м)                   | 1,2 x 30 | 1,2 x 20 | 1 x 12 | 1,2 x 30 | 1,2 x 20 | 1 x 12 |
| Вес рулона (кг)                             | 34       | 34       | 28     | 36       | 36       | 30     |



Ткань HT – это превосходная изоляция с высокой устойчивостью к температурам и химикатам.





## Керамические изоляционные шнуры HTS

Шнуры HTS сплетены из пряжи на основе керамического волокна примерного состава:  $Al_2O_3$  - 45%,  $SiO_2$  - 55% и температуры плавления более 1600°C. Волокно диаметром несколько микрон сплетено с армированием из стеклянных нитей и термостойкой проволоки. Полученная таким образом пряжа HTS плотностью 500 - 1000 текс гарантирует хорошие механические свойства и в то же время сохраняет высокую стойкость и изоляцию конечной продукции.

### Свойства и параметры

Шнуры HTS, как и другие изделия из волокна HITERMIC, негорючий, устойчивы к окислению, воздействиям окружающей среды и химическим факторам. Кроме того, они химически нейтральны и не представляют риска коррозии. Керамическая пряжа может содержать небольшое количество органических веществ, которые сгорают после достижения определенной температуры, но это не влияет на свойства и прочность утеплителя.

| Техн. характеристики             | Ед.изм.           | HTS    | HTL  |
|----------------------------------|-------------------|--------|------|
| Постоянная рабочая температура   | °C                | 1000   |      |
| Химическая стойкость             | pH                | 0 - 14 |      |
| Средняя объемная плотность ρ     | г/см <sup>3</sup> | 0,5    | 0,35 |
| Теплопроводность λ при 600°C     | Вт/м·К            | 0,15   | 0,18 |
| Потери при прокаливании 600°C/3ч | %                 | 15     | 10   |
| Прогиб при сжатии (CLD) 20 Н     | %                 | 20     | 50   |
| Механическая прочность           | МПа               | 10     | 5    |



Керамическое волокно – специальный материал с высокой термостойкостью.

### Варианты шнуров и их применение

Базовый тип керамических шнуров HITERMIC – HTS. Эти шнуры изготавливаются в виде плетеных квадратных и круглых профилей, армированных термостойкой проволокой. Шнуры HTS предназначены для общего использования и отвечают требованиям большинства применений в диапазоне температур до 1000°C.

Также доступны шнуры HTG, армированные стеклянной нитью. Эти шнуры не содержат металлических компонентов, поэтому рассчитаны на работу в условиях сильной индукции или электрических полей, до 700°C.

Вариант HTL представляет собой шнур с мягкой обвязкой, выполненный в виде сердечника из мата HT, с оплеткой из пряжи. Шнур HTL доступен только в ограниченном диапазоне круглых профилей от D15 до D50.

### Диапазон размеров и способ упаковки

Шнуры HITERMIC выпускаются в виде квадратных и круглых профилей диаметром от 6 до 120 мм и с допуском ±10%. Базовый ассортимент размеров до 60 мм доступен для быстрой доставки прямо со склада. В таблицах указаны линейный вес, способ упаковки и средняя длина намотки для отдельных размеров.

Керамические изоляционные шнуры поставляются в рулонах, упакованных в картонные коробки массой нетто 20 кг и размерами 60x32x35 см или 41x41x47 см в случае крупных профилей, более 30 мм. Крупные партии поставляются на поддонах по 24 или 27 коробок массой 480 кг или 540 кг.

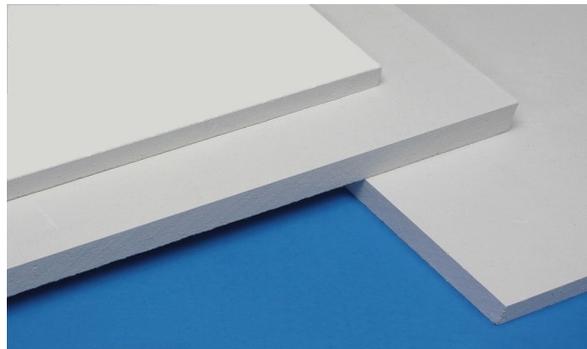


| Профили квадратные | S6     | S8  | S10 | S12     | S15 | S18 | S20 | S25   | S30 | S35 | S40  | S50  | S60  |
|--------------------|--------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|------|------|
| Линейный вес [г/м] | 20     | 33  | 50  | 72      | 115 | 160 | 200 | 310   | 450 | 610 | 800  | 1250 | 1800 |
| Способ упаковки    | 4x5 кг |     |     | 2x10 кг |     |     |     | 20 кг |     |     |      |      |      |
| Длина рулона [м]   | 250    | 150 | 200 | 140     | 87  | 62  | 50  | 32    | 44  | 33  | 25   | 16   | 11   |
| Профили круглые    | D6     | D8  | D10 | D12     | D15 | D18 | D20 | D25   | D30 | D40 | D50  | D60  | D80  |
| Линейный вес [г/м] | 16     | 26  | 39  | 57      | 90  | 130 | 155 | 250   | 350 | 630 | 1000 | 1400 | 2500 |
| Способ упаковки    | 4x5 кг |     |     | 2x10 кг |     |     |     | 20 кг |     |     |      |      |      |
| Длина рулона [м]   | 320    | 190 | 250 | 175     | 110 | 77  | 64  | 41    | 57  | 32  | 20   | 14   | 8    |



## Термостойкие плиты Calsilic

Плиты из силиката кальция Calsilic - это микропористый материал на основе игольчатых кристаллов ксенолита со структурой схожей с аэрогелем. Продукты Calsilic охватывают широкий спектр легких, легко обрабатываемых плит и изоляционных покрытий с хорошей механической прочностью и термостойкостью. Чистый силикат кальция плавится при температуре более 1350 °C, имеет естественный белый цвет, но продукты могут поставляться в окрашенном варианте с шлифованной или текстурированной поверхностью. Доступны три типа плит: CSB в формате А или большего формата Е и серые плиты CSK. Низкая теплопроводность плит CSB и CSK обеспечивает хорошую изоляцию в полном диапазоне рабочих температур. Продукты Calsilic соответствуют требованиям EN 14306, имеют маркировку CE, а также класс А1 в области огнестойкости строительных материалов.



| Техни. параметры / тип                    | CSB 1050 A      | CSB 1050 E      | CSK 1100        |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Температура применения EN 14306           | 1050 °C         | 1050 °C         | 1100 °C         |
| Объемная плотность ASTM D792              | 250 кг/м³ (±15) | 250 кг/м³ (±15) | 240 кг/м³ (±15) |
| Цвет и отделка поверхности                | Белый шлифовка  | белый шлифовка  | серый текстура  |
| Пористость в соответствии с EN 1094-4     | 90 %            | 90 %            | 91 %            |
| Прочность на сжатие EN 1094-5             | 2,1 МПа         | 2,1 МПа         | 2,7 МПа         |
| Прочность на изгиб EN 993-6               | 0,95 МПа        | 0,95 МПа        | 1,30 МПа        |
| Потеря при прокалив. при 1000 °C / 2 часа | 9 %             | 9 %             | 6 %             |
| Линейная усадка при 1000 °C / 16 часов    | 1,4 %           | 1,4 %           | 1,5 %           |
| Теплопроводность при температуре 23 °C    | 0,05 В/м*К      | 0,05 В/м*К      | 0,06 В/м*К      |
| 200 °C                                    | 0,07 В/м*К      | 0,07 В/м*К      | 0,08 В/м*К      |
| 400 °C                                    | 0,10 В/м*К      | 0,10 В/м*К      | 0,10 В/м*К      |
| 600 °C                                    | 0,12 В/м*К      | 0,12 В/м*К      | 0,12 В/м*К      |
| 800 °C                                    | 0,14 В/м*К      | 0,14 В/м*К      | 0,14 В/м*К      |

## Размеры

| Диапазон стандартных размеров и допуски | Формат 1200x600 (±2,5)<br>упаковка в коробки<br>25, 30 мм (±1,5) | Формат 1200x1000 (±2,5)<br>упаковка на поддоне<br>30, 50, 75, 100 мм (±1,5) | Формат 1200x1000 (±2,5)<br>упаковка на поддоне<br>50, 60, 75, 100 мм (±1,5) |
|---|--|---|---|
|---|--|---|---|

## Области применения

Плиты из силиката кальция можно использовать в качестве задней изоляции в большинстве печей и тепловых устройств, как для изоляции металлических оболочек, так и конструкций из огнеупорных кирпичей или бетонных или керамических волокон. Плиты CSB демонстрируют высокую устойчивость к угарному газу и углеводородам, они могут работать как в восстановительной, так и в окислительной среде. Сочетание изолирующих свойств CSB с их хорошей механической прочностью делает выбор этого материала идеальным решением для самонесущей изоляции печей, топок, дымоходов, котлов, газовых труб и многих других технологических устройств.

Плиты из силиката кальция также могут быть использованы при строительстве легких стен и противопожарных перегородок класса EI30, EI60 и EI120 в общем строительстве, а также в качестве наполнения дверей и противопожарных щитов. Плит Calsilic легко монтировать, их можно резать и обрабатывать обычными деревообрабатывающими или металлическими инструментами. Для сборки рекомендуется использовать клеевой раствор HT 23, а также анкера и винты из стали AISI 316 или жаропрочной стали 310.

## Размеры и упаковка

Плиты Calsilic CSB толщиной 25 и 30 мм в формате А 1200x600 упакованы в картонные коробки 122x61,5x16,5 см по 6 или 5 штук и весом 25 кг. Поддон вмещает 18 коробок общим весом около 450 кг. Плиты более крупных форматов Е 1200x1000 поставляются на поддонах высотой 195 см и весом около 500 кг. Поддон вмещает 60 плит толщиной 30 мм или 36 плит толщиной 50 мм.





