

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****Система показателей качества продукции****СТРОИТЕЛЬСТВО. МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ**  
**Номенклатура показателей**

Sistem of indices of production quality. Construction. Thermoinsulating materials and products.  
Nomenclature of indices

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 29 декабря 1978 г. № 268 срок введения установлен

с 01.07. 1979 г.

**РАЗРАБОТАН** Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР, Министерством промышленности строительных материалов СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**А. Н. Мерзляк; А. Г. Заславский**, канд. техн. наук; **А. И. Матайтис**, канд. техн. наук (руководители темы); **Л. А. Вавакина; О. Я. Миловидова; Л. М. Шаронова; М. С. Амбразюнайте; А. П. Дерелене**

**ВНЕСЕН** Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

Зам. министра **Л. Д. Солоденников**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 29 декабря 1978 г. № 268

Настоящий стандарт распространяется на теплоизоляционные материалы и изделия и устанавливает номенклатуру показателей их качества для применения при:

разработке стандартов, технических условий и других нормативных документов;

выборе оптимального варианта новой продукции;

аттестации продукции, прогнозирования и планировании ее качества;

разработке систем управления качеством;

представлении отчетности и информации о качестве. Нормы, требования и методы контроля показателей качества должны устанавливаться соответствующими стандартами и техническими условиями на отдельные виды теплоизоляционных материалов и изделий.

Настоящий стандарт разработан на основе и в соответствии с ГОСТ 4.200—78

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА**

1.1. Номенклатура показателей качества по критериям, единицы измерения и условные обозначения показателей качества приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование критериев, показателей качества и единицы измерения	Условное обозначение показателей качества
<b>1. КРИТЕРИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ</b>	
1.1. Показатели назначения	
1.1.1. Предельная температура применения, °С	<i>T<sub>a</sub></i>
1.1.2. Влажность, %	<i>W</i>
1.1.3. Водопоглощение, %	<i>W<sub>n</sub></i>
1.1.4. Теплопроводность ккал/(ч · м · °С)	<i>λ</i>
1.1.5. Предел прочности при изгибе, кгс/см <sup>2</sup>	<i>R<sub>изг</sub></i>
1.1.6. Сжимаемость, %	<i>h</i>

1.1.7. Сжимаемость в воздушно-влажной среде, %	$h_b$
1.1.8. Упругость, %	$h_e$
1.1.9. Предел прочности при сжатии при 10% деформации, кгс/см <sup>2</sup>	$R_{сж}$
1.1.10. Возгораемость (горючесть)	—
1.1.11. Предел прочности при растяжении, кгс/см <sup>2</sup>	$R_{раст}$
1.1.12. Предел прочности при сжатии, кгс/см <sup>2</sup>	$R_{сж}$
1.1.13. Сорбционная влажность, %	$W_{сорб}$
1.1.14. Линейная температурная усадка, %	$\alpha$
1.1.15. Гибкость	$\Gamma$
1.1.16. Морозостойкость, циклы	$M_{рз}$
1.1.17. Водостойкость, рН	$B_c$
1.1.18. Химическая стойкость, класс	—
1.1.19. Средний диаметр волокна, мкм	$D_c$
1.1.20. Содержание неволокнистых включений—«корольков», %	—
1.1.21. Модуль кислотности	$M_k$
1.1.22. Зерновой состав, %	$Z_c$
1.1.23. Набухание по толщине в водной среде, %	—
1.1.24. Термическая стойкость, циклы	—
1.1.25. Химический состав, %	—
1.2. Показатели конструктивности	
1.2.1. Номинальные размеры изделия и отклонения от них, мм	$L, B, H, D$
1.2.2. Плотность (объемная масса), кг/м <sup>3</sup>	$\rho$
1.2.3. Правильность геометрической формы	—
1.2.4. Дефекты внешнего вида	—
1.2.5. Разнотолщинность, мм	$\Delta H$
1.2.6. Однородность структуры	—
1.2.7. Содержание органических веществ, %	$Z_o$
1.2.8. Полнота поликонденсации, %	$C_p$
1.3. Показатель сохраняемости	
1.3.1. Гарантия поставщика, мес.	$T_x$
1.4. Показатели технологичности	
1.4.1. Удельная трудоемкость изготовления, чел-ч/м <sup>3</sup>	$T_i$
1.4.2. Удельная материалоемкость, кг/м <sup>3</sup>	$M_y$
1.4.3. Степень механизации и автоматизации изготовления, %	$M_i$
1.5. Показатели транспортабельности	
1.5.1. Масса, кг	$M$
1.5.2. Габаритные размеры, мм	$l \times b \times h$
1.5.3. Возможность контейнеризации, пакетирования	—
1.5.4. Материалоемкость и трудоемкость упаковки, чел-ч	—
1.5.5. Продолжительность подготовки к транспортированию, ч	$T$
1.6. Эргономические показатели	
1.6.1. Уровень токсичности материалов и изделий, мг/м <sup>3</sup>	$X_c$
1.6.2. Пыление материалов и изделий	
<b>2. КРИТЕРИЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА</b>	
2.1. Среднее квадратическое отклонение	$S$
2.1.1. Плотности, кг/м <sup>3</sup>	$S_\rho$
2.1.2. Теплопроводности, ккал/м-ч-°С	$S_\lambda$
2.1.3. Предела прочности при изгибе, кгс/см <sup>2</sup>	$S_{R_{из}}$
2.1.4. Предела прочности при сжатии при 10% деформации, кгс/см <sup>2</sup>	$S_{R_{сж}}$
2.1.5. Предела прочности при сжатии, кгс/см <sup>2</sup>	$S_{R_{сж}}$
2.1.6. Содержания органических веществ, %	$S_{Z_o}$
2.1.7. Влажности, %	$S_W$
2.1.8. Среднего диаметра волокна, мкм	$S_{D_c}$
2.1.9. Содержания неволокнистых включений—«корольков», %	—

3. КРИТЕРИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	
3.1. Себестоимость, руб.	<i>С</i>
3.2. Рентабельность, %	<i>П/К</i>
3.3. Удельные капитальные вложения в производство, руб.	<i>Е</i>
3.4. Годовой экономический эффект, получаемый в народном хозяйстве, руб.	<i>Э</i>
4. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ	
4.1. Патентно-правовые показатели	
4.1.1. Показатель патентной чистоты	—
4.1.2. Показатель патентной защиты	—
4.1.3. Наличие экспорта	—

1.2. Для отдельных видов теплоизоляционных материалов при соответствующем обосновании могут применяться дополнительно другие показатели качества.

## 2. ГРУППЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

2.1. Теплоизоляционные материалы и изделия по виду исходного сырья подразделяются на следующие группы:

неорганические;  
органические.

2.2. По структуре, форме и внешнему виду материалы и изделия подразделяются на:

а) неорганические:

штучные волокнистые изделия;  
штучные ячеистые изделия;  
рулонные и шнуровые материалы;  
рыхлые волокнистые материалы;  
сыпучие зернистые материалы;

б) органические:

штучные волокнистые изделия;  
штучные ячеистые изделия.

## 3. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

3.1. Область применения критериев качества теплоизоляционных материалов и изделий должна приниматься по ГОСТ 4.200—78.

3.2. Показатели качества, обозначенные в табл. 1 номерами 1.1.1, 1.1.2, 1.1.4, 1.1.10, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.1, 1.5.1, должны применяться при разработке стандартов и технических условий для всех видов теплоизоляционных материалов.

3.3. Применяемость остальных показателей качества основных видов материалов и изделий в зависимости от их функционального назначения приведена в табл. 3—8.

3.4. Применяемость показателей качества для теплоизоляционных материалов и изделий, не указанных в табл. 2—8 (вновь разработанных и осваиваемых), принимается по аналогии с приведенными изделиями того же функционального назначения.

Таблица 2

## Неорганические штучные волокнистые теплоизоляционные изделия

Номер показателей качества по табл. 1	Плиты минераловатные								Плиты полужесткие из стеклянного волокна на синтетическом связующем	Цилиндры и полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем
	на синтетическом связующем				на битумном связующем			на крахмальном связующем, полужесткие		
	мягкие	полужесткие	жесткие	повышенной жесткости и твердые	мягкие	полужесткие	жесткие			
1.1.3	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
1.1.5	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
1.1.6	—	+	+	—	—	+	+	+	+	—
1.1.7	—	+	+	—	—	+	+	+	+	—
1.1.8	+	+	+	—	+	+	+	—	+	—
1.1.9	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
1.1.11	+	—	—	—	+	—	—	—	—	+
1.1.13	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
1.1.15	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—
1.1.18	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
1.1.19	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
1.1.20	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—
1.2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2.8	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+
1.6.1	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+
1.6.2	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

Таблица 3

## Неорганические штучные ячеистые теплоизоляционные изделия

Номер показателей качества по табл. 1	Плиты, полуцилиндры, сегменты									Кирпич, полуцилиндры, пенодиатомитовые, диатомитовые	Блоки из пеностекла
	совелитовые	вулканитовые	известково-кремнеземистые	асбестовермикулитовые	перлитопемные	перлитокерамические	перлитобитумные	перлитофосфогелевые	из ячеистых бетонов		
1.1.3	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	+
1.1.5	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—	+
1.1.12	—	—	—	—	—	+	—	+	+	+	+



Таблица 5

## Неорганические рыхлые волокнистые материалы

Номер показателей качества по табл. 1	Вата			
	минеральная	стеклянная из непрерывного волокна	из базальтового штапельного супертонкого волокна	высокоглиноземистая
1.1.17	+	—	+	—
1.1.18	—	+	—	—
1.1.19	+	+	+	—
1.1.20	+	—	+	+
1.1.21	+	—	—	—
1.1.25	+	—	—	—
1.2.7	+	—	—	—
1.6.2	(+)	(+)	(+)	(+)

Таблица 6

## Неорганические сыпучие зернистые материалы

Номер показателей качества по табл. 1	Наименование продукции					
	Порошок совелитовый	Вермикулит вспученный	Перлит вспученный (песок)	Порошок асбестомagneзиальный (ньювель)	Асбозурит	Крошка диатомовая обожженная
1.1.22	+	+	+	+	+	+
1.1.25	—	—	—	+	—	—

Таблица 7

## Органические штучные ячеистые материалы

Номер показателя качества по табл. 1	Плиты, полуцилиндры, сегменты из газонаполненных пластмасс				
	полистирольные на суспензионном полистироле	полиуретановые	поливинилхлоридные	на основе резольных фенолформальдегидных смол	
1.1.3	+	—	+	—	
1.1.5	+	—	—	+	
1.1.9	+	—	—	+	
1.1.12	—	+	+	—	
1.1.13	—	—	—	+	
1.2.3	+	+	+	+	
1.2.4	+	+	+	+	
1.6.1	+	+	+	+	

Таблица 8

## Органические штучные волокнистые изделия

Номер показателя качества по табл. 1	Плиты теплоизоляционные					
	древесноволокнистые			фибrolитовые на поргландцементе	пробковые (экспанзитовые)	торфяные
	мягкие	полужесткие	твердые			
1.1.3	+	+	+	—	+	+
1.1.11	—	—	—	—	+	—
1.1.13	—	—	—	—	+	—
1.1.23	—	+	+	—	—	+
1.2.3	+	+	+	+	+	+
1.2.4	+	+	+	+	+	+
1.2.6	+	+	+	+	+	+

1.6.1 | + | + | + | — | + | —

Примечание. В табл. 2—8 знак «+» означает, что соответствующий данной графе показатель качества является обязательным (нормируемым), знак «—» означает, что показатель качества не применяется для данного вида материала, знак (+) означает, что показатель качества является перспективным.