



БГЦА ВУ/112 1.1227  
BSCA СТБ ИСО/МЭК 17025

# Испытательный центр «ТИСИ»

ЗАО «Технический институт сертификации и испытаний»

Республика Беларусь, 220014, г. Минск, ул. Минина, 15  
тел./факс: (+375 17) 226 36 71, 219 00 70, 219 09 51, 213 32 49  
тел.:(+375 29) 189 67 94 (Velcom), (+375 29) 760 53 48 (МТС)  
<http://tisi.by> e-mail: [test@tisi.by](mailto:test@tisi.by)

Срок действия  
аттестата аккредитации  
по 23 октября 2019 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Испытательного центра «ТИСИ»

Л. М. Тамарович

21.09.2017 г.

Протокол на 6-ти листах  
в 3-х экземплярах

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

**№ Н-19/17**

регистрационный номер

21.09.2017

Основания для проведения испытаний	<i>Договор №17иа//17 от 21 июня 2017 г.</i>
Заявитель на проведение испытаний	<i>ОАО «Мозырский ДОК»</i>
Адрес заявителя	<i>ул. Социалистическая, 120а, 247760, г. Мозырь, Гомельская область, Республика Беларусь</i>
Наименование продукции	<i>Плиты теплоизоляционные из древесного волокна БЕЛТЕРМО-ultra (плотность 180 кг/м<sup>3</sup>)</i>
ТНПА на продукцию	<i>ГОСТ EN 13171-2015 «Материалы теплоизоляционные для зданий и сооружений. Изделия древесноволокнистые. Технические условия»</i>
Изготовитель	<i>ОАО «Мозырский ДОК» ул. Социалистическая, 120а, 247760, г. Мозырь, Гомельская область, Республика Беларусь</i>
ТНПА на требования и методы испытаний	<i>ТР 2009/13/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», статья 5 пункт 2.6 ГОСТ EN 13171-2015 «Материалы теплоизоляционные для зданий и сооружений. Изделия древесноволокнистые. Технические условия», пункт 4.3.12 ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003) «Материалы звукопоглощающие. Метод измерения звукопоглощения в реверберационной камере», ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654-1997) «Материалы звукопоглощающие, применяемые в зданиях. Оценка звукопоглощения»</i>

Технический институт  
сертификации и испытаний  
**ЛАБОРАТОРИЯ  
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Испытательное помещение – Измерительная установка «Реверберационная камера»

*Реверберационная камера площадью 46 м<sup>2</sup>, со скошенными потолком и стенами, объемом 191 м<sup>3</sup>, общей площадью всех поверхностей камеры 208 м<sup>2</sup>. Количество рассеивателей – 6 штук размерами 1x2 м*

Площадь испытываемого образца и его размещение в реверберационной камере

*Плиты теплоизоляционные из древесного волокна БЕЛТЕРМО-ultra размерами 2705x1205x20 мм общей площадью 9,72 м<sup>2</sup>*

Организация, проводившая отбор образцов на испытания:

*Размещение образца в реверберационной камере согласно ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003) по схеме типа А – монтаж плит непосредственно на полу камеры (без отступа)*

*Орган по сертификации мебели, изделий деревообработки и услуг ПКТБМ ОАО «Минскпроектмебель».*

*Акт отбора образцов продукции для испытаний от 21.04.2017 г. см. в Приложении А*

Дата постановки образца на испытания

*12.09.2017 г.*

Дата окончания испытаний

*13.09.2017 г.*

Условия проведения испытаний

*- температура – плюс 18,8-19,0 °С;*

*- относительная влажность – 64,1- 64,3 %*

### Программа испытаний

Наименование определяемых показателей	Обозначение ТНПА	
	на продукцию	на методы испытания
Звукопоглощение	ТР 2009/013/ВУ Статья 5 пункт 2.6 ГОСТ EN 13171-2015 пункт 4.3.12	ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003)

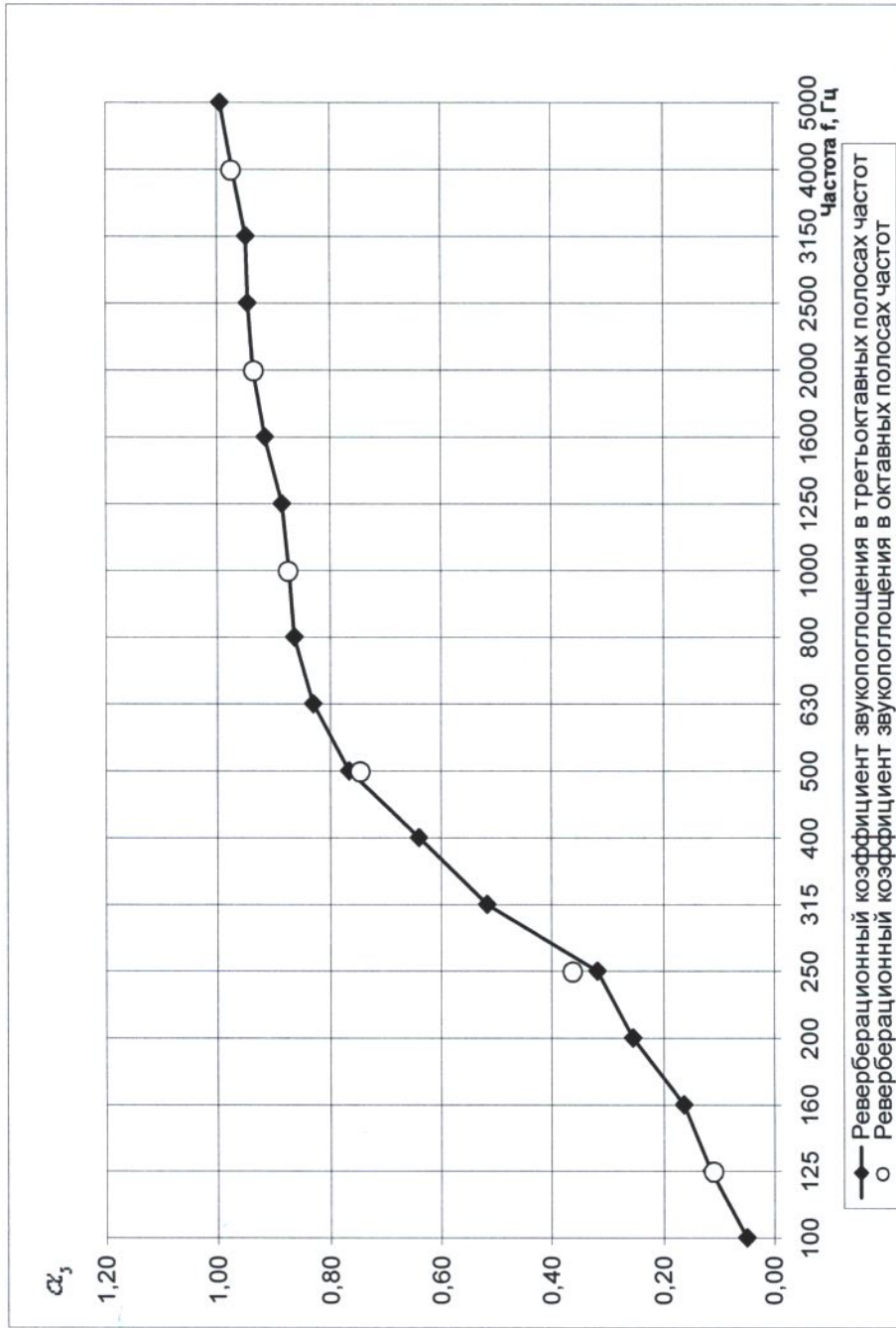
Технический институт  
сертификации и испытаний  
**ЛАБОРАТОРИЯ  
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

**Испытательное оборудование и средства измерений,  
применяемые при проведении испытаний**

№ п/п	Наименование и обозначение испытательного оборудования, средств измерений	Учетный номер	№ документа об аттестации (поверке). Дата аттестации (поверки). Срок действия документа об аттестации	Примечание
1	2	3	4	5
1	Измерительная установка «Реверберационная камера»	32387	Свидетельство №12/51 от 04.08.2015 г. Действит. до 04.08.2018 г.	
2	Источник звука NOR 270 с Усилителем мощности NOR 280	зав.№ 31832, 2803804	Протокол № 02/А-43 от 03.04.2014 г. Действит. до 03.04.2018 г.	
3	Шумомер-анализатор спектра «Октава-110А» с предусилителем Р200 и микрофоном 4166	зав.№ А092111, 1011520	Свидетельство о поверке № 2175/А-51 от 06.06.2017 г. Действит. до 06.06.2018 г.	
4	Калибратор звука 4320	зав. № 1025744	Свидетельство о поверке № 803/А-51 от 22.02.2017 г. Действит. до 22.02.2018 г.	
5	Прибор комбинированный Testo 608-Н1	зав. № 45092540	Свидетельство о поверке № 5079 ф/х от 12.04.2017 г. Действит. до 12.04.2018 г.	
6	Рулетка РФ 2-10-25	зав. № 19	Клеймо о поверке от 01.02.2017 г. Действит. до 28.02.2018 г.	

Технический институт  
сертификации и испытаний  
**ЛАБОРАТОРИЯ  
АКУСТИКИ И ВИБРАЦИИ**

Результаты измерений и расчета реверберационного коэффициента звукопоглощения  $\alpha_s$  ( $\alpha_p$ ) плит теплоизоляционных из древесного волокна БЕЛТЕРМО-ultra размерами 2705x1205x20 мм, плотностью 180 кг/м<sup>2</sup> (без отступа)



Частота $f$ , Гц	$T_{1,c}$	$T_{2,c}$	$\alpha_s$ ( $\alpha_p$ ) 1/3	$\alpha_s$ ( $\alpha_p$ ) 1/1
100	7,9	7,0	0,05	
125	7,6	6,0	0,11	0,11
160	5,9	4,5	0,16	
200	5,6	3,9	0,25	
250	5,3	3,5	0,32	0,36
315	5,3	2,9	0,52	
400	5,1	2,5	0,64	
500	4,9	2,2	0,77	0,74
630	4,4	2,1	0,83	
800	4,3	2,0	0,86	
1000	4,3	2,0	0,87	0,87
1250	4,1	1,9	0,89	
1600	3,9	1,8	0,92	
2000	3,7	1,8	0,94	0,93
2500	3,3	1,7	0,95	
3150	2,8	1,5	0,95	
4000	2,4	1,4	0,97	0,97
5000	2,1	1,3	0,99	

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w = 0,65$ . Класс звукопоглощения С (определены в соответствии с ГОСТ 31705-2011 (EN ISO 11654-1997)).

### Заключение о результатах испытаний

Индекс звукопоглощения  $\alpha_w$  плит теплоизоляционных из древесного волокна БЕЛТЕРМО-ultra размерами 2705x1205x20 мм плотностью 180 кг/м<sup>3</sup> изготовленных и представленных на испытания ОАО «Мозырский ДОК» составляет  $\alpha_w = 0,65$ . Класс звукопоглощения С.

Испытания проведены в соответствии с методикой, изложенной в ГОСТ 31704-2011 (EN ISO 354:2003) при размещении плит в реверберационной камере по схеме типа А - монтаж плит непосредственно на полу камеры (без отступа), при расположении источника шума в двух точках и измерение времени реверберации в шести точках при каждом расположении источника звука, сигнал – «белый шум» в 1/3 октавных полосах частот.

Данный протокол оформлен на 6-ти страницах в 3-х экземплярах:  
один экземпляр – Испытательный центр «ТИСИ»;  
два экземпляра – ОАО «Мозырский ДОК».

Официальное размножение протокола возможно только с разрешения испытательного центра «ТИСИ» и Заказчика.

#### Испытания провели:

Зав. лабораторией акустики и вибрации

 С. Д. Шныпко

Специалист лаборатории

 В. Е. Шныпко

#### Протокол оформил:

Специалист лаборатории

 В. Е. Шныпко

#### Протокол проверил

Зав. лабораторией акустики и вибрации

 С. Д. Шныпко

