

## 1. Общая информация об изделии

### 1.1. Состав

Конгломерированный камень Technistone, изготовленный из инертных материалов (гранулаты – дробленый гранит, дробленый кварц, дробленый шпигель/зеркальная крошка, силикатный песок и т.д.), наполнитель (порошковое и силикатное сырье), связующие (полиэстровая смола) с цветными пигментами и другими добавками.

### 1.2. Поверхностная обработка продукции

#### 1.2.1. Стандартные поверхности

Стандартные поверхности имеют изделия с названием **блеск** (полировка).

#### 1.2.2. Специальные поверхности

Поверхность продукции («**Браш**» / «**Антик**» / «**Слэйт**» / «**Матовый**»)

**Полироль** (P) гладкая и самая популярная поверхностная обработка благодаря самому высокому уровню блеска из всех предлагаемых. При искусственном освещении материал поможет внести больше света в интерьер. Очень прост в уходе.

«**Антик**» (ANT) мягкая поверхностная обработка приятная на ощупь. Имеет средний уровень блеска и подойдет для любого утонченного интерьера.

«**Шлифовка**» (H) приятный на ощупь с более низким уровнем. Главным преимуществом этого материала является шероховатая поверхность с противоскользящими свойствами. Идеальное решение для общественных мест.

«**Браш**» (BS) Уникальная поверхность с видимыми элементами текстуры. Разработанная для стильных интерьеров с акцентом на натуральные материалы. Для сохранения качеств кварца очень важен тщательный уход и использование водоотталкивающих средств.

«**Матовый**» (M) модный тип поверхности характерный своей песочной текстурой и более низким уровнем блеска. Без сомнений поможет подчеркнуть тепло домашнего очага.

«**Слэйт**» (SL) имеет грубую регулярную 3D текстуру сланца с минимумом блеска. Специфическую текстуру этому материалу даёт использование специальной резиновой формы при изготовлении. Уровень блеска/матовости может зависеть от заказанной поверхностной обработки. В уходе более прост чем поверхность «Хонд».

Не смотря на то, что продукты со специальной поверхностной обработкой исполняют самые высокие требования качества, необходимо перед монтажом эти поверхности обработать одним из специальных

водоотталкивающих средств, приведенных в Общих коммерческих условиях III/3 (Очищение и уход) или их эквивалентом.

### 1.3. Производственные группы конгломерированного камня Technistone

Конгломерированный камень Technistone соответствует четырем основным производственным группам, в зависимости от использованного главного инертного материала.

Производственная группа	Песок	Гранит	Зеркала	Кристалл	Мрамор
Главные использ. материалы	Кварцевый песок	Граниты + кварцевый песок	зеркальная крошка + кварцевый песок	кварцевый песок+ кварц	Мрамор + кварцевый песок
Коммерческое название	Gobi, Elegance	Taurus, Vesta, Kalahari, Sonora, Karpat, Classic White, Classic Beige, Classic Grey, Classic Black	Starlight, Venetian, Translucent, Fresh, Brilliant	Crystal, Classic Nevada, Classic Ice, Harmonia, Noble	Atlas

## 2. Технические параметры продукции

Нестандартные данные о форме, размерах, объеме и физико-механических свойствах изделий должны быть согласованы между продавцом и покупателем.

### 2.1. Слябы

#### 2.1.1. Размеры изделий

В процессе производства изготавливается сляб размером 305 x 142,5 см либо 304 x 140 см (4,35 либо 4,26 м<sup>2</sup>). Гарантированную используемую площадь определяет Порядок оформления рекламаций – ОКУ ч.II. Продукция может быть изготовлена толщиной от 10 до 30 мм, стандартная толщина составляет: 10, 12, 20 и 30 мм.

Ровность необходимо измерять в середине сляба (сляб должен быть в горизонтальном положении) по целой длине и ширине.

#### 2.1.2. Допустимая толщина

Допуски: + 1,0 мм / -1,2 от основной толщины сляба. Основная толщина сляба с поверхностной обработкой «блеск», «шлифовка», «антик»,

«сланец», «матовый» составляет 10, 12, 20, 30 мм. Основная толщина плиты с поверхностью, обработанной полировкой, составляет 19,2 мм либо 29,2 мм. Допуски для слябов с поверхностью, обработанной «под сланец»: + 2,0 / -1,2 мм от основной толщины сляба.

### 2.1.3. Физико-механические свойства

Физико-механические свойства продукции должны соответствовать остальным основным техническим требованиям в приведенных ниже таблицах. Испытания произведенной продукции проводятся не раньше, чем через 24 часа от производства заготовки. (Требования на влагопоглощаемость действуют на этапах обработки поверхности: полировка, проверка на прочность в растяжении при сгибах - действует для толщины испытательного образца 10 мм).

#### Основные технические требования к физико-механическим свойствам изделий

Производственная группа	Объемная масса (минимальная)	Гигроскопичность (максимальная)	Прочность на изгибах (минимальная)	Истираемость (максимальная)
	(г / см <sup>3</sup> )	(% м.)	(МПа)	(мм <sup>3</sup> )
Песок	2,30	0,06	40	7300
Гранит	2,30	0,09	30	8600
Зеркала	2,30	0,06	30	8700
Кристалл	2,20	0,07	35	7600
Мрамор	2,40	0,09	35	15000
<b>Норма выполнения</b>	EN 14617-1	EN 14617-1	EN 14617-2	EN 14157 (B)

Группа материала	Коэффициент температурного расширения (20-70 °С) (Максимальный)	Коэффициент температурного расширения (30-60 °С) (Максимальный)	Coefficient of Коэффициент температурного расширения (20-130 °С) (Максимальный)	Коэффициент морозостойкости (минимальный)
	(10 <sup>-6</sup> / °С)	(10 <sup>-6</sup> / °С)	(10 <sup>-6</sup> / °С)	-
Песок	40	30	35	80
Гранит	35	20	25	80
Зеркала	40	25	30	80
Кристалл	43	35	40	80
Мрамор	43	35	40	80
<b>Норма выполнения</b>	EN ISO 10545-8	EN 14617-11	EN 14617-11	EN 14617-5

## 2.2. Плитка

### 2.2.1. Размеры облицовочной плитки

Из основного размера изделия (сляба) можно нарезать следующие части - так называемые, плитки (плиты). Основные размеры плитки 30x30, 60x60 см. Изделия можно производить толщиной от 10 до 30 мм, стандартная толщина 10, 12 и 20 мм.

### 2.2.2. Допустимые размеры

Максимально допустимые погрешности исходят из ČSN EN 15285 «Искусственный камень – слябы для полов и лестниц» (для внутреннего и внешнего использования).

#### Максимально допустимые погрешности размера плитки

Свойства	Экспериментальный метод	Погрешность размера или формы
<b>Размеры</b> длина и ширина	ČSN EN 14617-16	± 0,5 мм
<b>Прямота сторон</b>	ČSN EN 14617-16	± 0,3 мм
<b>Правильность углов</b>	ČSN EN 14617-16	± 0,9 мм
<b>Ровность</b> - центральное искривление - искривление по краю - скручивание	ČSN EN 14617-16	± 0,2 % по отношению к длине

### 2.2.3. Допустимая толщина

Максимально допустимая погрешность исходит из ČSN EN 15285 «Искусственный камень – слябы для полов и лестниц» (для внутреннего и внешнего использования), способ измерения исходит из ČSN EN 14617-16 «Искусственный камень – Пробные методы – Часть 16: Установление размеров, геометрических свойств и качества поверхности тонких панелей». Погрешность: + 0,7 мм / - 0,7 мм от основной толщины сляба.

Основная толщина сляба с поверхностной обработкой «блеск», «шлифовка», «антик» и «сланец», «матовый» – 10мм, 12 мм, 20 мм или 30 мм. Основная толщина сляба с поверхностной обработкой «браш» составляет - 19,2 мм или 29,2 мм.

### 2.2.4. Физико-механические свойства

Физико-механические свойства продукции должны соответствовать требованиям нормы ČSN EN 15285 «Искусственный камень - слябы для

полов и лестниц» (для внутреннего и внешнего использования). Испытания изготовленной продукции проводятся не раньше, чем через 24 часа после производства заготовки. (Требования на влагопоглощаемость действуют на этапах обработки поверхности: полировка, проверка на прочность в растяжении при сгибах действует для толщины испытательного образца 10 мм).

### Классификация плитки в соответствии с ее свойствами

Группа материала	Гигроскопичесность	Прочность в прогибании	Реакция на огонь	Теплопроводность	Скольжение
	(%)	(МПа)	-	(W/мК)	SRV сухая/ SRV мокрая (тип поверхности)
Песок	$W4 \leq 0,05$	$F4 \geq 40$	$B_{fl}, s1^*$ , $A2_{fl}, s1^{**}$	1,3 (табличное значение)	86/50 («слайт») 83/44 («браш») 80/32 («шлифованная») 72/23 («полированная») 73/30 («матовый»)
Гранит	$0,5 \geq W3 > 0,05$	$25 \leq F3 < 40$			
Зеркала	$W4 \leq 0,05$	$F4 \geq 40$			
Кристалл	$W4 \leq 0,05$	$F4 \geq 40$			
Мрамор	$0,5 \geq W3 > 0,05$	$25 \leq F3 < 40$			
Норма выполнения	EN 14617-1	EN 14617-2	EN 13501-1	EN 12524	EN 14231

*Примечание: указанные диапазоны исходят из EN 15285, средние полученные величины указаны в Общих торговых условиях часть III/1: Общее техническое руководство.*

*\* относится к продуктам: Crystal Absolute White, Crystal Polar White, Harmonia Blanca, Harmonia Merida, Crystal Arctic, продукты Noble*

*\*\* относится ко всем другим, чем продукты: Crystal Absolute White, Crystal Polar White, Harmonia Blanca, Harmonia Merida, Crystal Arctic, продукты Noble.*

## Другие свойства плитки

Группа материала	Истираемость (максимальная)	Коэффициент температурного расширения □ (30-60°C) (Максимальный)	Коэффициент температурного расширения □ (20-130°C) (Максимальный)	Коэффициент температурного расширения (20-70°C) (Максимальный)	Коэффициент морозостойкости и (минимальный)
	(мм <sup>3</sup> )	(10 <sup>-6</sup> / °C)	(10 <sup>-6</sup> / °C)	(10 <sup>-6</sup> / °C)	-
Песок	25	30	35	40	80
Гранит		20	25	35	
Зеркала		25	30	40	
Кристалл		35	40	43	
<b>Мрамор</b>	60	35	40	43	
Метод исследования	EN 14617-4	EN 14617-11	EN 14617-11	EN ISO 10545-8	EN 14617-5

### 2.3. Возможные нестандартные размеры Technistone

Нестандартные данные о размерах изделий, форме, физико-механических свойствах должны быть согласованы между покупателем и поставщиком.

Плати за размеру 305 x 142,5 см.

Разм. 1 (см)	Разм. 2 (см)	Площ. (м <sup>2</sup> )	Полезная площ. сляба (%)	Обычный вес плитки, толщина 10 мм (кг)	Обычный вес плитки, толщина 12 мм (кг)	Обычный вес плитки, толщина 20 мм (кг)
<b>70</b>	<b>100</b>	0,7	<b>97</b>	16,9	20,2	33,7
<b>70</b>	<b>75</b>	0,52	<b>97</b>	12,7	15,2	25,3
<b>70</b>	<b>60</b>	0,42	<b>97</b>	10,1	12,1	20,2
<b>70</b>	<b>50</b>	0,35	<b>97</b>	8,4	10,1	16,9
<b>70</b>	<b>30</b>	0,21	<b>97</b>	5,1	6,1	10,1
<b>45</b>	<b>100</b>	0,45	<b>93</b>	10,8	13,0	21,7
<b>45</b>	<b>75</b>	0,33	<b>93</b>	8,1	9,8	16,3
<b>45</b>	<b>60</b>	0,27	<b>93</b>	6,5	7,8	13,0

Разм. 1 (см)	Разм. 2 (см)	Площ. (м <sup>2</sup> )	Полезная площ.	Обычный вес плитки,	Обычный вес плитки,	Обычный вес плитки,
45	50	0,22	93	5,4	6,5	10,8
45	30	0,13	93	3,3	3,9	6,5
35	100	0,35	97	8,4	10,1	16,9
35	75	0,26	97	6,3	7,6	12,7
35	60	0,21	97	5,1	6,1	10,1
35	50	0,17	97	4,2	5,1	8,4
35	30	0,10	97	2,5	3,0	5,1
30	30	0,09	83	2,2	2,6	4,3
60	60	0,36	83	8,7	10,4	17,4
120	60	0,72	83	17,4	20,8	34,7
40	40	0,16	77	3,9	4,6	7,7
60	30	0,18	83	4,3	5,2	8,7

## 2.4. Примерные достигаемые параметры основных физико-механических свойств

### 2.4.1. В соответствии с европейскими нормами

Производственная группа	Объемный вес (средний)	Гигроскопичность после 48 час NV <sub>48</sub> (средний)	Прочность на изгибах (средний)	Истираемость (средний)
	(г / см <sup>3</sup> )	(% веса. )	(МПа)	(мм <sup>3</sup> )
<b>Песок</b>	2,40	0,02	58	7300
<b>Гранит</b>	2,44	0,03	43	8600
<b>Зеркала</b>	2,39	0,03	47	8700
<b>Кристалл</b>	2,41	0,02	58	7600
Норма выполнения	ČSN EN 14617-1	ČSN EN 14617-1	ČSN EN 14617-2	ČSN EN 4157 (B)
Утверждено	Лаборатория Technistone			ZKK Горжице

Производственная группа	Коэффициент температурного расширения $\alpha$ (20 - 70 °C) (средний)	Коэффициент температурного расширения $\alpha$ (30 - 60 °C) (средний)	Коэффициент температурного расширения $\alpha$ (20 -130 °C) (средний)	Коэффициент морозостойкости (средний)
	( $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ )	( $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ )	( $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ )	
<b>Песок</b>	28,5	21,8	30,0	90 – 110
<b>Гранит</b>	21,9	13,4	17,3	90 – 110
<b>Зеркала</b>	24,5	17,5	22,7	90 – 110
<b>Кристалл</b>	26,5	17,5-31,0	22,7-37,9	90 – 110
Норма выполнения	ČSN EN ISO 10545-8	ČSN EN 14617-11	ČSN EN 14617-11	ČSN EN 14617-5
Утверждено	TZÚS Předměřice	TZÚS Plzeň	TZÚS Plzeň	ZKK Hořice

#### 2.4.2. В соответствии с американскими нормами

Норма	Свойство	Ед.изм.	Величина у изд. Technistone®
<b>ASTM C97</b>	Гигроскопичность	%	0,01
<b>ASTM C97</b>	Плотность	lb/ft <sup>3</sup>	151,3
<b>ASTM C99</b>	Прочность на изгиб	psi	5699 (dry) 6904 (wet)
<b>ASTM C880</b>	Прочность на излом	psi	5771 (dry) 6698 (wet)
<b>ASTM C1378</b>	Устойчивость к образованию пятен	-	Не влияет
<b>ASTM C650</b>	Химическая устойчивость	-	Не влияет
<b>ASTM C484</b>	Температурный шок	-	Без видимого эффекта
<b>ASTM C648</b>	Нагрузка	lbf	1625
<b>ASTM C1028</b>	Коеф. Трения (антискользящие)	-	0,80 (dry) 0,57 (wet)
<b>ASTM E84-10</b>	Грючесть	-	класс А
<b>ASTM C241-09</b>	Износостойкость к истиранию	-	79,16
<b>ASTM E228</b>	Коэффициент температурного расширения (30 – 60 °C)	$10^{-6} \text{ C}^{-1}$	22,4

Источник: Tile Council of North America, Inc. and Applied Materials & Engineering, Inc., USA 2010.

## 2.5. Другие данные о физико-механических, химических, гигиенических и пожарных свойствах продукта

Приведенные ниже проверки были произведены в сертифицированных проверочных лабораториях или в фирменной лаборатории Technistone. Для каждой комплексной таблицы приведен источник и год измерения.

Результаты представляют свойства продукта конгломерированного камня Technistone®.

В случае необходимости можно запросить актуальные результаты у дистрибьютора или поставщика.

### 2.5.1. Определение противоскользящих свойств по DIN 51130 (ČSN 725191)

Противоскользящие свойства DIN 51130 (ČSN 725191, обувь)			
Производственная группа	Поверхн. обработка	угол (°)	классификация
Песок	Шлифов.	12,0	R10
Гранит	Шлифов.	10,2	R10
Гранит	Браш	15,0	R10
Гранит	Матовый	12,8	R10
Гранит	Антик	8,8	R9
Зеркала	Полиров.	7,0	R9
Зеркала	Шлифов.	13,0	R10
Зеркала	Браш	16,8	R10
Кристалл	Полиров.	9,0	R9
Кристалл	Сланец/Слайт (Slate)	17,1	R10
Кристалл	Шлифов.	11,1	R10
Мрамор	Полиров.	9,3	R9
Мрамор	Матовый	12,6	R10

Источник: TZÚS Прага – филиал Пльзень

## 2.5.2. Пожарно-технические свойства продукции

### Определение по нормам ČSN и EN

Определение	Клас-ия реакции с огнем	Индекс распротр. пламени $i_s$	Темп. воспламенения	Темп. возгорания	Теплота сгорания	Теплотворность
Единица	-	мм/мин	°C	°C	МД/кг	МД/кг
Исполнительная норма	ČSN EN 13501-1	ČSN 73 0863	ČSN 64 0149	ČSN 64 0149	ČSN ISO 1928	ČSN ISO 1928
Конгломер. камень Technistone®	B / s <sub>2</sub> / d <sub>0</sub> (слябы) B <sub>fl</sub> , s1*, A2 <sub>fl</sub> s1** (плитка)	30,4	445	550	2,24	2,11

Источник: Ravus a.s., Техническо-пожарная лаборатория Прага, CSI Praha

\* относится к продуктам: *Crystal Absolute White, Crystal Polar White, Harmonia Blanca, Harmonia Merida, Crystal Arctic, продукты Noble*

\*\* относится ко всем другим, чем продукты: *Crystal Absolute White, Crystal Polar White, Harmonia Blanca, Harmonia Merida, Crystal Arctic, продукты Noble.*

## 2.5.3. Гигиенические свойства продукции

Государственный санитарно-технический институт Чешской республики, Центр здоровья и бытовых условий, выдал на основании экспертизы Сертификат о безопасности для здоровья изделий Technistone®.

Изделия сертифицированы организацией NSF International с заключением: материал соответствует Стандарту 51 NSF/ANSI – Food equipment materials, Solid surfaces for Splash zone.

Государственный санитарно-технический институт Чешской республики провел экспертизу устойчивости полированных изделий Technistone® к дезинфекционным и моющим средствам, используемым в медицине и коммунальной сфере: изделия Technistone® устойчивы к таким средствам.

## Наличие летучих веществ

Лаборатория	Норма	Результат анализа
Институт здравоохранения ЧР, 2013	Стандарт ES 1935/2004 и EU №10/2011	В образце не были обнаружены летучие органические вещества
Tile Council of North America, Inc. and Applied Materials & Engineering, Inc., USA 2010	Калифорния Спецификация 01350*	В образце не были обнаружены летучие органические вещества

\* этот тест используется в рамках LEED сертификации