

# Ассортимент продукции:



# КОМПАНИЯ ТУРАЛЫ

«АЗАГ» ұсақ бетон бұйымдары зауыты - жартылай құрғақ виброкомпрессия әдісін қолдана отырып ұлғайтылған тротуар плиталарын шығарады. Тротуарларды жасау үшін талаптарға сәйкес келетін МС 17608-2017: бойынша жуылған және фракцияланған құмдар, жоғары сапалы сұр және ақ цементтер және басқа материалдар қолданылады. Ұсақ түйіршікті бетонды қолданудың арқасында бұйымдар берік болады, ол аязға және ылғалға төзімді.

Өзіміздің 15 жылдық тәжірибесі бар технолог басқаратын сертифицирталған зертханамыз дамып келеді. Өнімнің әрбір түріне бірегей рецептері бар. Оның құрамы өлшенеді, шикізат бақыланады, олардың тазалығы, ылғалдылығы және физикалық-химиялық қасиеттері бақыланады. Әрбір өндірілген өнім зертханалық бақылаудан өтеді, содан кейін ғана сапа паспорты мен сәйкестік сертификаты беріледі.



## О компании

Завод мелкоштучных бетонных изделий «АЗАГ МБИ» производит тротуарную плитку с повышенными эксплуатационными характеристиками методом полусухого вибропрессования.

Для создания тротуарной плитки используются материалы, которые соответствуют требованиям ГОСТ 17608-2017: промытые и фракционированные пески, высокомарочные серые и белые цементы и другие. Благодаря использованию мелкозернистого бетона продукция становится прочной морозостойкой и влагостойкой.

Собственная аттестованная лаборатория, руководимая технологом с 15-летним стажем, разрабатывает уникальные рецепты для каждого вида продукции. Осуществляется измерение и контроль состава сырья, его чистоты, влажности и физико-химических свойств. Каждый изготовленный продукт подвергается лабораторному контролю, после чего выдается паспорт качества и сертификат соответствия.

# О ПРОИЗВОДСТВЕ

## Өндіріс Туралы

«АЗАГ» брусчаткалары – бұл ұзақ мерзімділіктің синонимі деп атауға болады, оның пайдалану мерзімі 10 жылдан астам.

**Бұл келесі артықшылықтардың арқасында қол жеткізіледі:**

**01**

2022 ж. неміс HESS концерн компаниясының вибропрессінде өндіріледі.

**02**

Өндіру кезінде тек жоғары сапалы материал қолданылады:

- Қиыршық тас – текше пішінді, жуылған, фракциясы 5-10 мм, МС 30108-94
- Құм – 1 категория, жуылған, бөлшектер өлшемі модулі 0,5 – 2,5 мм.

**03**

Цемент – сұр түсті М500 D0 қоспасыз (Қазақстан Республикасы), жеңіл плиткаларға арналған – ақ цемент М500 D0 (Иран Мемлекетті)

**04**

Автоматты дәлдік мөлшерлеу жүйесі, 500-ден астам рецептері бар.

**05**

«Color Mix» технологиясы және де неміс пигменттері қолданылады.

## О производстве

Брусчатка «АЗАГ» – это синоним долговечности, со сроком эксплуатации более 10 лет

**Это достигается за счет следующих преимуществ:**

**01**

Производство на вибропрессе немецкого концерна фирмы HESS 2022 г.в.

**02**

При производстве используется только высококачественный материал:

- Щебень – кубовидный, мытый, фракция 5-10 мм, ГОСТ 30108-94
- Песок – 1 категории, мытый, модуль крупности 0,5 – 2,5 мм

**03**

Цемент – серый М500 D0 без добавок (Республика Казахстан), для светлой плитки – белый цемент М500 D0 (Иран)

**04**

Автоматическая система точности дозирования, с более чем 500 рецептами

**05**

Использование технологии «Color Mix» с применением немецких пигментов



# ПРЕИМУЩЕСТВА











Тұрақты брусчаткамен салыстыру /  
 В сравнении с обычной брусчаткой

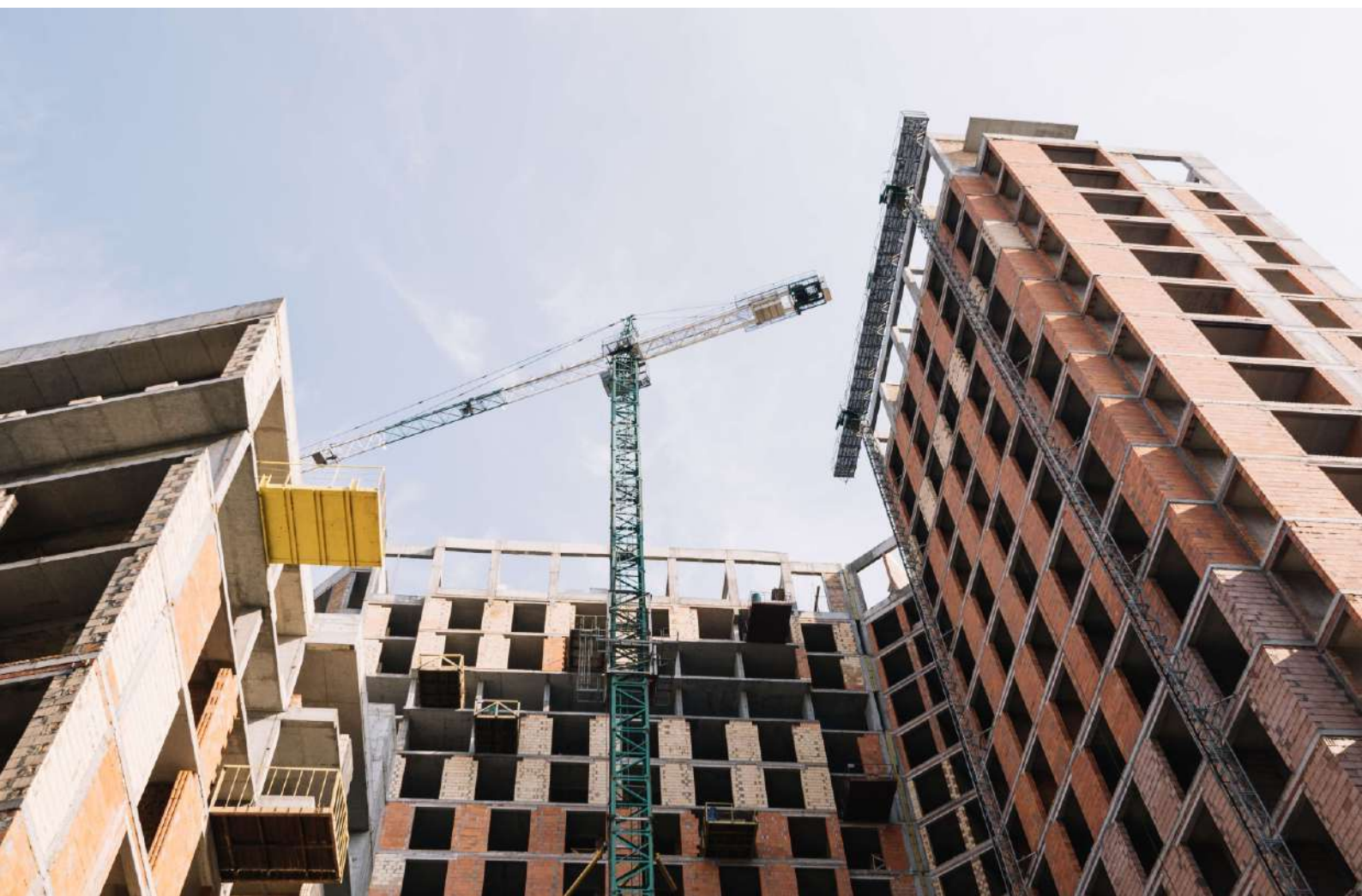


Вибропрессованная  
 брусчатка «АЗАГ»



Брусчатка обычная

Қысу беріктігі (бетон класы) Прочность на сжатие (класс бетона)		V30		V15
Су өткізбейтінділік Водонепроницаемость		4-ке дейін до 4 %		10-ға дейін до 10 %
Аязға төзімділік Морозостойкость		F350 циклов		F200 циклов
Абразия Истираемость		0,5 г/см <sup>2</sup> дейін до 0,5 г/см <sup>2</sup>		0,9 г/см <sup>2</sup> дейін до 0,9 г/см <sup>2</sup>
Түс палитрасы Палитра цветов		4 түске дейін араластыру смешивание до 4 цветов		бір түсті один цвет




**Тротуар плиткасы / Тротуарная плитка**
**“КАТУШКА”**
**200×162×80**

 Фуга: **6 мм**

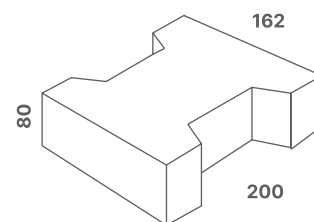
 Қалыңдық/Толщина: **8 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

Экологиялық таза және әдемі көрінетін плитқалар. Жаюу жүргіншілер үшін ғана емес, сонымен қатар тұрақ орындарында да тамаша көрінеді!

**Ru**

Экологически безопасная и красивая на вид плитка. Идеально подойдет не только для пешеходных зон, но также отлично будет смотреться на парковочных площадках и в общественных местах



Палет салмағы/Вес поддона: 1512 кг  
 Палетте/В поддоне: 260 шт  
 Палетте/В поддоне: 8,4 м<sup>2</sup>



Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 13 шт



1 м<sup>2</sup> үшін саны/Количество в 1 м<sup>2</sup>: 31 шт


**Тротуар плиткасы / Тротуарная плитка**
**“КВАДРАТ”**
**300×300×60 мм**

 Фуга: **6 мм**

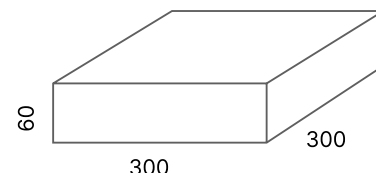
 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

“Шаршы” тротуар плиткасы 300×300 мм бір қызықты және маңызды артықшылығы бар - оның дизайнымен ол қамту аймағын көрнекі түрде кеңейтеді, бұл шагын аумақтар, сондай-ақ тар тротуарлар мен жолдар үшін тамаша шешім болып табылады.

**Ru**

Плитка тротуарная “Квадрат” 300×300 мм обладает одним интересным и немаловажным преимуществом — своим дизайном она визуально расширяет зону покрытия, что является отличным выходом для маленьких участков, а также узких тротуаров и дорожек.



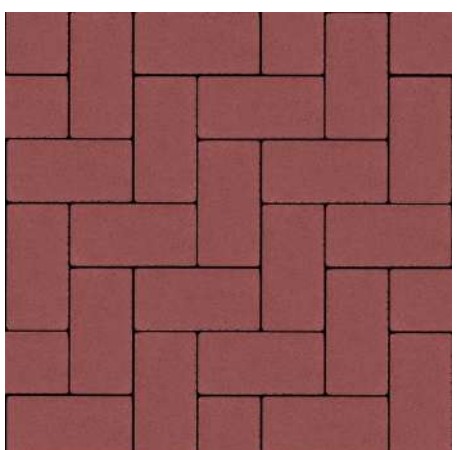
Палет салмағы/Вес поддона: 1649 кг  
 Палетте/В поддоне: 144 шт  
 Палетте/В поддоне: 12.96 м<sup>2</sup>



Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 12 шт




1 м<sup>2</sup> үшін саны /Количество в 1 м<sup>2</sup>: 11 шт


**Тротуар плиткасы / Тротуарная плитка**
**“ПРЯМОУГОЛЬНИК”**
**200×100×60**

 Фуга: **6 мм**

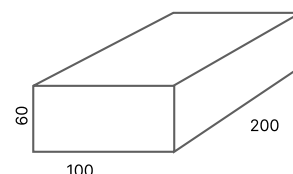
 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

Ауданды төсеудің классикалық әдісі тікбұрышты плитқаларды пайдалануды қамтиды, бұл орнату процесін жеңілдетеді және орналасудың бірнеше нұсқаларын пайдалануға мүмкіндік береді. Әртүрлі түстерді біріктіру арқылы сіз сайтта өте түпнұсқа үлгіні жасай аласыз.

**Ru**

Классический способ мощения участка предполагает использование прямоугольной формы плитки, что облегчает процесс укладки и допускает использование нескольких вариантов раскладки. Сочетая разные цвета, также можно создать очень оригинальный узор на площадке.



Вес поддона: 1555 кг  
 В поддоне: 576 шт  
 В поддоне: 11,52 м<sup>2</sup>



Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 13 шт




1 м<sup>2</sup> үшін саны /Количество в 1 м<sup>2</sup>: 50 шт


**Тротуар плиткасы / Тротуарная плитка**
**“СТРИТ”**
**300x200x60 мм**

 Фуга: **6 мм**

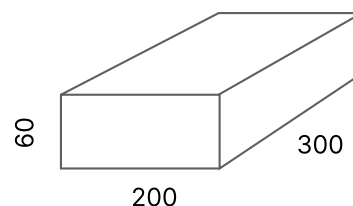
 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

Ауданды төсеудің классикалық әдісі тікбұрышты плиткаларды пайдалануды қамтиды, бұл орнату процесін жеңілдетеді және орналасудың бірнеше нұсқаларын пайдалануға мүмкіндік береді. Әртүрлі түстерді біріктіру арқылы сіз сайтта өте түпнұсқа үлгіні жасай аласыз.

**Ru**

Классический способ мощения участка предполагает использование прямоугольной формы плитки, что облегчает процесс укладки и допускает использование нескольких вариантов раскладки. Сочетая разные цвета, также можно создать очень оригинальный узор на площадке.


 Палет салмағы/Вес поддона: 1555 кг  
 Палетте/В поддоне: 192 шт  
 Палетте/В поддоне: 11,52 м<sup>2</sup>


 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 13 шт

 1 м<sup>2</sup> үшін саны/Количество в 1 м<sup>2</sup>:  
 16,6 шт

**Тротуар плиткасы / Тротуарная плитка**
**“УРБАН 60”**
**600x300x80 мм**

 Фуга: **6 мм**

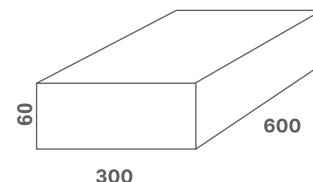
 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

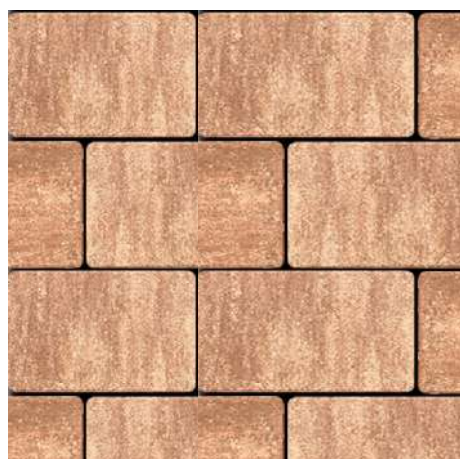
Үлкен форматы «Урбан» тротуар плиталары жоғары берік вибропресстелген бетоннан жасалған және өлшемдері 600x300x60 мм. Бұл қала алаңдарын, тротуарларды, жағалауларды, жаяу жүргіншілер мен автотұрақтарды, сондай-ақ алаңдар мен саябақтарда жолдарды орналастыру үшін тамаша шешім.

**Ru**

Крупноформатная тротуарная плитка "Урбан" изготовлена из высокопрочного вибропресованного бетона и имеет габариты 600x300x60 мм. Это идеальное решение для обустройства городских площадей, тротуаров, набережных, пешеходных и парковочных зон, а также для дорожек в скверах и парках.



 Палет салмағы/Вес поддона:  
 1166 кг  
 Палетте/В поддоне: 48 шт  
 Палетте/В поддоне: 7,2 м<sup>2</sup>

 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 17 шт

 1 м<sup>2</sup> үшін саны /Количество в 1 м<sup>2</sup>:  
 5,5 шт

**Тротуар плиткасы / Тротуарная плитка**
**“УРБАН 80”**
**600x300x80 мм**

 Фуга: **8 мм**

 Қалыңдық/Толщина: **8 см**

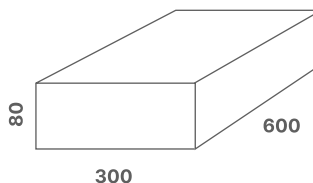
 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

Үлкен форматы «Урбан» тротуар плиталары жоғары берік вибропресстелген бетоннан жасалған және өлшемдері 600x300x80 мм. Бұл қала алаңдарын, тротуарларды, жағалауларды, жаяу жүргіншілер мен автотұрақтарды, сондай-ақ алаңдар мен саябақтарда жолдарды орналастыру үшін тамаша шешім. Плиткалардың қалыңдығы 80 мм, оларды автомобильдерге, қарқынды пайдалануға және жоғары жүктемелерге төсеуге мүмкіндік береді.

**Ru**

Крупноформатная тротуарная плитка "Урбан" изготовлена из высокопрочного вибропресованного бетона и имеет габариты 600x300x80 мм. Это идеальное решение для обустройства городских площадей, тротуаров, набережных, пешеходных и парковочных зон, а также для дорожек в скверах и парках.

Толщина плитки 80 мм позволяет использовать ее на парковке, в зонах интенсивной эксплуатации и высоких нагрузок.


 Палет салмағы/Вес поддона:  
 1296 кг  
 Палетте/В поддоне: 40 шт  
 Палетте/В поддоне: 7,2 м<sup>2</sup>


 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 15 шт

 1 м<sup>2</sup> үшін саны /Количество в 1 м<sup>2</sup>:  
 5,5 шт


**Тротуар плитки / Тротуарная плитка**
**“КЛАССИКО”**
**86x115x60    115x115x60    172x115x60**

 Фуга: **6 мм**

 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

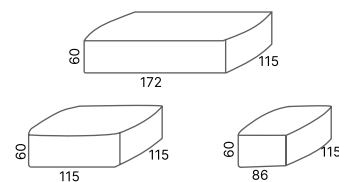
Ол әртүрлі орнату әдістеріне мүмкіндік беретін үш түрлі өлшемде келеді.

Плитканың пішіні дөңгелек шеттері мен сәл дөңгелеген беті бар, бұл оған ерекше және таңқаларлық көрініс береді. Коллекциядағы түрлі-түсті реңктердің арқасында сіз алаңда бірегей үлгілерді жасай аласыз.

**Ru**

Состоит из трех различных типоразмеров, что позволяет использовать множество способов укладки.

Форма плитки обладает закругленными краями и немного округлой поверхностью, придавая ей характерный и эффектный вид. Благодаря разнообразию цветовых оттенков в коллекции, вы можете создавать уникальные узоры на площадках.


 Палет салмағы/Вес поддона: 1279 кг  
 Палетте/В поддоне: 216/288/144 шт  
 Палетте/В поддоне: 9,48 м<sup>2</sup>


 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 16 шт

 1 м<sup>2</sup> үшін саны /Количество в 1 м<sup>2</sup>:  
 21/25/18 шт

**Тротуар плитки / Тротуарная плитка**
**“СТАРЫЙ ГОРОД ЛАНДХАУС”**
**160x160x60    200x160x60    240x160x60**

 Фуга: **6 мм**

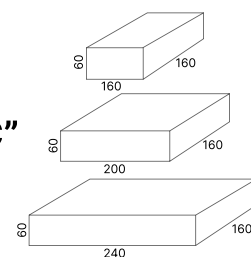
 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

Бұл үш түрлі плитка элементтерінің түпнұсқа комбинациясы, олар белгілі бір түрде орналастырылған кезде бірегей үлгіні құрайды.

**Ru**

Это оригинальное сочетание трех различных элементов плитки, которые при определенной компоновке образуют уникальный рисунок.


 Палет салмағы/Вес поддона: 1555 кг  
 Палетте/В поддоне: 120/108/120 шт  
 Палетте/В поддоне: 11,52 м<sup>2</sup>


 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 13 шт

 1 м<sup>2</sup> үшін саны/Количество в 1 м<sup>2</sup>:  
 10/11/10 шт

**Тротуар плитки / Тротуарная плитка**
**“РИГЕЛЬ”**
**240\*60\*60**

 Фуга: **6 мм**

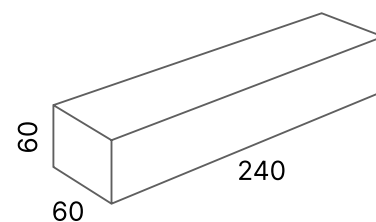
 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

«Ригель» тротуар плитки дәстүрлі шырша паркет үлгісін жасауға мүмкіндік береді. Минималды фаска арбаларда, роликтерде және биік өкшелерде ыңғайлы қозғалысты қамтамасыз етеді.

**Ru**

Тротуарная плитка “Ригель”, позволяет создавать традиционный паркетный узор “елочкой”. Минимальная фаска обеспечивает комфортное передвижение на колясках, роликах и высоких каблуках.


 Палет салмағы/Вес поддона: 1516 кг  
 Палетте/В поддоне: 780 шт  
 Палетте/В поддоне: 11,23 м<sup>2</sup>

 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 13 шт

 1 м<sup>2</sup> үшін саны /Количество в 1 м<sup>2</sup>:  
 69 шт

\*Фотографии в каталоге не способны точно передать оттенки продукции. Отображаемые на сайте цвета могут не соответствовать реальности. Для более точного представления о цветах рекомендуется ознакомиться с образцами продукции перед покупкой.




Тротуар плиткасы / Тротуарная плитка

## “ПЛИТКА ТАКТИЛЬНАЯ” РЕЛЬЕФ, КОНУСЫ

**300x300x60 мм**

 Фуга: **6 мм**

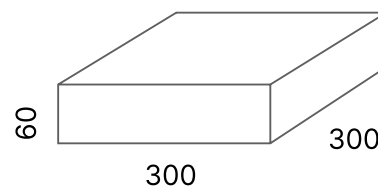
 Қалыңдық/Толщина: **6 см**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

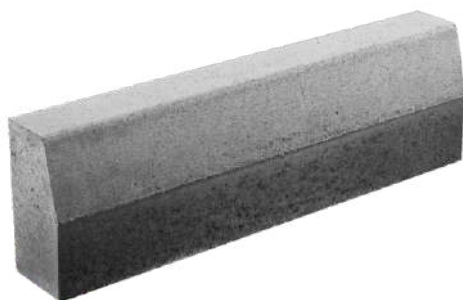
Рельефті тактильді бетон плиткалар көшедегі соқыр адамдарға көмектеседі: олар қауіпсіз жолдарды, бұрылыстарды, ақпаратты және кедергілерді көрсетеді. Бетон тақтайшалары қалдық көру қабілеті бар адамдар үшін сары түске боялған, өйткені бұл олар көретін спектрдегі соңғы түс.

**Ru**

Тактильная бетонная плитка с рельефом помогает незрячим людям на улице: она указывает на безопасные пути, повороты, информацию и препятствия. Бетонную плитку красят в желтый для людей с остаточным зрением, так как это последний цвет в спектре, который они видят.


 Палет салмағы/Вес поддона: 1649 кг  
 Палетте/В поддоне: 144 шт  
 Палетте/В поддоне: 12,96 м<sup>2</sup>


 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 12 шт

 1 м<sup>2</sup> үшін саны /Количество в 1 м<sup>2</sup>:  
 11 шт


Бордюр

## “ДОРОЖНЫЙ КАМЕНЬ”

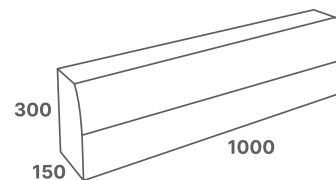
**1000x150x300 мм**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

Жолдарды, тротуарларды, жаяу жүргіншілер аймақтарын салудағы бөлу элементі. Топырақтың төселген бөлікке жуылуын болдырмайды.

**Ru**

Разделительный элемент в устройстве дорог, тротуаров, пешеходных зон. Предотвращает намывание грунта на мощеную часть.



 Палет салмағы/Вес поддона: 1620 кг  
 Палетте/В поддоне: 16 шт

 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 12 шт


Бордюр

## “ТРОТУАРНЫЙ КАМЕНЬ”

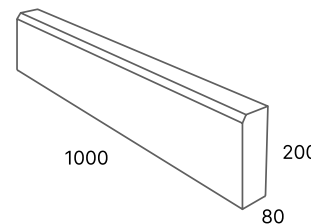
**1000x80x200 мм**

 Жүктеме/Нагрузка: 
**Kz**

Ол тротуарлар мен жаяу жүргіншілерге арналған аумақтарды шектеуге, сондай-ақ көгалдар мен бау-бақша аумақтарынан төселген аумақтарды шектеуге арналған. Тротуар жиектерінің ассортименті тротуар тақталарымен үйлесімді түрде үйлесетін, осылайша бірегей ландшафт дизайнын жасайтын түстердің кең ауқымын қамтиды.

**Ru**

Предназначен для разграничения тротуарных и пешеходных зон, а также для ограничения мощеных участков от газонов и садовых участков. В ассортименте тротуарных бордюров представлен широкий спектр цветов, которые можно гармонично сочетать с тротуарной плиткой, тем самым создавая уникальный ландшафтный дизайн.

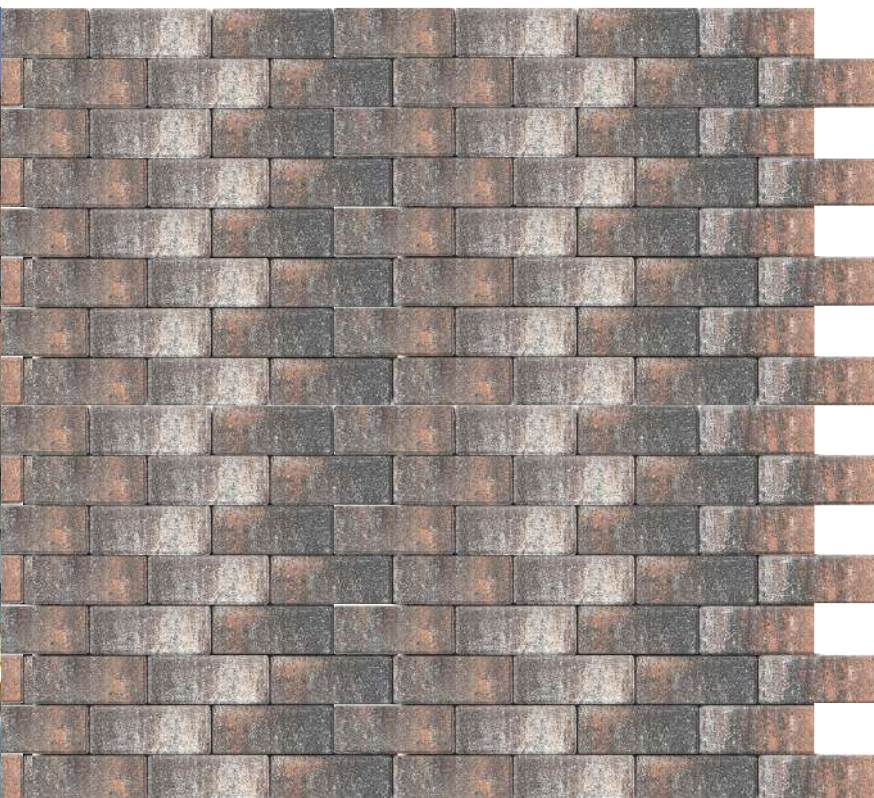

 Палет салмағы/Вес поддона: 1440 кг  
 Палетте/В поддоне: 40 шт

 Паллеттердің саны жүк көлігінде  
 Количество поддонов в фуре: 14 шт

\*Фотографии в каталоге не способны точно передать оттенки продукции. Отображаемые на сайте цвета могут не соответствовать реальности. Для более точного представления о цветах рекомендуется ознакомиться с образцами продукции перед покупкой.

# КОЛЛЕКЦИЯ COLOR MIX

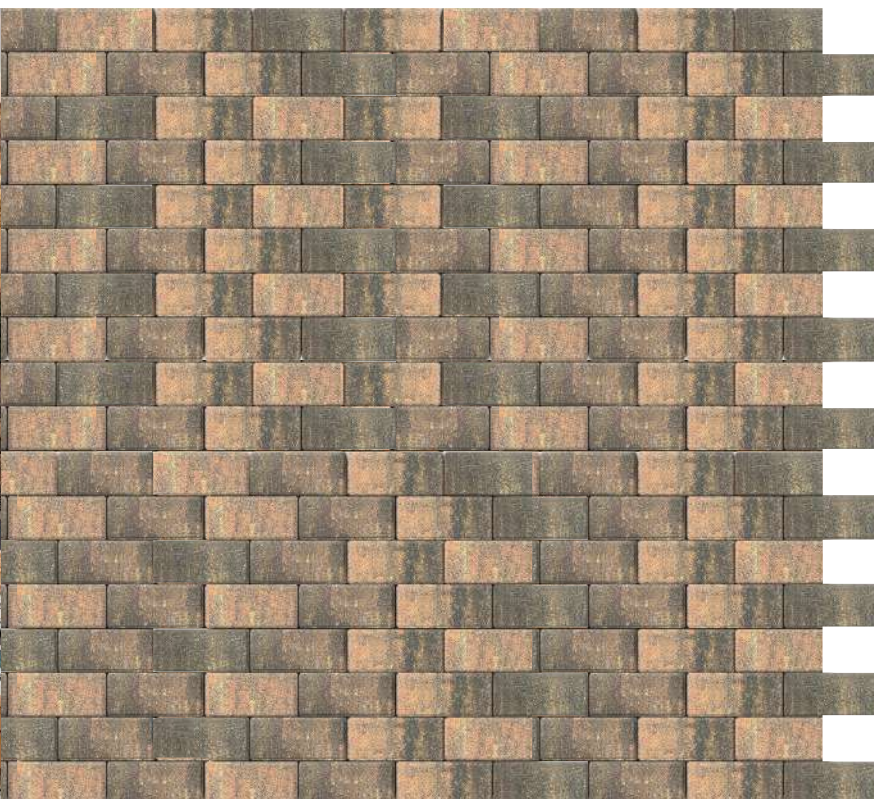




**01 «Мюнхен»**

Келесі түстердің қосындысы: ақ, қызғылт сары, қара

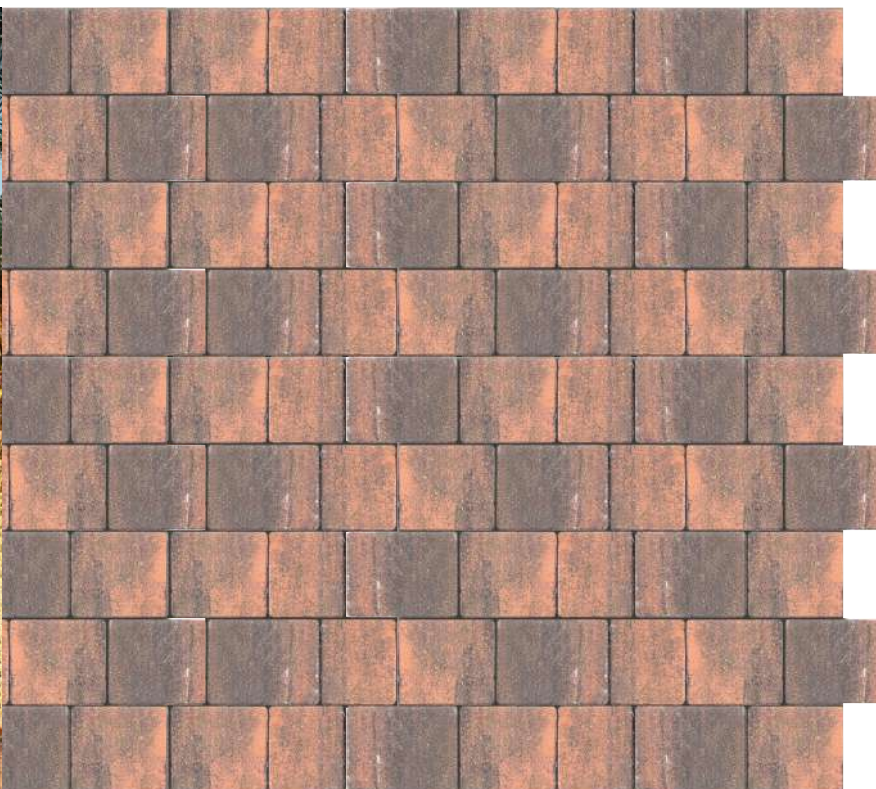
Микс следующих цветов: белый, оранжевый, черный



**02 «Рим»**

Келесі түстердің қосындысы: қызғылт сары, қара, сары

Микс следующих цветов: оранжевый, черный, желтый

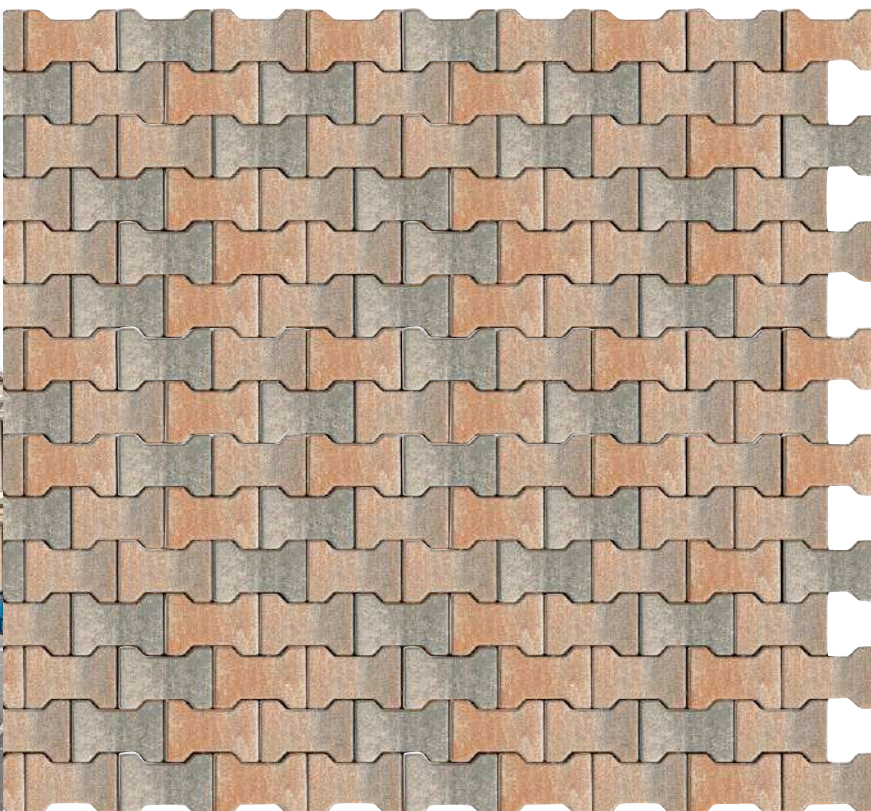


**03**

**«Абу-Даби»**

Келесі түстердің қосындысы: ақ, қызғылт сары, қара

Микс следующих цветов: белый, оранжевый, черный

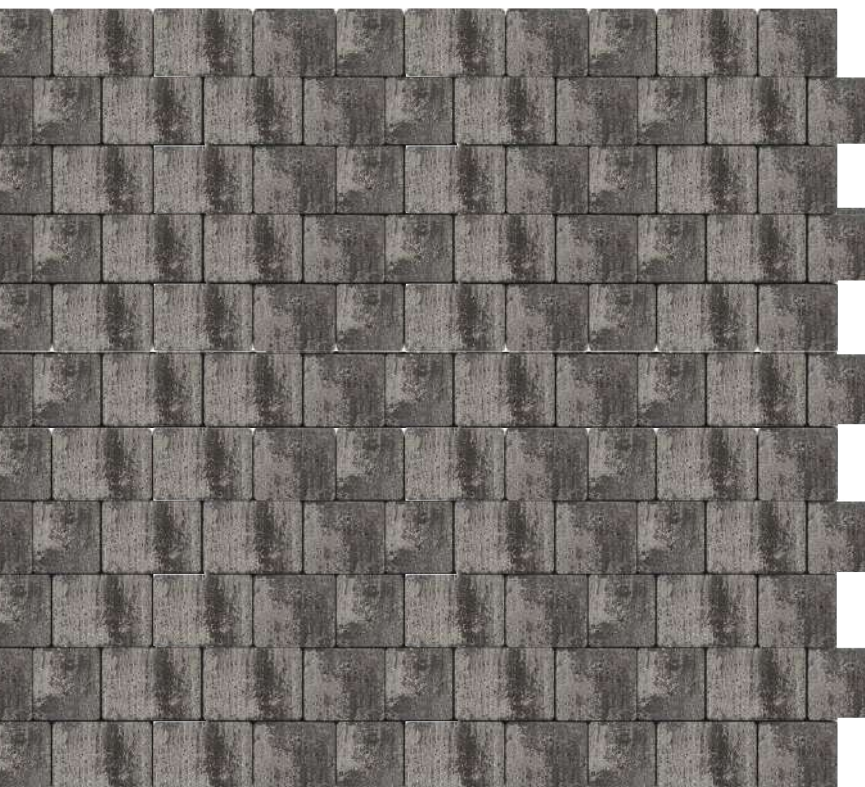


**04**

**«Лондон»**

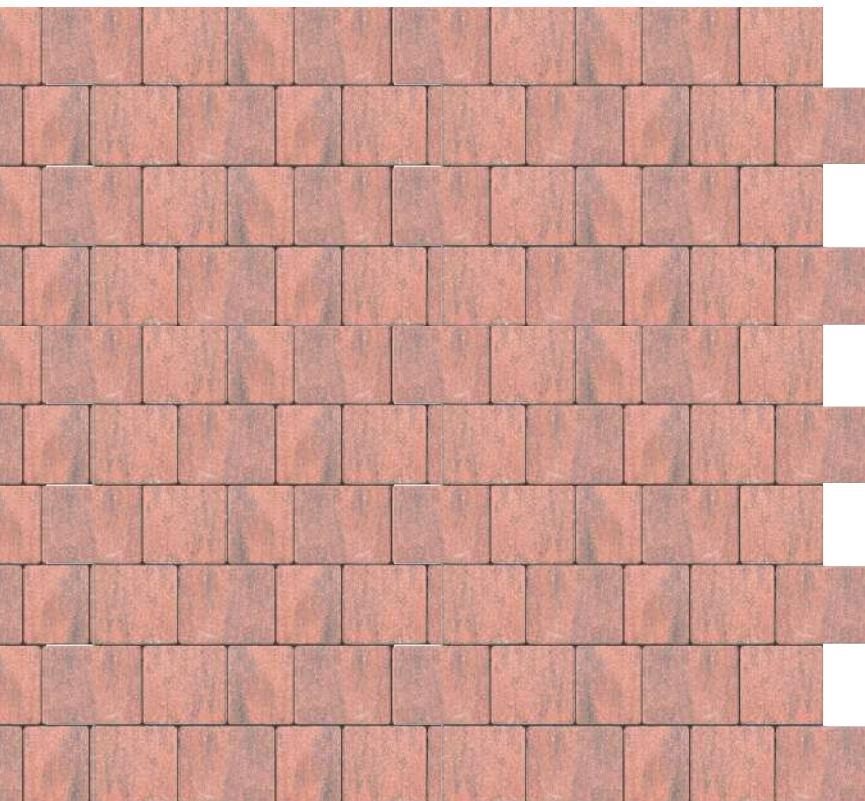
Келесі түстердің қосындысы: қара, қызғылт сары, ақ

Микс следующих цветов: черный, оранжевый, белый



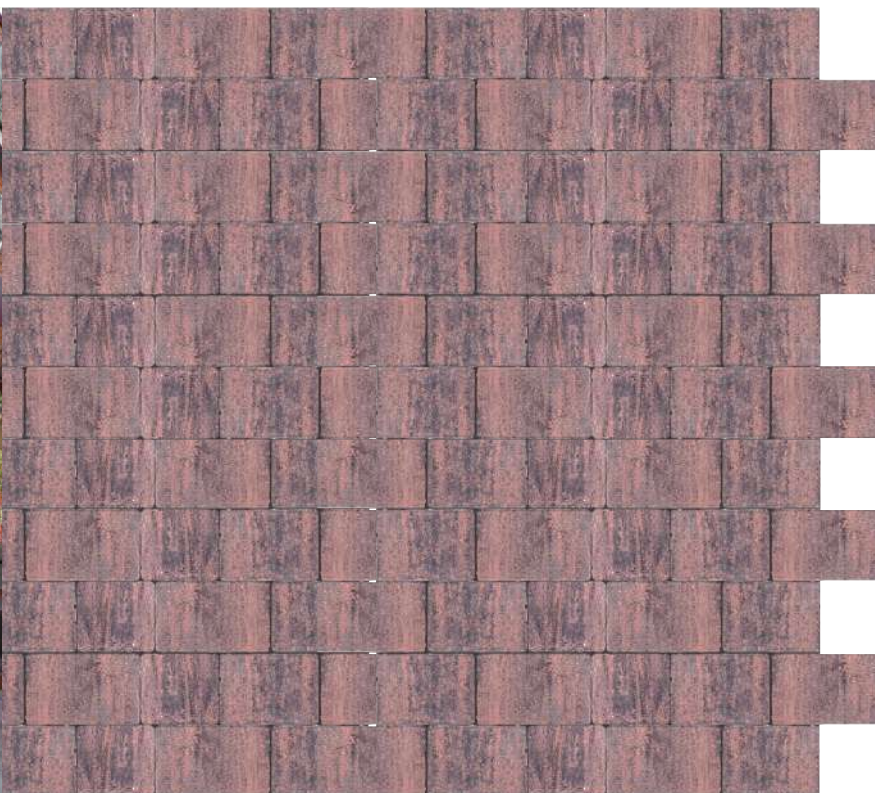
**05** «Берлин»  
Келесі түстердің қосындысы:  
қара, ақ

Микс следующих цветов:  
черный, белый



**06** «Токио»  
Келесі түстердің қосындысы: қызыл 65%,  
қара 35%

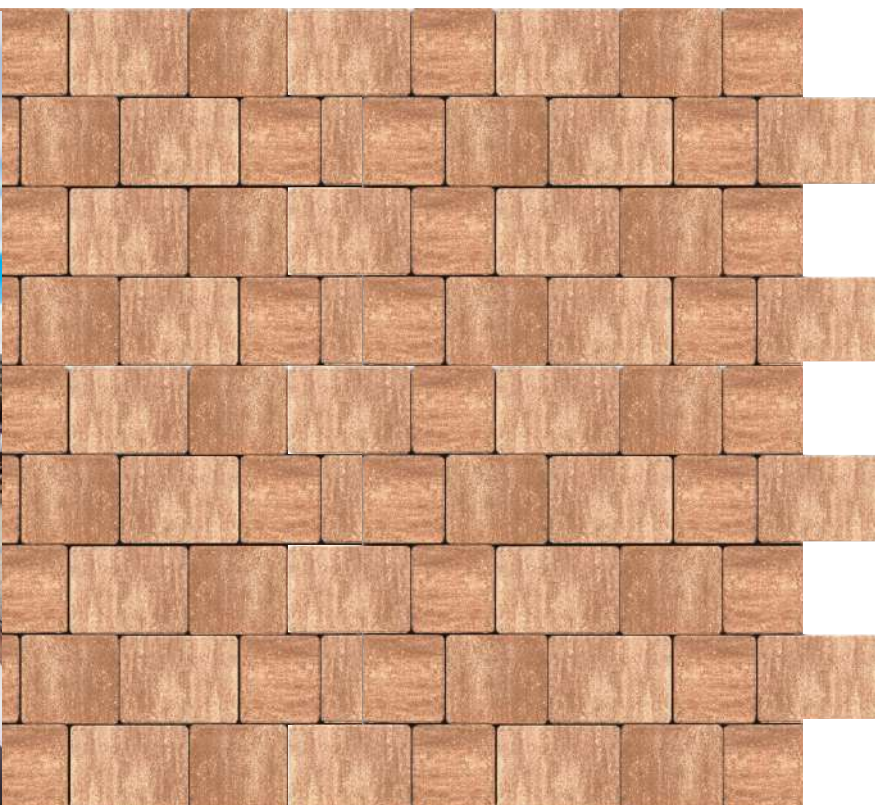
Микс следующих цветов:  
красный 65%, черный 35%



**07 «Павлодар»**

Келесі түстердің қосындысы: қара 50%, қызыл 50%

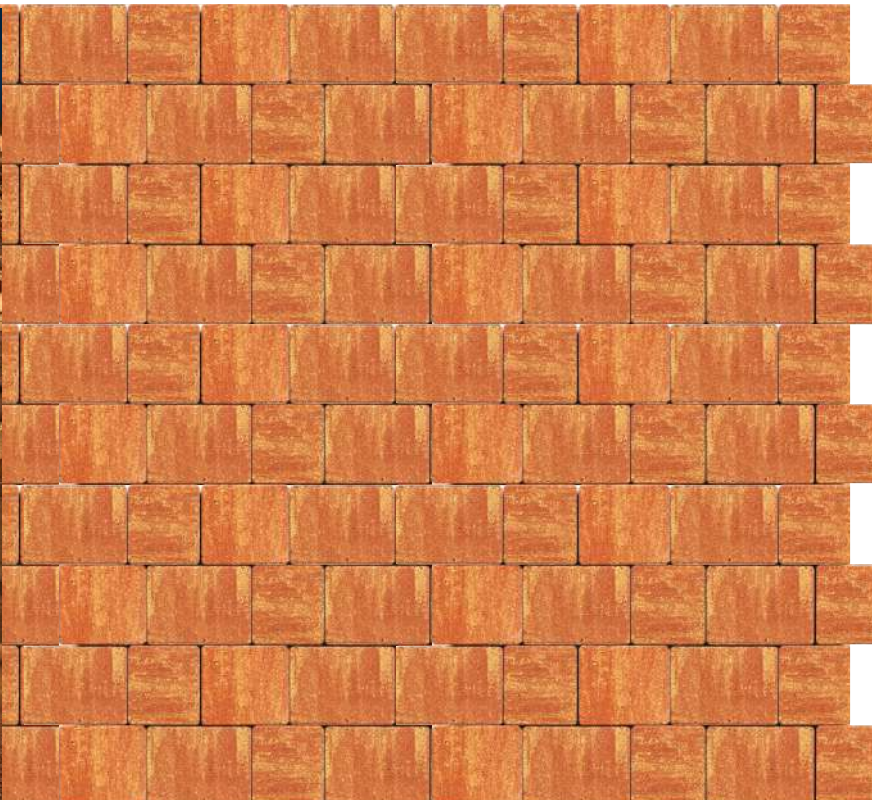
Микс следующих цветов: черный 50%, красный 50%



**08 «Астана»**

Келесі түстердің қосындысы: қызғылт сары, ақ, қоңыр

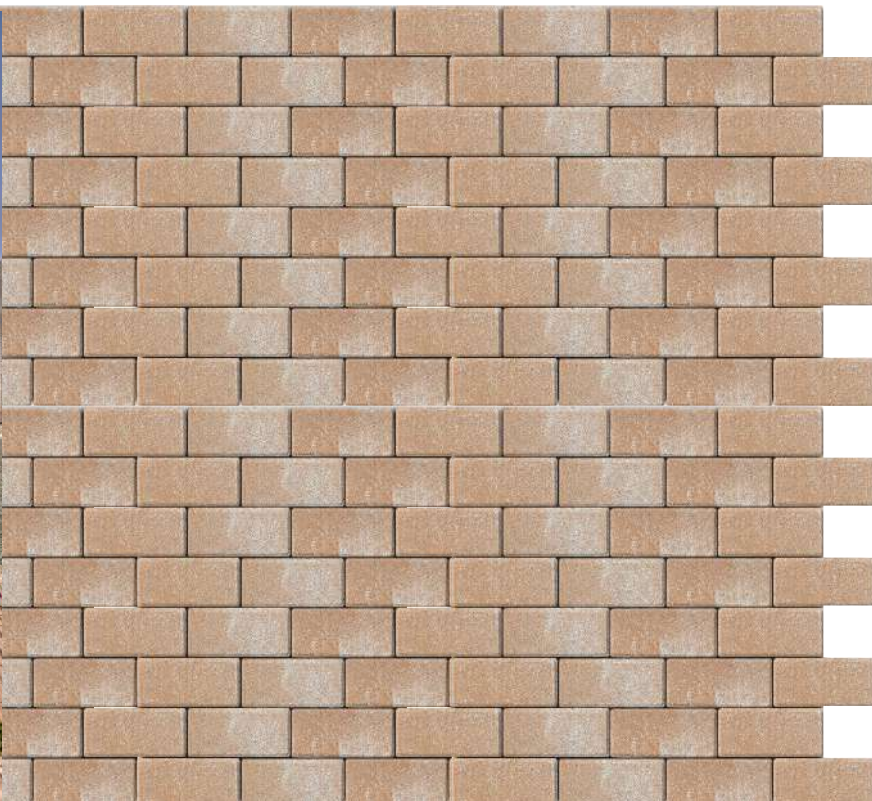
Микс следующих цветов: оранжевый, белый, коричневый



**09** «Каир»

Келесі түстердің қосындысы: сары, ақ, сәбіз

Микс следующих цветов:  
желтый, белый, морковный



**10** «Дубай»

Келесі түстердің қосындысы: қызғылт сары, сары, ақ

Микс следующих цветов:  
оранжевый, желтый, белый

# ГАЛЕРЕЯ

Радостовца Бульвары / Бульвар Радостовца





# ГАЛЕРЕЯ

М.К. Ганди атындағы саябақ / Парк имени М.К. Ганди



# ДАЙЫНДАУ БОЙЫНША НҮСҚАУЛЫҚТАР НЕГІЗДЕРІ

Жеке үйлердің иелері уақыт пен ақшаны үнемдеу үшін кәсіпқойларды жалдамай, абаттандыру жұмыстарын жалпы жұмысшылар жүргізгенді жөн көреді. Алайда мұндай жұмысшылар көбінесе жұмыс жылдамдығына басымдық бере отырып, дұрыс төсеу технологиясы бойынша жеткілікті білімге ие емес. Жол тастарын төсеу үшін біліктілігі жоқ жұмысшыларды пайдалану олардың беріктігіне кері әсерін тигізеді.

Ақпараттың жетіспеушілігі көбінесе жұмысшыларды қалай қадағалау керек немесе бірнеше қыстан кейін жөндеуді қажет етпейтін көптеген жылдар бойы жұмыс істейтін тротуар плиталарын өз қолыңызбен қалай салу керектігі туралы сұрақтарға әкеледі.

Бұл сұрақтарға жауап беру үшін негізді дайындаудың және плиткаларды төсеудің негізгі технологияларын зерделеу, өндірушілер мен осы саладағы тәжірибелі мамандардың ұсыныстарымен танысу маңызды.

## ЖОСПАРЛАУ

Тротуарды төсеуді бастамас бұрын, қажетті алдын ала жұмыстарды аяқтау керек. Материалдарға және негізді дайындауға кететін шығындар айтарлықтай жоғары, сондықтан біздің басты мақсатымыз - нәтиженің ұзақ жылдар бойы ұзақ мерзімділігін қамтамасыз ете отырып, жұмысты бірден жоғары сапалы орындау.

Ендеше бастайық:

1. Ең бірінші учаскенің геологиялық ерекшеліктерін бағалау қажет.

Топырақтың ылғалдылығын, оның көтергіштігін, қату тереңдігін және жер асты суларының деңгейін анықтау маңызды. Іргетас түрін таңдау және дренаж жүйесін орнату немесе іргетастың темірбетонды арматурасы сияқты қосымша шаралардың қажеттілігі осы деректерге байланысты. Егер сізде осы параметрлерді анықтау қиын болса, мамандарға хабарласу ұсынылады.

2. Жүктемені бағалау керек.

Тротуардың қалыңдығы жүктемеге сәйкес келуі керек: жаяу жүргіншілер үшін қалыңдығы 40 мм, жолаушылар көлігін қою үшін - 60 мм, ауыр техниканың қозғалысы күтілетін жерлер үшін (мысалы, тротуар тастары) қолайлы. , септикке қызмет көрсету немесе жүкті жеткізу үшін) қалыңдығы 80 мм және одан да көп брусчаткаларды пайдалану ұсынылады.

3. Аймақты белгілеу керек.

Жоспарланған тротуарларды, автотұрақтарды және демалыс орындарын белгілеу негізді дайындауға арналған қиыршық тас, құм, геотекстиль сияқты материалдардың қажетті мөлшерін және төсеу үшін төселген тастардың шаршы метр санын дәл анықтауға мүмкіндік береді.



Бұл өндірушілер мен тәжірибелі кәсіби орнатушылардың ұсыныстары, ең берік және жылдар бойы дәлелденген. Бірнеше жылдан кейін плиткаларды салудың қажеті болмас үшін оларды елемеуге болмайды.

## ЖАСАУ

Жол төсеуге арналған әрекеттер тізбегі:

1. Ең алдымен, тротуарлар жиекпен біркелкі болатындай етіп жиектерді орнату ұсынылады - бұл жолдардың бетінен суды тез ағызып, судың жиналуын, шалшықтардың және мұздың пайда болуын болдырмайды. Егер өлшемдегі дәлдік өте маңызды болмаса, онда сіз алдымен бордюрді бір жағынан орнатып, сол жерден төсеуді бастауға болады, ал қажетті енге жеткенде, екінші жағына жиекті орнатуға болады. Бұл опция төселген тастарды қажетсіз кесуді болдырмауға көмектеседі, өйткені бұл процесс өте көп еңбекті қажет етеді және шу мен шаңның жоғарылауымен бірге жүреді.
2. Әрі қарай, өндіруші ұсынған орналасу схемасын зерттеу ұсынылады. Ұсынылған үлгіні орындамасаңыз, жалпы өрнек бүкіл төсеу алаңында бірдей болмайды және кейбір тастар артық болып қалады, ал басқалары жеткіліксіз болады.
3. Қарда немесе жаңбырда асфальт төсеу ұсынылмайды.
4. Жол төсеуді бастағанда, негіз жоғарыда көрсетілген ұсыныстарға сәйкес дайындалғанына көз жеткізіңіз: қажетті көлбеу сақталады, ал үстіңгі қабат жақсы тығыздалған.

Тротуарды төсеу таңдалған үлгі бойынша және «өзіңнен», ең төменгі нүктеден ең биікке дейін басталады. Вибропресстелген брусчаткаларда бүйір қабырғаларында әдетте «тот» деп аталатын арнайы тігістер бар. Олар төсеу кезінде тегіс және ұқыпты тігістерді алу үшін қолданылады. Тротуарды цемент-құм қоспасымен (CSM) төсеу ұсынылмайды, өйткені бұл әдіспен гүлденудің пайда болуын болдырмау қиын, ал техникалық қызмет көрсету және жөндеу қиынырақ болады. Болашақ бетінің көлбеуі мен деңгейін дәл анықтау үшін жіппен деңгей мен ілмектерді пайдалану ұсынылады.

1. Тегіс бетке жету үшін сізге резеңке балға қажет болады - бұл жеке тастарды тегістеуге көмектеседі. Тротуарды төсеу аяқталғаннан кейін бүкіл аумақты дірілдеу тақтасымен жүру ұсынылады.
2. Кептіру тігістері. Жуылған құмды немесе арнайы модификацияланған құмды пайдалану ұсынылады. Ашық түсті тротуарлар үшін - кварц құмы.

**МАҢЫЗДЫ:** Тігістерді цемент-құм қоспасымен себуге тыйым салынады, өйткені бұл сөзсіз сіздің жаңа әдемі жолыңызда гүлденудің тез пайда болуына әкеледі.

**Базаны дайындауға қажетті барлық материалдарды АЗАГ компаниясынан сатып алуға болады**



**БАЗАНЫ ДАЙЫНДАУ**

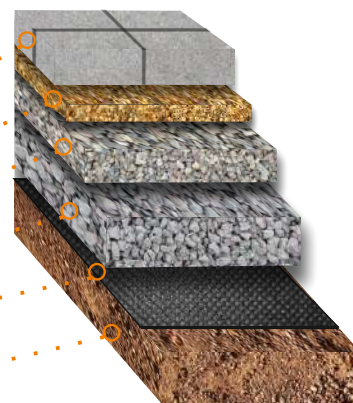
Жоспарлау кезеңінде біз барлық қажетті деректерді алдық және енді барлық жұмыс жағдайларына жауап беретін іргетас дайындай аламыз. Әрі қарай, біз қазуды, дренажды, қиыршық тастың, құмның және геотекстильдің мөлшерін есептейміз.

**Жаяу жүргіншілер аймағы**


- 60 мм | Қалыңдығы 40 мм тротуар тақталары
- 15-20 мм | Ірі жуылған құмның астындағы қабаты немесе гранитті скринингтік фракциясы 0 - 5 мм
- 150-200 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 5 - 20 мм
- | Жердегі геотекстильдер
- 50-100 мм | Қазбадан кейін құм негізін тегістеу


**Жолаушылар вагондары**


- 60 мм | Қалыңдығы 60 мм тротуар тақталары
- 30-50 мм | Ірі жуылған құмның астындағы қабаты немесе гранитті скринингтік фракциясы 0 - 5 мм
- 100 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 5 - 20 мм
- 150-200 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 20 - 40 мм
- | Жердегі геотекстильдер
- 50-100 мм | Қазбадан кейін құм негізін тегістеу


**Қоғамдық кеңістіктер**


- 100 мм | Қалыңдығы 100 мм тротуар тақталары
- 30-50 мм | Ірі жуылған құмның астындағы қабаты немесе гранитті скринингтік фракциясы 0 - 5 мм
- 100 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 5 - 20 мм
- 100-300 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 20 - 40 мм
- 300-500 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 40 - 70 мм
- | Жердегі геотекстильдер
- 50-100 мм | Қазбадан кейін құм негізін тегістеу


**Жүк көліктері**


- 60 мм | Қалыңдығы 60 мм тротуар тақталары
- 30-50 мм | Ірі жуылған құмның астындағы қабаты немесе гранитті скринингтік фракциясы 0 - 5 мм
- 100 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 5 - 20 мм
- 100-300 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 20 - 40 мм
- 200-400 мм | Қиыршық тас фракциясының қабаты 40 - 70 мм
- | Жердегі геотекстильдер
- 50-100 мм | Қазбадан кейін құм негізін тегістеу



# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОСНОВАНИЯ

Владельцы частных домов предпочитают проводить благоустройство силами рабочих общего назначения, избегая найма профессионалов в целях экономии времени и средств. Однако такие рабочие часто не обладают достаточными знаниями о правильной технологии мощения, отдавая приоритет скорости выполнения работ.

Использование неквалифицированных рабочих для укладки брусчатки негативно сказывается на ее долговечности.

Отсутствие информации часто приводит к вопросам о том, как проконтролировать рабочих или как самостоятельно укладывать тротуарную плитку, чтобы она прослужила много лет без необходимости в ремонте уже через несколько зим.

Для получения ответа на эти вопросы важно изучить основные технологии подготовки основания и укладки плитки, ознакомиться с рекомендациями производителей и опытных специалистов в этой области.

## ПЛАНИРОВАНИЕ

Перед тем как приступить к укладке брусчатки, необходимо выполнить обязательные предварительные работы. Затраты на материалы и подготовку основания достаточно велики, поэтому наша главная цель состоит в том, чтобы выполнить работу сразу качественно, обеспечив долговечность результата на десятилетия вперед.

Итак, приступим:

1. Необходимо провести оценку геологических особенностей участка.

Важно определить влажность грунта, его несущую способность, глубину промерзания и уровень грунтовых вод. От этих данных зависит выбор типа основания и необходимость дополнительных мер, таких как устройство дренажной системы или армированное бетонное укрепление основания. Если у вас возникают сложности с определением этих параметров, рекомендуется обратиться к специалисту.

2. Необходимо оценить нагрузку.

Толщина брусчатки должна соответствовать нагрузке: для пешеходных зон подходит брусчатка толщиной 40 мм, для парковки легкового автомобиля — 60 мм, а для участков, где предполагается движение тяжелой техники (например, для обслуживания септика или доставки груза), рекомендуется использовать брусчатку толщиной 80 мм и более.

3. Необходимо произвести разметку участка.

Разметка планируемых тротуаров, парковочных мест и зон отдыха позволит точно определить необходимое количество материалов, таких как щебень, песок, геотекстиль для подготовки основания, и количество квадратных метров брусчатки для укладки.



Данные рекомендации производителей и опытных профессиональных укладчиков, наиболее долговечные и проверенные годами. Пренебрегать ими не стоит, чтобы не пришлось перекладывать плитку уже через пару лет.

## МОЩЕНИЕ

Последовательность действий при мощении:

1. В первую очередь рекомендуется установить бордюры с таким расчетом, чтобы брусчатка была вровень с бордюром – это позволит быстро отводить воду с поверхности дорожек, что позволит избежать скопления воды, образования луж и льда. Если точность в размерах не очень принципиальна, то можно установить бордюр сначала с одной стороны, от него начать мощение и при достижении нужной ширины установить бордюр с другой стороны. Такой вариант поможет избежать лишней подрезки брусчатки, поскольку этот процесс довольно трудоемкий и сопровождается повышенным уровнем шума и пыли.
2. Далее рекомендуется изучить схему выкладки, предложенную производителем. Если не следовать рекомендованной схеме, то может оказаться, что общий рисунок получится неодинаковым на всей площади мощения и одних камней останется с избытком, а других не хватит.
3. Не рекомендуется производить мощение в снег или дождь.
4. Приступая к мощению убедитесь, что основание подготовлено в соответствии с рекомендациями изложенными выше: соблюден необходимый уклон, а верхний слой хорошо утрамбован.

Мощение брусчатки начинается по выбранной схеме и «от себя», от нижней точки к верхней. На вибропрессованной брусчатке на боковинах есть специальные шовообразователи, обычно их называют «русты». Они служат для получения ровных и аккуратных швов при мощении.

Не рекомендуется мощение брусчатки на цементно-песчаную смесь (ЦПС), поскольку при таком способе сложно избежать появления высолов, а обслуживание и ремонт будет производить сложнее.

Для точности определения уклона и уровня будущей поверхности рекомендуется использовать уровень и колышки с нитью.

1. Для достижения ровной поверхности потребуются резиновая киянка – она поможет выровнять отдельные камни. Когда мощение завершено, рекомендуется пройтись по всей площади виброплитой.

2. Просыпка швов. Рекомендуется использовать или мытый песок, или специальный модифицированный песок. Для брусчатки светлых тонов – кварцевый песок.

**ВАЖНО:** запрещена просыпка швов цементно-песчаной смесью, поскольку это неизбежно приведет к скорому появлению высолов на вашей новой красивой дорожке.

**Весь необходимый материал для подготовки основания вы можете приобрести у компании АЗАГ**



## ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

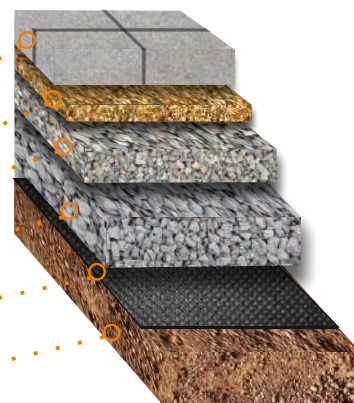
На этапе планирования мы получили все необходимые данные и теперь можем подготовить такое основание, которое будет соответствовать всем условиям эксплуатации. Далее мы рассчитываем выемку грунта, дренаж, количество щебня, песка и геотекстиля.

### ПЕШЕХОДНАЯ ЗОНА



- 60 мм | Тротуарная плитка толщиной 40 мм
- 15-20 мм | Подстилающий слой крупного мытого песка или гранитного отсева фракции 0 - 5 мм
- 150-200 мм | Слой щебня фракции 5 - 20 мм
- | Геотекстиль на грунте
- 50-100 мм | Выравнивающая подложка из песка после выемки грунта

### ЛЕГКОВЫЕ АВТО



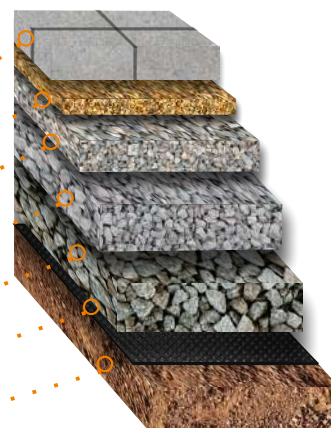
- 60 мм | Тротуарная плитка толщиной 60 мм
- 30-50 мм | Подстилающий слой крупного мытого песка или гранитного отсева фракции 0 - 5 мм
- 100 мм | Слой щебня фракции 5 - 20 мм
- 150-200 мм | Слой щебня фракции 20 - 40 мм
- | Геотекстиль на грунте
- 50-100 мм | Выравнивающая подложка из песка после выемки грунта

### ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА

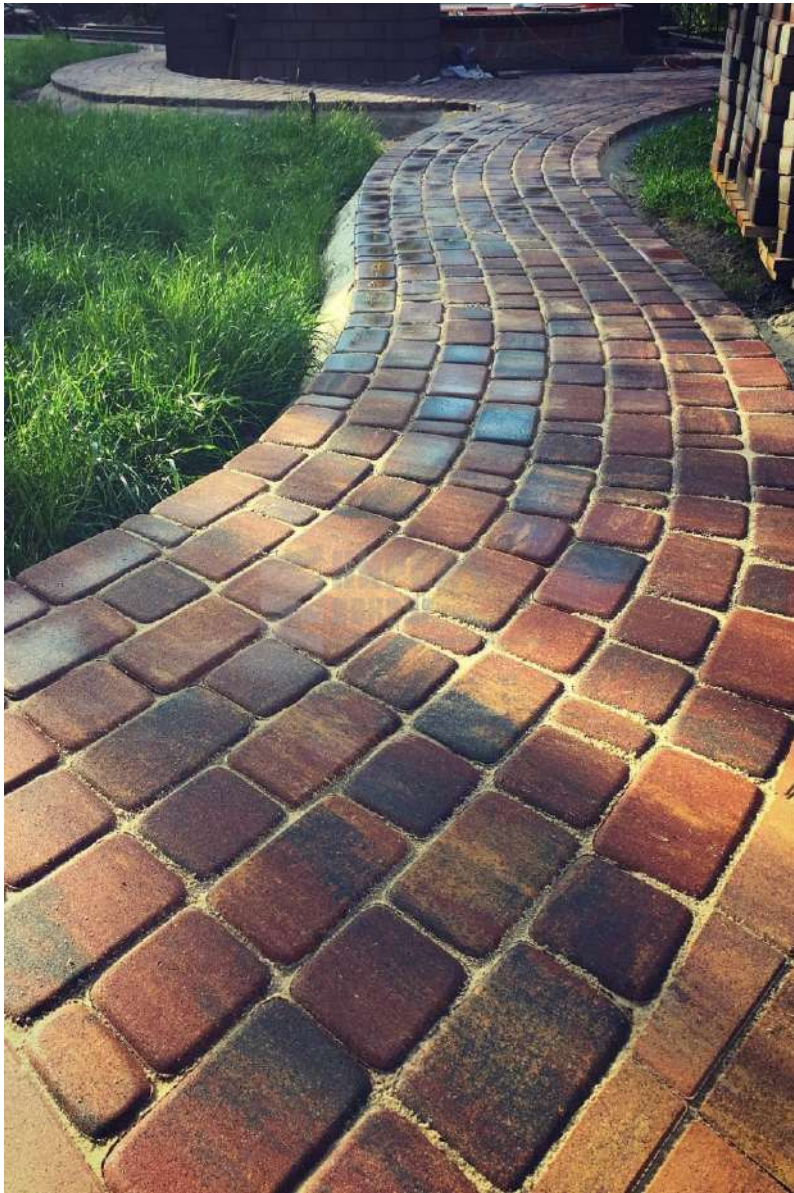
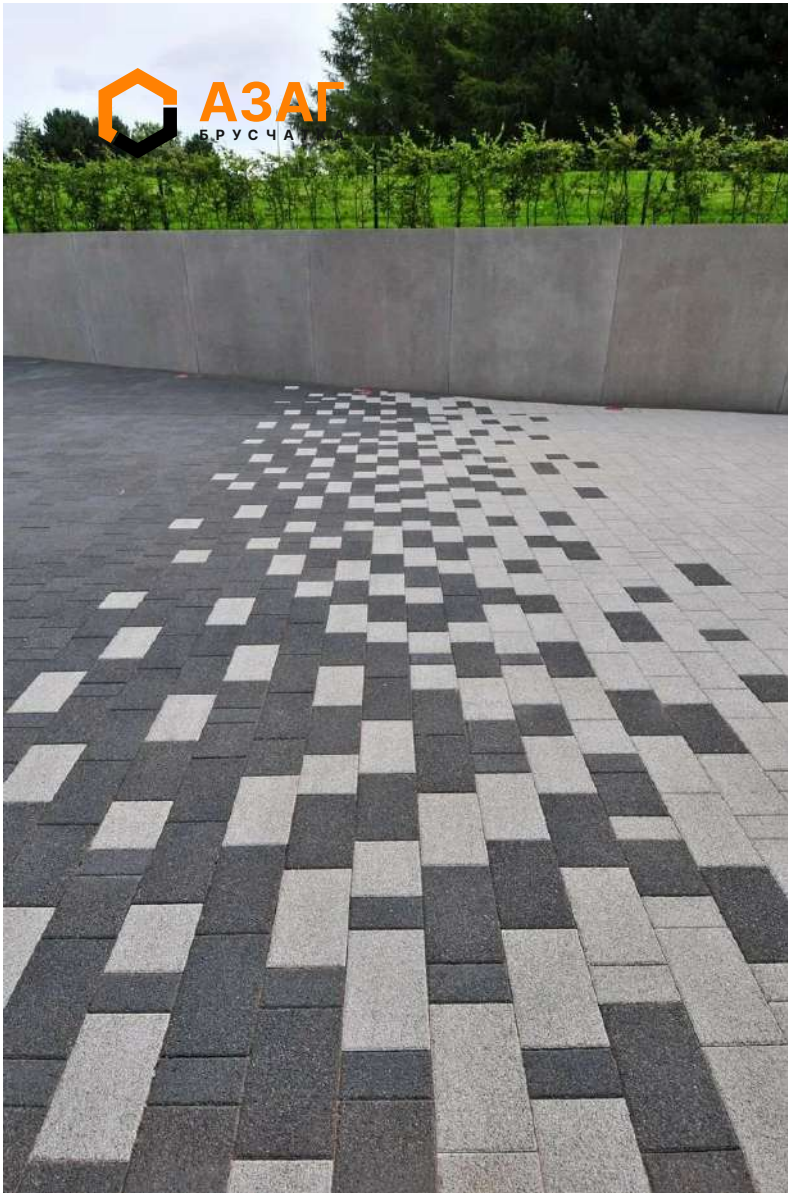


- 100 мм | Тротуарная плитка толщиной 100 мм
- 30-50 мм | Подстилающий слой крупного мытого песка или гранитного отсева фракции 0 - 5 мм
- 100 мм | Слой щебня фракции 5 - 20 мм
- 100-300 мм | Слой щебня фракции 20 - 40 мм
- 300-500 мм | Слой щебня фракции 40 - 70 мм
- | Геотекстиль на грунте
- 50-100 мм | Выравнивающая подложка из песка после выемки грунта

### ГРУЗОВЫЕ АВТО



- 60 мм | Тротуарная плитка толщиной 60 мм
- 30-50 мм | Подстилающий слой крупного мытого песка или гранитного отсева фракции 0 - 5 мм
- 100 мм | Слой щебня фракции 5 - 20 мм
- 100-300 мм | Слой щебня фракции 20 - 40 мм
- 200-400 мм | Слой щебня фракции 40 - 70 мм
- | Геотекстиль на грунте
- 50-100 мм | Выравнивающая подложка из песка после выемки грунта









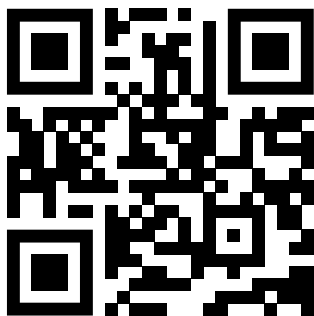
## Когда сравнивают - выбирают нас


МБИ зауыты алдыңғы қатарлы өндіріс технологияларымен жабдықталған, бұл ең қатаң стандарттар мен тұтынушылардың талаптарына толығымен сәйкес келетін тротуар плиталарын өндіруде жоғары жылдамдық пен дәлдікке қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Завод МБИ оборудован передовыми технологиями производства, что позволяет достичь высокой скорости и точности в изготовлении тротуарной плитки, полностью соответствующей самым строгим стандартам и требованиям клиентов.

г. Алматы, 7-я улица, 130/5 | Алматы қаласы, 7 – көшесі 130 -5  
+7 700 799 91 38  
info@azag.kz

Карта маршрута:



 Отсканируйте QR-код  
с помощью камеры

