

Сводная сравнительная таблица требований к устройству покрытий из тротуарных плит в нормативной документации (СП 508.1325800.2022, СП 82.13330.2016)

Подготовлено ООО «Ревертек» (<https://vansib.ru>) в ознакомительных целях и носит информационный справочный характер. Просим использовать актуальные версии нормативных документов при проектировании и проведении работ.

1. Общие требования

Наименование параметра / документа	СП 508.1325800.2022	СП 82.13330.2016	Примечания
1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	<p>Область применения зависит от типа изделий:</p> <p>Камни мощения (Д/Т менее 4х) применяют для устройства покрытий пешеходных дорожек (зон) и покрытий, подвергающихся динамическим нагрузкам от движения автомобилей, технологического транспорта и т.п.</p> <p>Плиты мощения (Д/Т более 4х) применяют для покрытий пешеходных дорожек (зон) и покрытий улиц и дорог с ограничением скорости движения автотранспорта до 20 км/ч.</p>	Общее благоустройство территорий: тротуары, дорожки, площадки, отмостки	СП 508 охватывает специальные объекты
2. ТОЛЩИНА ИЗДЕЛИЙ	<p>Камни мощения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тротуары улиц и дорог: 60 мм • Для заезда автомобилей: 80 мм • Площадки, проезды, порты, терминалы, перроны: 100 мм <p>Плиты мощения:</p> <p>Пешеходные зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≤400 мм: 40–50 мм • >400–600 мм: 60 мм • >600–1000 мм: 80 мм <p>С заездом транспорта до 3,5 т:</p> <ul style="list-style-type: none"> • До 400 мм: 80 мм • >400–1000 мм: 80–100 мм <p>С заездом транспорта до 9 т:</p> <ul style="list-style-type: none"> • До 400 мм: 100 мм • >400–1000 мм: 120–140 мм 	По ГОСТ 17608 без детализации по нагрузкам	СП 508 устанавливает конкретные значения по нагрузкам
3. МАТЕРИАЛЫ ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ	<p>Конкретные требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пески I, II класса по ГОСТ 8736 • Песок, укрепленный 8–12% цемента • Отсевы дробления по ГОСТ 31424 • Щебень/гравий фракций 5(3)–10 мм • Содержание пылевидных частиц ≤3% • Содержание частиц <0,05 мм ≤4% • Кфльтрации ≥1 м/сут 	Общие требования: песчаные смеси по ГОСТ	СП 508 устанавливает фракции и фильтрацию

Наименование параметра / документа	СП 508.1325800.2022	СП 82.13330.2016	Примечания
4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ШВОВ	Обязательное требование: Швы должны быть заполнены на всю высоту Допустимые материалы: <ul style="list-style-type: none"> • Пески I, II класса по ГОСТ 8736 • Отсевы дробления по ГОСТ 31424 • Песок/щебень декоративный по ГОСТ 22856 • Фракция: на 20% меньше ширины шва • Кфилтрации ≥ 1 м/сут • Запрещено: песчано-цементная смесь Контроль: Проверка заполнения при приёмке	Общие требования к заполнению швов песком	СП 508 устанавливает конкретные материалы и обязательность заполнения
5. ТОЛЩИНА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ	В уплотнённом состоянии: <ul style="list-style-type: none"> • Для камней/плит толщиной ≤ 12 см: 3–5 см • Для камней/плит толщиной > 12 см: 4–6 см • Минимальная толщина: 3 см • Запас на просадку: 1,0–1,5 см (для песка) 	3–5 см (общее)	СП 508 дифференцирует по толщине изделий
6. ШИРИНА ШВОВ	Конкретные значения: <ul style="list-style-type: none"> • Камни толщиной ≤ 12 см: 3–5 мм • Камни толщиной > 12 см: 5–8 мм • Плиты толщиной ≤ 12 см: 3–5 мм • Плиты толщиной > 12 см: 5–10 мм • Для МГН: ≤ 5 мм • Дренирующие швы: 15 мм • "Зелёные" швы: ≥ 50 мм 	3–5 мм (общее)	СП 508 дифференцирует по типу изделия
7. УКЛОНЫ	Конкретные значения: <ul style="list-style-type: none"> • Поперечный для МГН: 5–20‰ (1:200–1:50) • Кровля эксплуатируемая: 1,5–3% (15–30‰) • Результирующий к водосбору: ≥ 25‰ (2,5%) • На базе 0,5 м: $\geq 0,5$% (2,5 мм) 	Поперечный: 10–20‰ Общие требования	СП 508 конкретизирует
8. КОНТРОЛЬ РОВНОСТИ	Просвет под рейкой: <ul style="list-style-type: none"> • 1 м: ≤ 4 мм • 2 м: ≤ 6 мм • 3 м: ≤ 10 мм Для всех типов покрытий	Аналогичные значения	Значения совпадают
9. КРЕПЛЕНИЕ БОРТОВЫХ КАМНЕЙ	Размеры бетонной обоймы: <ul style="list-style-type: none"> • Тротуары, пешеходные зоны: $\geq 8 \times 8$ см • Проезжие части: $\geq 10 \times 10$ см • Промышленные площадки: $\geq 15 \times 15$ см • Шов между бортовыми камнями: ≤ 10 мм 	Общие требования к установке	СП 508 устанавливает размеры
10. РАСЧЁТ КОНСТРУКЦИИ	Минимальный модуль упругости грунта: $E_0 \geq 45$ МПа Коэффициент прочности Кпр: <ul style="list-style-type: none"> • Жилые зоны: 1,05 	Отсутствуют	Уникальный раздел СП 508

Наименование параметра / документа	СП 508.1325800.2022	СП 82.13330.2016	Примечания
	<ul style="list-style-type: none"> • Общественно-деловые: 1,00 • Производственные: 0,94 • Пешеходные: 0,90 		
11. ДРЕНАЖ И ВОДООТВЕДЕНИЕ	Конкретные требования: <ul style="list-style-type: none"> • Кфилтрации слоёв основания ≥ 1 м/сут • Высота покрытия над лотком: 3–10 мм • Защитный слой над трубами: металлические/ж/б – 0,20–0,25 м; керамические/пластмассовые – 0,4–0,5 м 	Общие требования	СП 508 устанавливает параметры
12. КОНСТРУКЦИЯ ОСНОВАНИЯ	Минимальные толщины слоёв (таблица 3): <ul style="list-style-type: none"> • Лёгкие, тощие бетоны: 10 см • Щебеночно-гравийно-песчаные смеси: 15 см • Щебеночные смеси: 15 см • Щебень, обработанный вяжущими: 8 см • Щебень необработанный на песке: 15 см • Песок: 20 см Дополнительно: • Прослойка на глинистых грунтах: ≥ 10 см • Размер фракции: $\geq 1,5 \times D_{\max}$ 	Определяются проектом	СП 508 устанавливает минимумы
13. УПЛОТНЕНИЕ	Конкретные параметры: <ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент уплотнения K_u: 0,98–1,00 • Влажность грунтов: <ul style="list-style-type: none"> - Глина: 16–26% - Суглинок: 12–18% - Песок: 8–14% - Супесь: 9–15% • Толщина слоя (таблица 7): <ul style="list-style-type: none"> - Песок: 20–75 см - Суглинок: 20–45 см - Скальный: 55–150 см 	$K_u = 0,95–0,98$ Общие рекомендации	СП 508 устанавливает точные значения
14. УПЛОТНЕНИЕ В СТЕСНЁННЫХ УСЛОВИЯХ	Оборудование: <ul style="list-style-type: none"> • Виброплиты: от 80 кг • Вибротрамбовки: 50–70 кг • Катки малогабаритные: до 1,5–3 т Толщины слоёв: <ul style="list-style-type: none"> • Грунт/песок: 5–6 см • Щебень: 10–15 см 	Ручное оборудование без конкретики	СП 508 устанавливает параметры
15. УПЛОТНЕНИЕ ЩЕБНЯ	Технология: <ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительное: 4–10 проходов 2. После расклиновки: 8–20 проходов Оборудование: <ul style="list-style-type: none"> • Катки пневмошинные: ≥ 15 т • Катки гладковальцовые: ≥ 10 т • Давление в шинах: 0,6–0,8 МПа 	Общие требования	СП 508 устанавливает технологию
16. ВИБРОПОСАДКА	Параметры виброплит (таблица 9): <ul style="list-style-type: none"> • Толщина 6 см: до 110 кг, сила 18–20 кН • Толщина 8–10 см: 110–200 кг, сила 20–30 кН 	Не регламентируется	Уникальная технология СП 508

Наименование параметра / документа	СП 508.1325800.2022	СП 82.13330.2016	Примечания
	<ul style="list-style-type: none"> Толщина ≥ 10 см: 200–600 кг, сила 30–60 кН Запрещено: виброкатки, тяжёлые виброплиты		
17. ЗИМНИЕ РАБОТЫ	Конкретные требования: <ul style="list-style-type: none"> Прогрев основания: $+15^{\circ}\text{C}$ в течение 2 суток Глубина прогрева: 0,4–0,5 м Минимальная температура укладки: -15°C Шаг шурфов контроля: 2×2 м 	Не ниже -15°C Общие указания	СП 508 устанавливает параметры прогрева
18. ПРИЁМКА	Допустимые отклонения: <ul style="list-style-type: none"> Отметки: ± 20 мм Разность высот между смежными плитами: ± 2 мм (плоские), ± 5 мм (рельефные) Ширина швов: см. п.5 Наклон плит: $\pm 0,4\%$ Обязательная проверка: заполнения швов на всю высоту	Общие требования	СП 508 устанавливает допуски
19. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	Периодичность: <ul style="list-style-type: none"> Проверка швов: 1–3 мес. Уборка: ежемесячно Ремонт: 2 раза в год (весна, осень) Осмотр: не менее 1 раза в год Запреты: <ul style="list-style-type: none"> Металлические инструменты зимой NaCl противогололедный Нагрузка $> 0,2$ МПа в первый месяц 	Общие требования	СП 508 устанавливает регламент

2. Требования к водоотведению и конструкции дорожной одежды

Наименование параметра / документа	СП 508.1325800.2022	СП 82.13330.2016	Примечания / Корректировки
1. ВОДООТВЕДЕНИЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ			
1.1. Устройство водоотвода	Обязательное проектирование дренажа. Результирующий уклон к водосбору $\geq 25\%$. Поперечный уклон для МГН: 5–20‰	Общие требования к уклонам для стока воды. Поперечный уклон тротуаров 10–20‰	СП 508 требует обязательного проектирования дренажа
1.2. Водосборные устройства	Установка линейных желобов, лотков, воронок с фильтрами из геотекстиля. Поверхность мощения выше лотка на 3–10 мм	Устройство лотков, кюветов по проекту	СП 508 уточняет конструктивные требования
1.3. Гидроизоляция ограждающих конструкций	Обязательная гидроизоляция стен, фундаментов до начала работ (СП 71.13330)	Не регламентируется специально для мощения	Уникальное требование СП 508
1.4. Дренирующие слои основания	Устройство дренирующих слоёв из песка, гравия, щебня, дренажного бетона с $K_f \geq 1$ м/сут	Не выделяются специально	СП 508 требует дренирующей способности
2. КОНСТРУКЦИЯ ОСНОВАНИЯ			
2.1. Несущий слой основания	Двухслойное основание: несущий слой из прочных материалов (тощий бетон, щебень, укрепленные грунты) + дополнительный слой (морозозащитный, дренирующий)	Общие требования к устройству оснований дорожных одежд	СП 508 детализирует структуру
2.2. Морозозащитные слои	Дополнительный слой выполняет морозозащитные функции (песок, гравийно-песчаные смеси, щебень)	Требования к морозостойкости общие, без детализации слоёв	Уникальный критерий СП 508
2.3. Минимальный модуль упругости грунта земляного полотна	$E_0 \geq 45$ МПа (независимо от типа грунта)	Не нормируется	Уникальное требование СП 508
2.4. Материалы несущего слоя	Тощие, малоцементные бетоны, дренажные бетоны, щебень, гравийно-песчаные смеси, укрепленные грунты (таблица 3)	Щебень, гравий, песок, укрепленные грунты по проекту	СП 508 даёт конкретный перечень с толщинами

Наименование параметра / документа	СП 508.1325800.2022	СП 82.13330.2016	Примечания / Корректировки
2.5. Применение геотекстиля	Рекомендация по использованию армирующих геосинтетических материалов (ГОСТ Р 55028) - для усиления основания	Не упоминается	Уникальная рекомендация СП 508
2.6. Толщины слоёв основания	Конкретные минимальные толщины (таблица 3): <ul style="list-style-type: none"> • Лёгкие, тощие бетоны: 10 см • Щебеночные смеси: 15 см • Укреплённые грунты: 10 см • Песок: 20 см 	Определяются проектом на основе расчётов	СП 508 устанавливает минимальные значения
3. УПЛОТНЕНИЕ			
3.1. Коэффициент уплотнения грунта земляного полотна	$K_y = 0,98\text{--}1,00$ (для несущего слоя грунта)	$K_y = 0,95\text{--}0,98$ (в зависимости от типа грунта и нагрузки)	СП 508 устанавливает более высокие требования
3.2. Уплотнение для покрытий из камней/плит	Специальные повышенные требования: толщина уплотняемого слоя уменьшается в 1,5–2,0 раза или количество проходов увеличивается в 3 раза	Общие требования к уплотнению без дифференциации по типу покрытия	Уникальное требование СП 508
3.3. Контроль качества уплотнения	Штамповые испытания или испытания малогабаритными установками динамического нагружения (Приложение В). Сопоставление фактического и теоретического модуля упругости	Визуальный контроль, измерение плотности полевыми методами (режущие кольца и др.)	СП 508 требует инструментального контроля модуля упругости
3.4. Влажность грунта при уплотнении	Конкретные диапазоны: <ul style="list-style-type: none"> • Глина: 16–26% • Суглинок: 12–18% • Песок: 8–14% • Супесь: 9–15% 	Рекомендуется оптимальная влажность без конкретных диапазонов	СП 508 устанавливает точные значения
3.5. Толщина уплотняемого слоя (общие условия)	Таблица 7 с зависимостью от массы катка и вида грунта. Например: <ul style="list-style-type: none"> • Песок: 20–75 см (в зависимости от массы катка) • Суглинок: 20–45 см 	Общие рекомендации без детальной таблицы. Обычно 15–30 см в зависимости от типа катка	СП 508 детализирует в табличной форме
3.6. Уплотнение в стеснённых условиях	Применение: <ul style="list-style-type: none"> • Виброплиты от 80 кг • Вибротрамбовки 50–70 кг 	Использование ручных трамбовок, виброплит. Без	СП 508 устанавливает конкретные

Наименование параметра / документа	СП 508.1325800.2022	СП 82.13330.2016	Примечания / Корректировки
	<ul style="list-style-type: none"> • Малогабаритные катки до 1,5–3 т • Толщина слоя: грунт/песок 5–6 см, щебень 10–15 см 	конкретных параметров	параметры оборудования
3.7. Уплотнение щебеночных оснований	<p>Позэтапное уплотнение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительное уплотнение основной фракции (4–10 проходов) 2. Уплотнение после расклинивающей фракции (8–20 проходов) <p>Использование катков ≥ 15 т (пневмошинные) или ≥ 10 т (гладковальцовые)</p>	Общие требования к уплотнению щебня без поэтапной технологии	Уникальная технология СП 508
3.8. Уплотнение при обратной засыпке траншей	<p>Последовательность:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ручное уплотнение пазух 2. Защитный слой над трубами (0,2–0,5 м) 3. Послойное уплотнение над коммуникациями <p>Оборудование: вибротрамбовки, виброплиты, лёгкие катки</p>	Общие требования к обратной засыпке без детальной технологии	