



## ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СТУПЕНЕЙ

Ступени применяются для организации лестничных конструкций по сплошному основанию снаружи зданий.

### *Последовательность монтажа ступеней*

Ступени являются массивным бетонным изделием массой до 160 кг, поэтому при монтаже таких изделий рекомендуется использовать специальные приспособления в виде клещевых захватов.

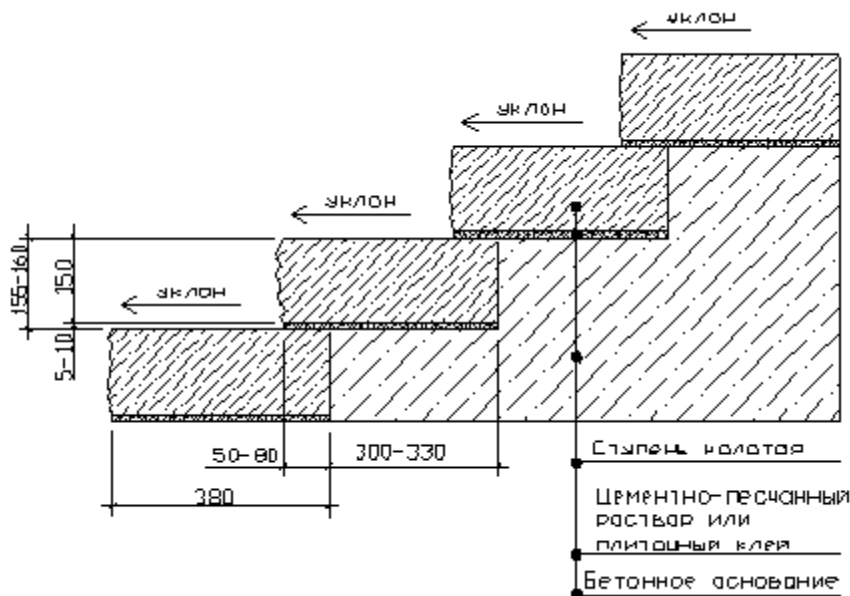
Перед установкой ступеней требуется возвести бетонное основание, повторяющее профиль лестничного марша, при этом количество ступеней основания должно быть на один меньше, чем количество ступеней в готовом марше (рис. 1).

Изделия монтируются на цементно-песчаную смесь (раствор марки М100 и выше) или на плиточный клей для тяжелых плит (таких как керамогранит или природный камень). Клей для плит должен обладать повышенной адгезией и морозостойкостью. Профильные размеры бетонного основания должны быть рассчитаны с учетом кладки ступеней друг на друга «внахлест» (ширина нахлеста от 50 до 80 мм), а также с учетом толщины кладочной смеси. Толщина шва из цементно-песчаного раствора составляет около 10 мм, а из плиточного клея не менее 5 мм.

Бетонное основание, на которое будут укладывать ступени, должно быть ровное без существенных неровностей, в противном случае возникнут сложности при выравнивании ступеней по горизонту. Установку ступеней следует осуществлять:

- с минимальным уклоном в сторону спуска для обеспечения стока воды и предотвращения ее попадания в цементно-песчаные швы;
- таким образом, чтобы площадь опирания была равна площади основания ступени.

На рисунке 1 показан пример монтажа ступеней с колотой поверхностью.



**Рисунок 1. Схема укладки ступеней с колотой лицевой поверхностью.**

Схема установки ступеней с гладкой лицевой поверхностью осуществляется по аналогичной технологии.



ТРОТУАРНАЯ  
ПЛИТКА



БЛОКИ ДЛЯ  
СТЕН И ЗАБОРОВ



СТУПЕНИ  
И ПАЛИСАДЫ



БОРДЮРЫ  
И ПОРЕБРИКИ



МАЛЫЕ  
АРХИТЕКТУРНЫЕ  
ФОРМЫ



**При монтаже ступеней «Колормикс»** (многоцветные изделия, полученные путем смешивания бетонной смеси двух и более цветов) **необходимо производить подбор и распределение изделий** по всему участку монтажа, поскольку смешивание цветов в рамках одного изделия происходит случайным образом и количество того или иного цвета может отличаться, что не является дефектом или признаком некачественной продукции. Приобретая ступени «Колормикс» Вы получаете индивидуальные изделия, с неповторяющимся рисунком.

Работы по монтажу ступеней не рекомендуется проводить в холодное время года, особенно при отрицательных температурах.

### ***Правила эксплуатации ступеней***

При эксплуатации ступеней не рекомендуется использовать следующие предметы: металлические лопаты, ледорубы и лопаты с металлическими наконечниками.

Снегоуборочная техника должна быть оснащена специальными резиновыми накладками на металлические скребки. При резком соприкосновении, ударе металла о ступень возникают микротрещины и сколы, которые в дальнейшем, при смене температур и повышенной влажности, начинают расширяться, что приводит к разрушению изделия. Поверхность ступеней не рекомендуется подвергать обработке химическими средствами.

Очистка покрытий должна осуществляться мягкими щетками, струей воды под напором или промышленными пылесосами.

**Особое внимание!** В случае применения ступеней не по назначению, а также в случае химического или механического повреждения, завод-изготовитель не несет ответственности за ухудшение их качественных и прочностных показателей (коррозия, изменение цвета, трещины и т.д.)

Появление высолов на поверхности изделий не является признаком их плохого качества и не влияет на эксплуатационные характеристики ступеней. Причинами их образования являются естественные физико-химические процессы, протекающие в цементном камне.

