

ОЦИНКОВАННЫЙ ПРОФНАСТИЛ (ПРОФИЛИРОВАННЫЙ ЛИСТ)

Подготовил: Соловьёв Вадим
НКСЭ гр. А-31

Определение

- **Профилированный лист** (также **профлист**, **профнастил**, **гофролист**) — облицовочный стеновой или кровельный строительный материал, предназначенный для возведения наружных ограждений, стен и крыш; в последнее время — для монолитных железобетонных перекрытий «по профнастилу». Представляет собой металлический лист, изготавливаемый из листовой оцинкованной стали методом холодного проката. При изготовлении подвергается профилированию (приданию волнообразной, трапециевидной и т. п. формы) для повышения жёсткости.



История

- Профилированный лист был создан в 1820 году английским инженером Генри Палмером.

Классификация

Профлист различается по толщине листа, высоте «рёбер» и расстоянию между «рёбрами». Также учитывается габаритный размер и полезная площадь. Так, например марка с-10 означает высоту ребра 10 мм.

Профилированные листы классифицируются по исходному материалу (основе):

- стальной профилированный лист без защитного покрытия;
- профилированный лист горячеоцинкованный;
- профилированный листовой горячеоцинкованный с дополнительным защитно-декоративным покрытием;
- профилированный лист из меди, хромоникелевой стали, алюминия;
- профилированный лист специального назначения (с фактурным тиснением, перфорацией, гнутый и пр.).

Стальные профилированные листы имеют наименьшую коррозионную стойкость, поэтому мало востребованы.

Наиболее дорогостоящими являются профилированные листы

Виды

Профилированные листы различаются:

- По области применения: фасадные (стеновой, для забора), кровельные, несущие;
- По форме гофры (волнообразная, трапециевидная);
- По высоте гофры от 8 до 21 мм — стеновой профлист, применяемый для отделки стен, заборов и ворот; более 44 мм — профлист, применяемый для настила кровли и там, где предполагается существенная нагрузка; более 57 мм — профнастил под несъёмную опалубку (межэтажные и монолитные перекрытия);
- По ширине профиля;
- По толщине листа (от 0,3 до 1,5 мм);
- По полной и полезной ширине листа.

В соответствии с Европейскими нормами допустимы к эксплуатации трапецеидальные профили:

- с закругленными гребнями;
- традиционная трапеция;
- с усиленным гребнем и стенкой;
- с усиленным желобком

Область применения

Профилированный лист применяется:

- при облицовке стен;
- в качестве кровельного материала при возведении производственных объектов и жилых домов;
- в качестве ограждающих конструкций (забора);
- в строительстве несущих конструкций;
- в качестве несъёмной опалубки фундамента;
- в качестве кровельного покрытия (светопрозрачный профилированный лист из поликарбоната).

Покрытие

Полимерное покрытие несёт защитную функцию (предотвращает появление [коррозии](#)), эстетическую функцию (богатство цветовых решений позволяет использовать профилированные листы при строительстве различных архитектурных объектов).

Виды полимерного покрытия профилированного листа:

- акрил — акрилатное покрытие (АК);
- Полиэстер — полиэфирное покрытие (РЕ);
- поливинилхлорид — пластизолевое покрытие (PVC);
- поливинилиденфторидные покрытие (PVDF);
- полиуретановое покрытие (PUR).



Маркировка

- Н (от «Несущий») — профилированные листы с данной маркировкой применяются для устройства крыш.
- С (от «Стеновой») — профилированные листы с данной маркировкой используются для возведения ограждений, стен и перегородок.
- НС — профилированные листы с данной маркировкой применяются в качестве покрытия для кровли, и как профнастил для стен.
- ПК (от «Профнастил Кровельный») — профилированные листы с данной маркировкой применяются для устройства крыш.
- ПГ (от «Продольно гнутый») — профилированные листы с данной маркировкой применяются для устройства арочных конструкций, арочных навесов, ангаров.

Достоинства профилированного

листа

- *Простота монтажа.* Использование профилированных листов при отделке фасадов или кровли позволяет компенсировать неровности поверхности. Длина профлиста может достигать 12 метров, что упрощает монтаж крыш с длинным скатом.
- *Защита от коррозии.* Оцинкованная сталь с полимерным покрытием надежно защищена от химических и физических повреждений. Имеет длительный срок эксплуатации под воздействием агрессивных сред.
- *Широкий спектр цветовых решений.* Благодаря использованию полимерных покрытий профилированные листы могут быть изготовлены в любой цветовой гамме.
- *Малый вес.* При использовании кровельного профнастила можно применять стропильные балки небольшого сечения, делать менее толстыми стены. Общий вес строения, а следовательно затраты на его возведение существенно снижаются. Не нужно задействовать спецтехнику для подачи материала на кровлю.

Недостатки профилированного листа

- *Эффект барабана.* Очень сильное усиление звука, что вызывает дискомфорт при использовании профилированного листа в качестве кровельного покрытия. Данный недостаток устраняется при монтаже кровельного пирога, который устраивается при помощи минеральной ваты, строительного материала, обладающего высокими звукоизоляционными свойствами.
- *Потеря коррозионной стойкости* при повреждении защитных слоев.

Размеры и масса

Основной нормативный документ, регламентирующий параметры профнастила: ГОСТ 24045-2016.

Размеры профнастила

- Типовые листы профнастила согласно ГОСТ 24045-2016 имеют следующие размеры:
- Н57-750-0,6: ширина 801 (мм), полезная ширина: 750 (мм), толщина: 0,6-0,8 (мм);
- Н60-845-0,7: ширина 902 (мм), полезная ширина: 848 (мм), толщина: 0,7-0,9 (мм);
- Н57-750-0,6: ширина 800 (мм), полезная ширина: 750 (мм), толщина: 0,7-0,9 (мм);
- Н114-600-0,8: ширина 807 (мм), полезная ширина: 750 (мм), толщина: 0,8-1,0 (мм)^[1].

Длина может составлять от 500 (мм) до 12000 (мм) с шагом 50 (мм).

Масса профнастила

- Масса погонного метра листа для разных марок:
- Н57х750 (мм): 0.6 (мм) – 5.6 (кг), 0.7 (мм) – 6.5 (кг), 0.8 (мм) – 7.4 (кг);
- Н60х845 (мм): 0.7 (мм) – 7.4 (кг), 0.8 (мм) – 8.4 (кг), 0.9 (мм) – 9.3 (кг);
- НС35х1000 (мм): 0.6 (мм) – 6.4 (кг), 0.7 (мм) – 7.4 (кг), 0.8 (мм) – 8.4 (кг);
- НС44х1000 (мм): 0.7 (мм) – 8.3 (кг), 0.8 (мм) – 9.4 (кг)^[2].