

Полы промышленных зданий

Требования, предъявляемые к полам промышленных зданий:

- высокая механическая прочность;
- ровная и гладкая поверхность;
- не скользить;
- мало истираться;
- не пылить;
- иметь хорошую эластичность, чтобы не повреждать предметы, падающие на пол;
- бесшумность при ходьбе и езде;
- стойкость при возгорании;
- водонепроницаемость;
- стойкость к агрессивной среде (к щелочам, кислотам и т.п.);
- не вызывать искрения;
- быть индустриальными;
- легко ремонтироваться и очищаться;
- быть экономичными (стоимость полов составляет от 5 до 25% от общей стоимости одноэтажного производственного здания).

В одноэтажных промышленных зданиях полы устраивают по грунту.

Грунты основания должны исключать возможность общих и местных деформаций пола. Слабые грунты укрепляют трамбованием.

Основными элементами пола являются:

- покрытие;
- подстилающий слой, распределяющий нагрузки на основание;
- прослойка (связующий слой между покрытием и подстилающим слоем);
- стяжка (устраивается для создания жесткой корки по нежестким и пористым материалам или для придания полу уклона);
- гидроизоляция;
- теплоизоляция.

По типу покрытия полы делят на сплошные и из штучных элементов. К сплошным полам относятся: бетонные, ксилолитовые, пластмассовые, цементные, асфальтовые, щебеночные, глинобитные и т.п. К полам из штучных элементов относят плиточные, рулонные, брусчатые, дощатые и др.

Подстилающие слои могут быть песчаными, шлаковыми, гравийными, щебеночными, глинобитными, булыжными, бетонными и др. Толщина подстилающего слоя назначается по расчету и должна быть не менее: песчаного – 60; шлакового, гравийного, щебеночного, глинобитного – 80; булыжного – 120; бетонного – 100 мм.

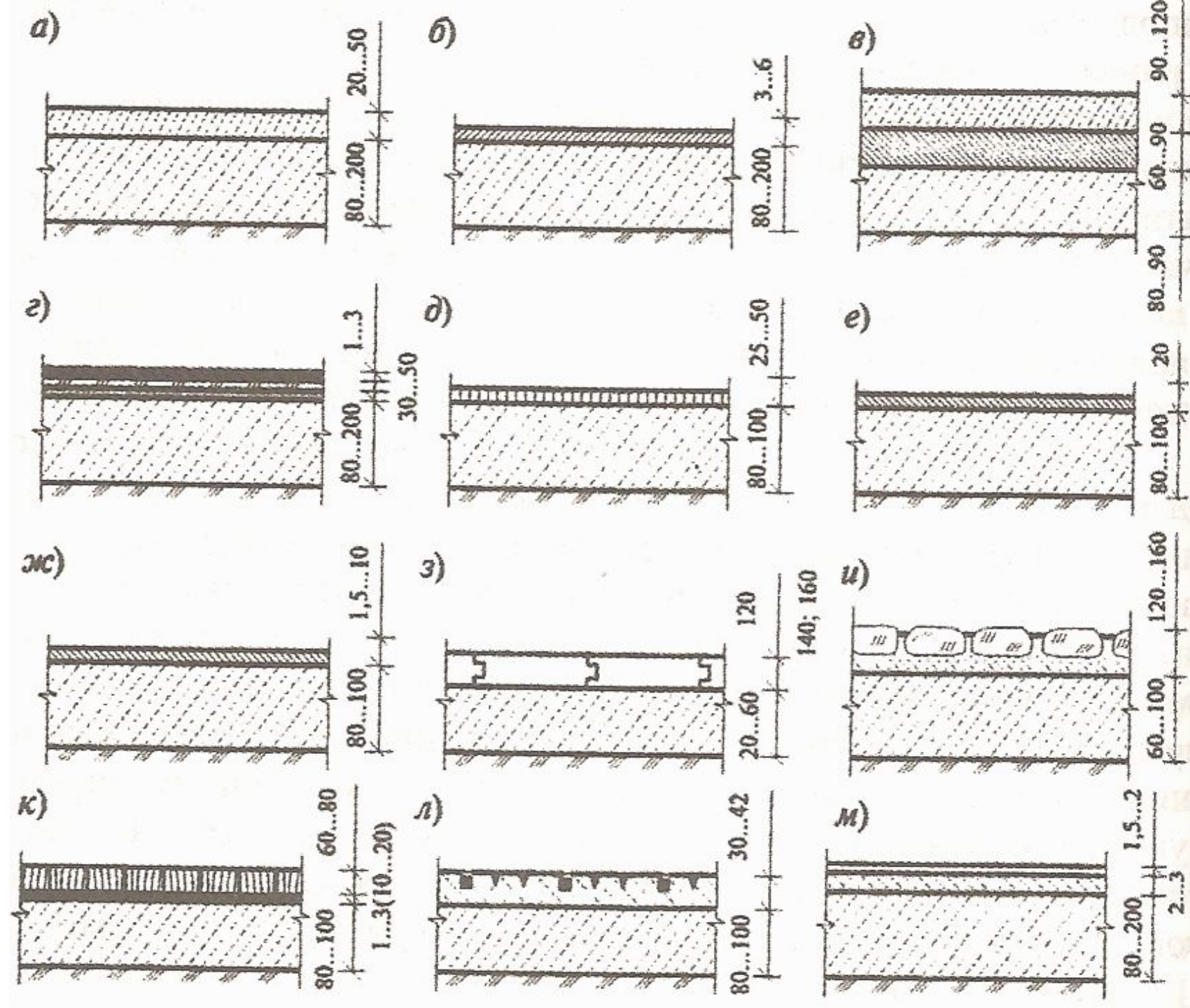
Сыпучие подстилающие слои устраивают для полов из штучных материалов и при плотных грунтах основания, а бетонные – для сплошных полов и при слабых грунтах основания.

Прослойки выполняют из цементно-песчаного раствора, жидкого стекла, битумной или дегтевой мастики и из песка. В полах с покрытием из чугунных и стальных плит прослойки устраивают песчаными или из мелкозернистого бетона.

Стяжки выполняют из цементно-песчаного раствора, ксилолита, бетона.

Гидроизоляция устраиваемая для защиты полов от сточных вод и других жидкостей располагается под покрытием пола, а для защиты от капиллярного поднятия грунтовых вод – под подстилающим слоем. В первом случае ее выполняют оклеечной: 2-4 слоя изола или гидроизола; 3-5 слоев толя, толь-кожи на соответствующих мастиках. Во втором случае – наливная из одного слоя щебня, пропитанного битумом; асфальтовая, асфальтобетонная или оклеечная из двух слоев изола, гидроизола на мастике.

Звуко- и теплоизоляцию устраивают из минераловатных стекловолокнистых плит, ДВП, легких бетонов и сыпучих материалов (шлак, песок и т.п.).



а – бетонные; б – металлоцементные; в – жаростойкие бетонные; г – силикатные; д – асфальтобетонные; е – полимерцементобетонные; ж – полимерные наливные; з – сборные из комплексных бетонных плит; и – брусчатые каменные; к – из торцовой деревянной шапки; л – из металлических плит; м – из линолеума