



Лыжа состоит из скользящей поверхности, «внутренностей» и внешней поверхности. В современных лыжах скользящая поверхность изготавливается из пластика, то есть высокомолекулярного полиэтилена с разными добавками (графитом, фторорганическими соединениями и различными антистатиками).

Качества и свойства, а, следовательно, и стоимость различных типов материала сильно разнятся. Полиэтилены по способу производства могут быть экструдированными или спеченными.

Экструдированный полиэтилен получают из гранул методом их расплавления и выдавливания полиэтилена через узкую щель (профилирующее отверстие). Спеченный полиэтилен производят из высокомолекулярной полиэтиленовой пудры путем спекания под высоким давлением. По своей твердости экструдированный и спеченный пластик практически не отличаются, но последний более стойкий к разрезам от острых камней. «Внутренности» лыж у каждого производителя и у каждого класса разные. Для гоночных лыж используют технологии, имитирующие дерево. В некоторых лыжах в колодке делают деревянные вставки. В туристических и любительских лыжах могут быть использованы такие же технологии, но с использованием более дешевых материалов, или специально подобранных и склеенных слоев дерева с воздушными прослойками между ними.

Внешнюю поверхность лыж изготавливают по двум технологиям: «сэндвич» (слои закрыты пластиковыми пластинками сбоку и сверху) и «кап» (материал запрессовывается в «чехол», а боковины с верхней поверхностью образуют единое целое). Также могут быть деревянные лыжи со скользящей поверхностью из пластика.

Беговые лыжи бывают с классической или так называемой карвинговой геометрией (с боковым вырезом – посередине зауженные). Лыжи с боковым вырезом легче в управлении, удобнее при передвижении в лыжне или без нее. Такие лыжи хорошо подходят для новичков.