

Хокейні сталеві ковзани: шлях до перемоги

Сучасна сталь є запорукою успіху футуристичних будівельних проєктів, гарантом надійності великих інфраструктурних об'єктів і головним матеріалом для інноваційних рішень в автомобільній промисловості.



За цими загальновідомими сферами застосування новітніх сталевих технологій непомітним залишається той факт, що основою успіху кращих хокейних команд є унікальні властивості сталевих лез ковзанів прославлених хокеїстів. За останні півтора століття виробники спортивного обладнання для хокею відмовилися від деревини, кісток тварин і шкіряних мотузок на користь сталі та інноваційних композитних матеріалів.

Історія ковзанів

Прабатьки сучасних хокейних ковзанів, в яких інженерна думка об'єднала сталь, пластик і композитні матеріали, залишили на льоду слід довжиною в кілька тисячоліть. Винахідниками перших ковзанів вважають фінських мисливців. За 3 000 років до н.е. вони взяли кістки парнокопитих, просвердлили в них дірочки та прив'язали полози до ніг смужками шкіри тварин. Щоправда, стародавні фіни не здогадалися наточити кістяні леза, тому в них не виходило відштовхуватися ногами від слизької поверхні. Тож мисливці затискали між ногами спеціальну палицю й рухалися по льоду з її допомогою. Таким чином їм вдавалося подолати великі відстані, переслідуючи свою здобич. Дивно, але кістяні ковзани використовували подекуди в Європі аж до XX століття. Причина полягала в доступності матеріалів та простоті конструкції: за певної вправності такі ковзани можна було виготовити буквально за пів години.

Значно пізніше, приблизно у 200 р. н.е. люди зробили першу спробу змайструвати леза ковзанів з металу й прикріпили до підшви взуття складену смужку міді. Проте ця ідея не набула великого поширення. Можливо, справа була в тому, що незаточений метал ковзав по гладкій крижаній поверхні набагато гірше, ніж кістка.

Однак всі наступні спроби вдосконалити конструкцію ковзанів були пов'язані саме з металом. Малий льодовиковий період, який тривав у Європі кілька століть, сприяв масовому захопленню європейців катанням на ковзанах. У XV столітті голландці використовували дерев'яні леза із залізною вставкою. В них була така сама проблема, що й у мідних смужок (сила тертя заважала розвивати хорошу швидкість), але вставка з заліза дозволила ковзанярів обходитися без палиці і відштовхуватися від поверхні льоду звичним для нас способом. До середини XIX століття ковзани зазвичай так і прив'язували до підшов, аж поки в Америці не збагнули кріпити повністю металеве лезо безпосередньо до черевика. Ці зміни в дизайні ковзанів зробили фігуристів більш «повороткими» і навіть дозволили за необхідності підстрибувати.

А така необхідність була. Поступово спортсмени почали використовувати ключку з шайбою для хокею на льоду (спочатку під звичайним «хокеєм» малася на увазі гра, яка зараз називається «хокеєм на траві»). Зокрема, на гравюрі, що датується 1797 роком, можна побачити людину з ключкою й шайбою (тоді її називали «пробкою») на березі р. Темза. Цей витвір мистецтва вважається першим в історії зображенням хокеїста.

До кінця 1800 рр. правила гри в хокей на льоду було затверджено офіційно. Інтерес публіки до нового виду спорту формував ринкову нішу відповідної



Найвідоміші виробники ковзанів

Перші ковзани, призначені не просто для катання на льоду, а саме для гри в хокей, були представлені спортсменам у 1866 році. Хокейні ковзани торгової марки Start мали широке закруглене на кінцях сталеве лезо, яке більш за все нагадувало коромисло. Зазначимо, що до ковзанів Start леза традиційно були прямими. Інноваційна форма ковзної поверхні перших в світі хокейних ковзанів відкрила перед хокеїстами можливості, які раніше були недоступними. Різкий старт, раптова зупинка і круті «піруети» ... Завдяки ковзанам стиль гри в хокей на льоду починав набувати звичні нам риси. Понад шістьдесят років хокейні ковзани Start користувалися незмінною популярністю серед хокеїстів, поки не зійшли з дистанції під натиском більш «слизьких» конкурентів.

Одною з таких була компанія Canadian Cycle & Motor Company або CCM. Наприкінці XIX століття чотири найбільших канадських виробників велосипедів об'єдналися в компанію CCM. З конвєсєра CCM продовжували сходити як велосипеди, так і автомобілі Russell. Вже у 1905 році плани стратегічного розвитку підприємства зазнали істотних змін. На велосипедному ринку пропозиція перевищувала попит, і власники CCM прийняли рішення налагодити виробництво хокейних ковзанів. Ідея виглядала практично геніальною. Після виробництва автомобілів і велосипедів на фабриці залишалося порівняно багато сталевих брухт. Саме йому подарували «друге життя», коли обрізки сталі спрямували на виробництво лез для ковзанів.

Як наслідок, CCM повністю захопив ринок хокейного спорядження і залишалися лідерами аж до кінця 1920-х років, коли Байєри, власники канадської Western Shoe Company, не запропонували споживачам перші ковзани, в яких сталеве лезо стаціонарно кріпилося до черевика. Це рішення, втілене в моделі Bauer Supreme, моментально завоювало серця хокеїстів, що ознаменувало початок боротьби між компаніями CCM і Western Shoe Company.

Через декілька десятиліть, у 1937 році CCM змогла купити славетний бренд Taskaberry, згодом Tacks. Він утримував лідерські позиції на ринку ковзанів аж до 2006 року (!), коли йому на зміну прийшли інші популярні лінійки. Перший Taskaberry був створений у 1905 році шевцем Джорджем Текаберрі на замовлення свого сусіда, майбутньої легенди світового хокею Джо Холла. Окрім запаморочливих перемог цей спортсмен прославився як один з найгрубіших гравців свого часу (за що й отримав прізвисько «Поганий Джо»). Ковзани, які у той час пропонувалися на ринку, напевно, не пасували стилю гри Поганого Джо. Так чи інакше, але Джордж Текаберрі взявся за справу і створив незвичайні черевики з посиленням носком і п'ятою. Саме вони допомогли компанії CCM впевнено відчувати себе на світовому ринку спортивного обладнання аж до 2004 року, коли компанію купила Reebok (згодом Adidas-Salamon AG). Зараз виробник хокейного спорядження Adidas знаходиться на олімпі ринку спортивної екіпіровки і устаткування разом з компанією Nike. Зазначимо, що в боротьбі між CCM і Western Shoe Company абсолютного переможця так і не виявилося. Істотно модернізовані «спадкоємці» Tacks і оновлені Bauer Supreme досі беруть участь в змаганнях прославлених хокейних команд.



Інноваційна сталь для ковзанів

У той момент, коли п'ятдесят років тому на ринку з'явилися пластикові тримачі для леза Tuuk (їх ще називають «склянками»), ера металевих утримувачів для ковзанів закінчилася. Їх повністю замінили «склянки» з пластика та графіту. Широке поширення склянок сприяло тому, що виробники хокейного спорядження повністю зосередилися на удосконаленні металевих лез ковзанів. Йдеться про використання різноманітних сплавів, які забезпечили біговий поверхні ковзанів, по-перше, ще меншу вагу і, по-друге, ще більш тривалий період катання без додаткового заточування. Для прикладу візьмемо інноваційну сталь Sandvik SanEdge®: Sandvik 14C28N. Її використовують для виробництва ковзанів TM Bauer, про які йшлося вище. Сталь розроблено шведською компанією Sandvik. Сплав спроектований таким чином, що леза ковзанів не вимагають часткої заточки і мають підвищений опір ударам. У Brynäs IF, однієї з найславетніших команд Шведської хокейної ліги, стверджують, що саме завдяки ідеальним властивостям сталевих лез Bauer шведській команді вдається з легкістю випереджати конкурентів.

Виробники також працюють в напрямку антикорозійних властивостей лез - зазвичай вони досягалися за рахунок вуглецевого покриття поверхні. Крім леза як такого, розроблялися й поєднання тримачів і лез, які дозволяли хокеїстам значно підвищувати свою швидкість пересування по льоду.

Лише сім років тому одного молодого канадського інженера осяяла думка підпружинити леза ковзанів. За задумом винахідника використання пружин мало дати хокеїстам додаткову швидкість і водночас захищати суглоби й м'язи гравців від можливих травм. Незабаром на ринок вийшов новий канадський виробник хокейної екіпіровки Bladeteck Hockey. Спочатку компанія втілила інноваційну ідею буквально, і в конструкцію незвичайних ковзанів додано звичайні пружини. Але дуже скоро Bladeteck Hockey зупинила свій вибір на сталевих полозах з унікальними властивостями. Інноваційна технологія Flex-Force надає лезу ковзанів додаткову гнучкість. Коли хокеїст рухається, ковзани ніби вдавлюються в каток, після чого енергія стиснутої пружини вивільняється. Вага інноваційних сталевих лез Flex-Force виявилася навіть нижчою за первинне рішення з використанням пружини. Нові ковзани з'явилися на ринку лише трохи більше року тому, проте вже отримали визнання 35-ти гравців НХЛ. А у вересні 2020 року Bladeteck Hockey підписала угоду про партнерство з Національною жіночою хокейною лігою і була названа «Офіційним клинком НЖХЛ і офіційним партнером жіночого хокею».

Так що виробники ковзанів продовжують пошук нових сталевих рішень, і, як бачимо, їхнє впровадження здатне принести блискавичний успіх навіть на висококонкурентному ринку, де працюють такі гіганти індустрії як Adidas і Nike. Попереду - нові сплави з новими функціями, які дозволять хокеїстам ще швидше ковзати на шляху до перемоги.