

УНІВЕРСИТЕТ М'ЯЧІВ

Все, що вам потрібно знати про високоякісні м'ячі

НАША МІСІЯ

- Ми хочемо виробляти найкращі м'ячі для клубного сегменту з використанням усіх способів виробництва
- Якість м'ячів для нас означає:
 - Найкраща іграбельність
 - Найкраща довговічність
 - Найкращий на дотик
 - Найкращий і найбільш прямий політ
 - Найкраща передбачуваність
- Ми хочемо мати найкращий, найбільш розвинений і найсучасніший асортимент м'ячів на ринку, як у футболі, у гандболі, так і у футзалі

Ойгіль Нільсен

- винахідник сучасного футболу

Засновник SELECT Sport Ойгіль Нільсен – воротар національної збірної з футболу у 1940-х – присвятив своє життя створенню ідеального футбольного м'яча. Історичні віхи в історії м'ячів: перший м'яч без шнурівки (1951), перший 32-панельний м'яч (1962) і перший «розумний» м'яч (2012) – найкращий доказ того, що SELECT залишається в авангарді розвитку м'ячів.

Мрія Ойгіля Нільсена полягала у виробництві 10000 м'ячів на рік - сьогодні SELECT виробляє більше 3 мільйонів м'ячів на рік.



1947 Ойгіль Нільсен розробив свій перший футбольний м'яч і народився SELECT



1951 SELECT представляє перший у світі футбольний м'яч без шнурівки



1962 SELECT представляє перший у світі 32-панельний футбольний м'яч



1974 SELECT представляє перший у світі футбольний м'яч ручного зшиття з ПУ



2012 SELECT представляє перший у світі «розумний» футбольний м'яч - SELECT iBall

ФУТБОЛЬНІ І ФУТЗАЛЬНІ М'ЯЧІ

Критерії SELECT для ідеальних футбольних/футзальних м'ячів:

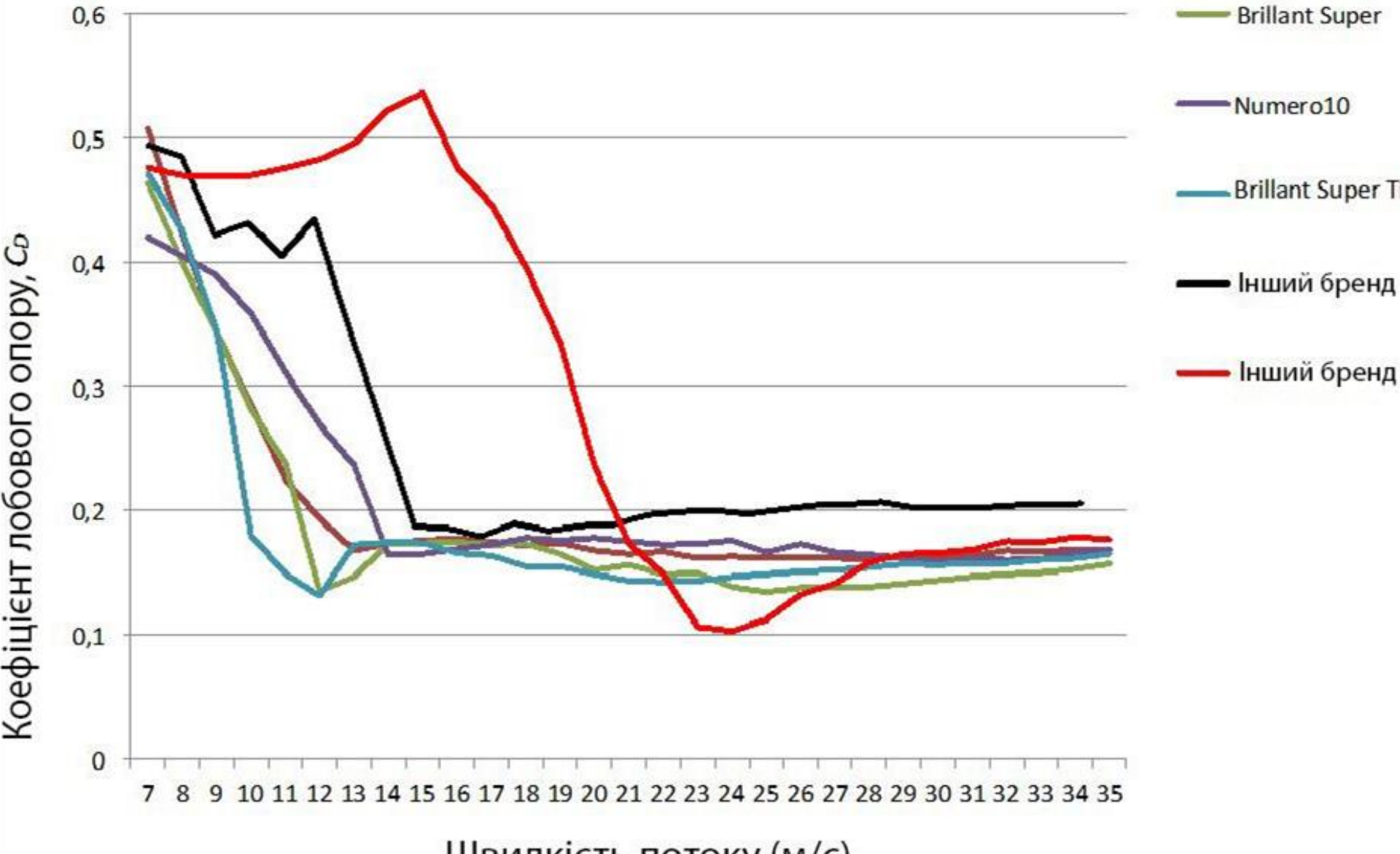
- Рівний політ у повітрі, такий же як у стріли
- Легкий і швидкий, але насамперед передбачуваний
- Збереження балансу, ваги, форми і відскоку
- Довгий термін служби (довговічність)



Випробування в аеродинамічній трубі

- У травні 2014 року Інститут здоров'я і спортивної науки в Цукубському університеті, Японія, провів випробування топових світових матчевих м'ячів. Мета випробування полягала в тому, щоб побачити як кількість панелей впливає на льотні характеристики м'ячів.
- Випробування показали, що м'ячі SELECT мають менший опір (лобовий опір) від початку удару, а також легше взаємодіють з потоком повітря і стикаються з силою гальмування пізніше, ніж усі інші тестові моделі.

Тест в аеродинамічній трубі





Критерії FIFA та IMS

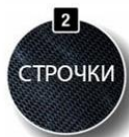
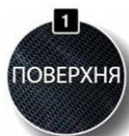


Тестові критерії високоякісних футбольних м'ячів (квітень 2015 року)

	Футбол					Футзал		
	FIFA QUALITY PRO	FIFA QUALITY	IMS	FIFA QUALITY	IMS	FIFA QUALITY PRO	FIFA QUALITY	IMS
Довжина кола (см)	68.5–69.5	68.0–70.0	68.0–70.0	63.5–66.0	63.5–66.0	62.5–63.5	62.0–64.0	62.0–64.0
Сферичність макс. (%)	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.5	1.8	1.8
Висота відскоку (см)								
При 20°C (кімнатна темп.)	135–155	125–155	125–155	110–160	110–160	55–65	50–65	50–65
При 5°C	мін. 125	мін. 115	мін. 115	мін. 110	мін. 110	–	–	–
Максимальна різниця на м'яч	10	10	10	10	10	–	–	–
Вага (г)	420–445	410–450	410–450	350–390	350–390	410–430	400–440	400–440
Втрата тиску (%)	20	25	25	25	25	20	25	25

QUALITY COMES FROM INSIDE

Футбольний м'яч SELECT складається з п'яти ключових елементів:



Способи виробництва і їхні складові

Всі подробиці, які вам необхідно знати про виробництво м'ячів і матеріали. Існує 4 різні методи виробництва футбольних/футзальних м'ячів:

- М'яч ручного зшиття (HSB)
- Термосклеєний м'яч (TBB)
- М'яч подвійного з'єднання (DBB)
- М'яч машинного зшиття (MSB)



Способи виробництва і їхні складові

Всі подробиці, які вам необхідно знати про виробництво м'ячів і матеріали. Існує 4 різні методи виробництва футбольних/футзальних м'ячів:

- М'яч ручного зшиття (HSB)
- Термосклеєний м'яч (TBB)
- М'яч подвійного з'єднання (DBB)
- М'яч машинного зшиття (MSB)





М'ячі ручного зшиття (HSB)

Зшитий вручну футбольний/футзальний м'яч складається з:

1. Покришки (верхній матеріал)
2. Підкладки
3. Камери і клапана
4. Ниток
5. Піни (деякі моделі)

1. Покришка

Покришка повинна бути морозостійкою. Вона залишається м'якою як при низьких, так і при високих температурах.

Визначення і характеристики ПУ (поліуретану):

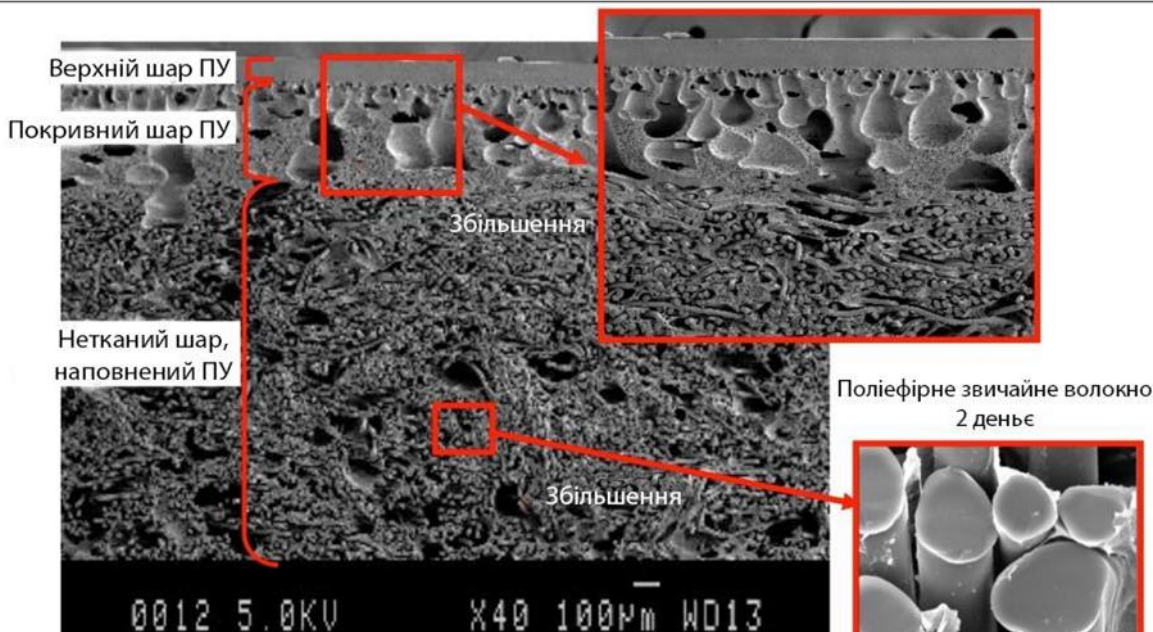
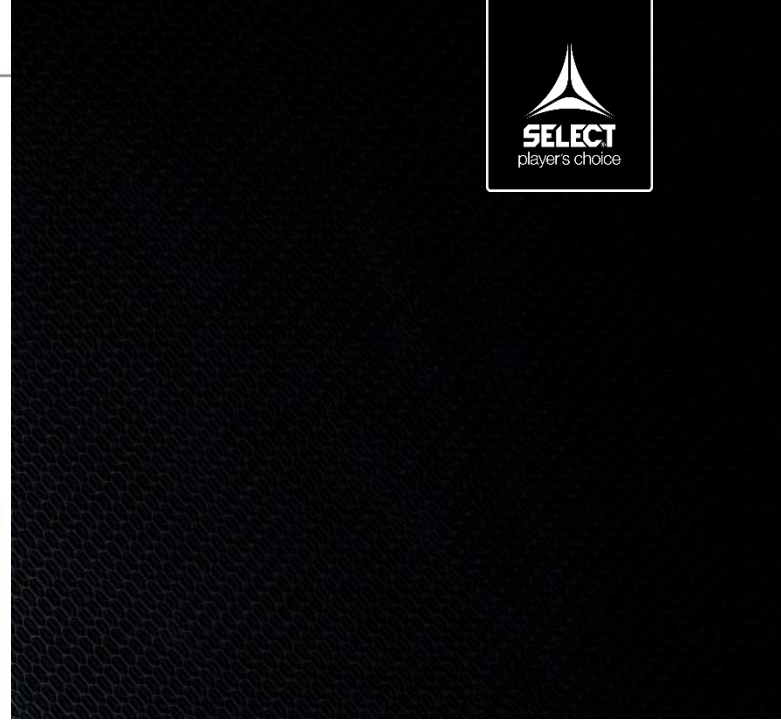
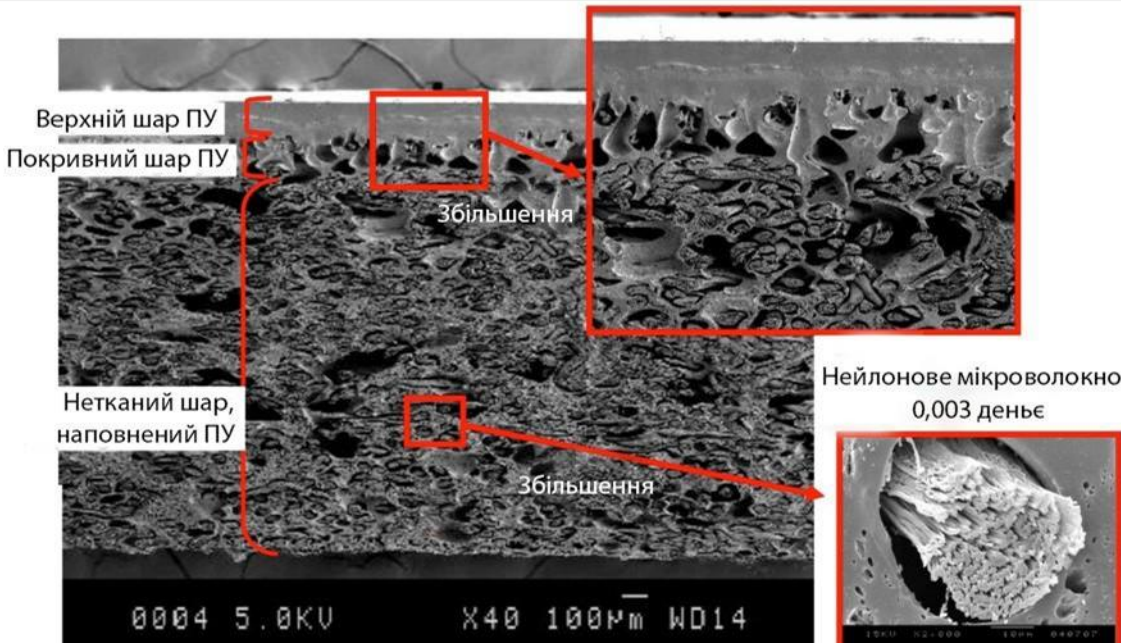
- Еластичність
- Практичність і стійкість до стирання
- Водостійкість
- Поведінка в суворих умовах
- Стійкість до цвілі і грибка
- Добре придатний для кольорового друку
- Легко виготовляти в різних кольорах

ПУ мікрОВОЛОКНО – м'ячі Про серії

- Захисний шар м'ячів високого класу зроблений з ультратонких і дуже еластичних волокон ПУ мікрОВОЛОКНА
- Щоб бути класифікованою як мікрОВОЛОКНО, одинична нитка довжиною в 9000 метрів повинна важити менше 1 грама
- Матеріали з мікрОВОЛОКНА м'якші, ніж звичайний ПУ

ПУ для м'ячів Клубної серії

- "Нормальний" ПУ:
 - М'який і міцний матеріал
 - Не такий дорогий як мікрОВОлокно ПУ
- ТПУ (термопластичний поліуретан):
 - Тонкий, але все ще міцний, еластичний і прозорий
 - Футбольні м'ячі з ТПУ завжди ламінують шаром піни
 - Залишається м'яким в екстремально холодну погоду



Порівняння мікрОВОлокна зі звичайним ВОЛОКНОМ

ПВХ – м'ячі низького рівня

- ПВХ (полівінілхлорид) був першим вибором для ранніх футбольних м'ячів
- М'ячі з ПВХ швидко зношуються
- Поверхня стає твердою і жорсткою в холодну погоду, і липкою в спеку
- Може бути зроблений з піною для підвищення м'якості і поліпшення ігрових характеристик

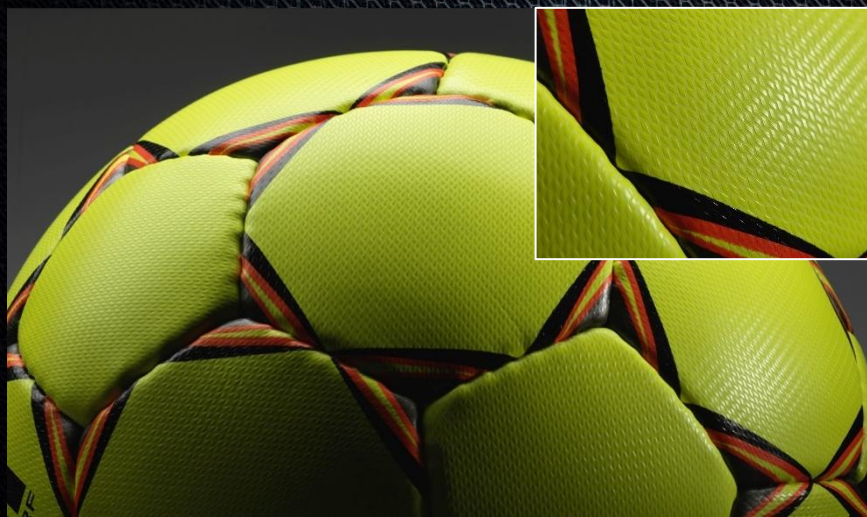
Поверхня

- Глянцева поверхня є найбільш часто використовуваною
- Глянцева поверхня є трохи швидшою, ніж матова
- Матова поверхня ідеально придатна для вологих штучних полів
- Ніяка з них не є кращою за іншу – питання вибору полягає у їхніх перевагах
- Глянцева поверхня трохи швидше через низький коефіцієнт опору повітря і м'яч може пролетіти більшу відстань

Матова



Глянцева



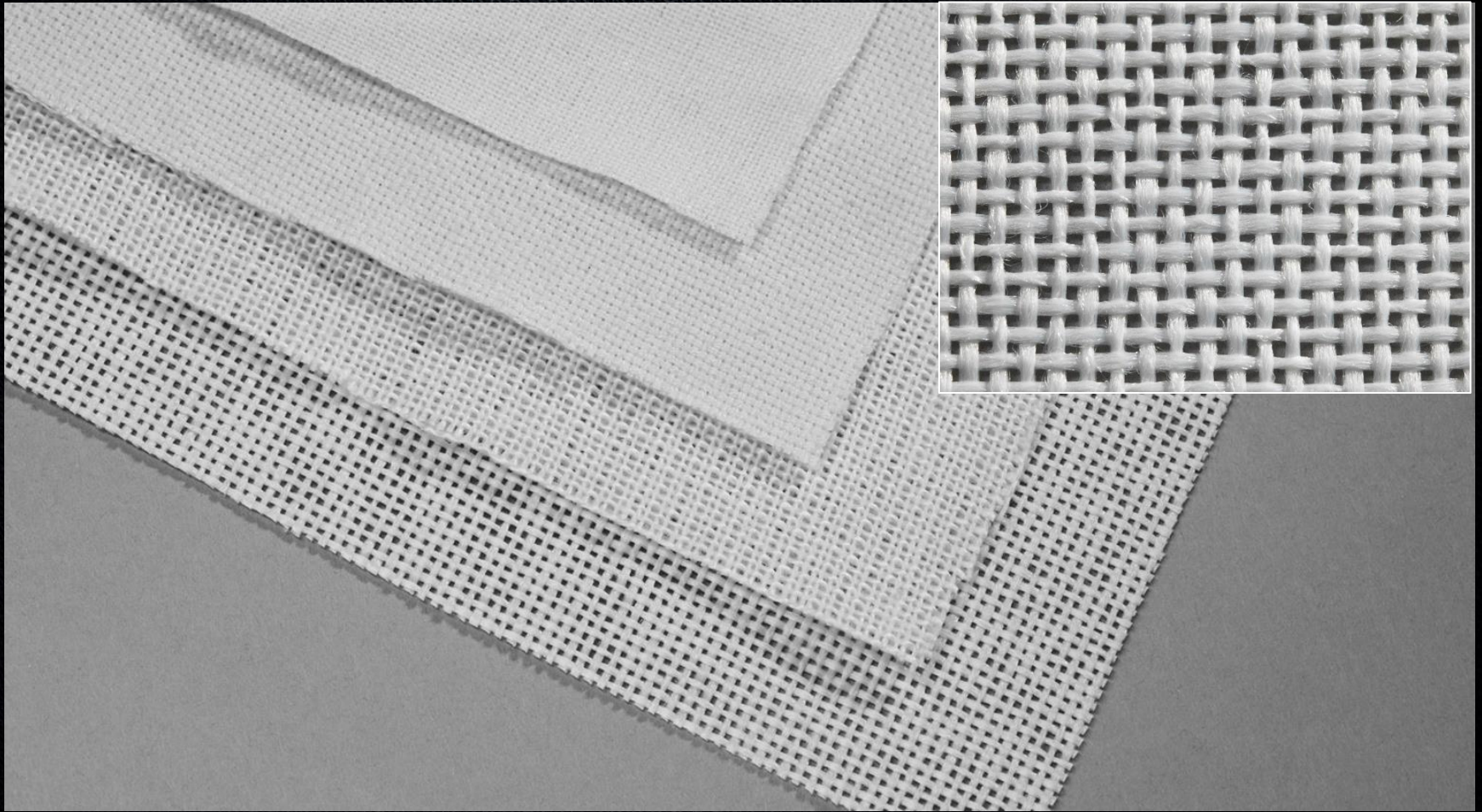
2. Підкладкові шари

- Підкладкові шари допомагають м'ячу зберігати свою форму і відскок протягом усього його життя
- Select використовує приблизно 20-25 різних видів підкладкових шарів
- Підкладкові шари виготовляються з суміші поліестеру, бавовни і віскози
- Шари з'єднані/заламіновані разом, щоб надати м'ячу міцність, структуру і відскок
- Кожен шар має свої власні характеристики, такі як:
 - Запобігання розтягуванню панелей – щоб м'яч не збільшився або не став яйцеподібним (не круглим)
 - Збільшення м'якості м'яча
 - Для збільшення відскоку м'яча використовуються підкладкові шари, які можуть сильніше амортизувати латекс
 - Для досягнення певної ваги м'яча
 - Роблять м'яч водостійким.

2. Підкладкові шари

- Професійні футбольні м'ячі звичайно мають 3-4 підкладкових шари
- Тренувальні м'ячі мають 3-5 шарів
- Рекламні і м'ячі машинного зшивання часто мають менше підкладкових шарів – зазвичай 1 чи 2
- Перед виготовленням матеріал зважують і перевіряють у машині для розтягування для визначення правильної комбінації і кількості підкладкових шарів
- Велика кількість підкладкових шарів не обов'язково є ознакою якості, і може означати, що ви цим компенсуєте тонкий матеріал ПУ

Підкладка



3. Камера і клапан

Різновиди камер:

- Латексні камери
 - Zero-wing
 - Seven-wing
- Бутилові камери
- SR камери

Латексні камери

- Камери Zero-wing
 - Використовуються у більшості м'ячів SELECT (запатентовано)
 - М'які, швидкі і пружинисті камери
 - Тривалий виробничий процес, але він дозволяє отримати найбільш круглу камеру з усіх можливих
 - Натуральний матеріал – відкриті мікропори дозволяють повітрю виходити
- Камери Seven-wing
 - М'які, швидкі і пружинисті камери
 - Швидші і дешевші у виробництві порівняно із Zero-wing
 - Не такі круглі як Zero-Wing
 - Натуральний матеріал – відкриті мікропори дозволяють повітрю виходити

Zero-wing



Seven-wing



Бутилові камери

- Відомі своїми чудовими властивостями утримання повітря
- Відчуються важчими, ніж латексні камери
- Відскок звичайно нижче, ніж у латексних камерах
- Часто використовуються для футзальних м'ячів через відскок



Бутилова камера, футзал

Футзальна камера заповнена маленькими поліефірними волокнами



SR камери

- Камери з синтетичної гуми
- Найчастіше використовуються для дешевих м'ячів машинного зшиття



Клапан

- Виготовлений з натурального каучуку
- Повітря зупиняється в двох точках



Висновок

– камера і клапани

- SELECT рекомендує латексні камери завдяки чудовій іграбельності
- SELECT використовує камери Zero-wing практично у всіх м'ячах через те, що вони дозволяють досягнути найбільш можливої круглості
- Не зважаючи на витік повітря з латексних камер, всі камери SELECT перевіряються відповідно до стандартів FIFA Quality Pro

4. Нитки

- SELECT є єдиним виробником у галузі, який використовує тільки подвійні вузли для зшивання кутових швів
- Використовується спеціальна нитка з поліестеру з 6 скручень через:
 - Міцність
 - Еластичність
 - Низьке водопоглинання



5. Піна

- Тенденція така, що ринок просить м'якіші і швидші м'ячі
- Деякі види піни можуть втратити свою здатність до відновлення, в результаті чого м'яч перестає бути круглими
- SELECT сьогодні використовує кілька видів піни, обраних після тривалого періоду тестування різних комбінацій матеріалів
- Матеріал піни має товщину 2-4 мм і Select використовує або TPE (м'ячі ручного і машинного зшиття) або POE піну (ТВ м'ячі)
- SELECT ретельно тестує піну на:
 - Відновлення
 - Міцність
 - М'якість

Способи виробництва і їхні складові

Всі подробиці, які вам необхідно знати про виробництво м'ячів і матеріали. Існує 4 різні методи виробництва футбольних/футзальних м'ячів:

- М'яч ручного зшиття (HSB)
- Термосклеєний м'яч (TBB)
- М'яч подвійного з'єднання (DBB)
- М'яч машинного зшиття (MSB)



Термосклеєний м'яч (ТВВ)

- Термосклеєний м'яч складається з:
 - Покришки
 - Піни
 - Критої камери і клапана



Термосклеювання



Факти про ТВВ м'ячі

- Більш глибокі канавки мають позитивний вплив на аеродинамічну поведінку у польоті
- Конструкція повинна бути зроблена з піни
- Часто використовується тонший матеріал ПУ у порівнянні з тим, що використовується для м'ячів ручного зшивання
- Часто зроблені з криної камери
- Часто зроблені з меншою кількістю панелей (6 чи 12) для економії витрат
- Не поглинають воду
- Можуть тримати форму лише надутими і втрачають її, якщо протягом тривалого часу не надуваються

Способи виробництва і їхні складові

Всі подробиці, які вам необхідно знати про виробництво м'ячів і матеріали. Існує 4 різні методи виробництва футбольних/футзальних м'ячів:

- М'яч ручного зшиття (HSB)
- Термосклеєний м'яч (TBB)
- М'яч подвійного з'єднання (DBB)
- М'яч машинного зшиття (MSB)



М'яч подвійного з'єднання (DB)



Машинне зшивання



Ручне зшивання



Факти про м'ячі подвійного з'єднання

- Подвійний означає поєднання зшиття (ручного або машинного) і з'єднання
- Глибокі канавки захищають шви
- Процес термосклеювання проводиться для додаткового захисту швів
- Завжди виготовляються з піноматеріалів, зважаючи на процес зшивання можуть бути використані лише тонкі матеріали ПУ
- Камера часто крита, щоб захистити від неї шви
- Зменшене поглинання води

Способи виробництва і їхні складові

Всі подробиці, які вам необхідно знати про виробництво м'ячів і матеріали. Існує 4 різні методи виробництва футбольних/футзальних м'ячів:

- М'яч ручного зшиття (HSB)
- Термосклеєний м'яч (TBB)
- М'яч подвійного з'єднання (DBB)
- М'яч машинного зшиття (MSB)



М'яч машинного зшиття (MSB)





Факти про м'ячі машинного ЗШИТТЯ

- Швидкий і недорогий спосіб виробництва
- Строчки вразливі через видимі/зовнішні шви і через невикористання подвійних вузлів в кожному куті
- Часто виготовляються лише з 2 шарами підкладки
- Використовується важча камера, щоб компенсувати легку вагу матеріалу і меншу кількість підкладкових шарів
- Можна використовувати тільки тонкі матеріали - такі, щоб голка проникала крізь них
 - найбільш часто використовувані матеріали ПВХ або ТПУ



Чи знаєте ви, що...

- Одна людина може зшити вручну 3-5 м'ячів на день
- Одна людина може методом машинного зшиття виготовляти 50-60 м'ячів на день
- Одна людина може зшити 20 м'ячів подвійного з'єднання на день
- Один набір машин може виготовити 150 термосклеєних м'ячів на день
- 630 швів і 18 метрів нитки використовується у м'ячі ручного зшиття (футбольний м'яч розміру 5)

QUALITY COMES FROM INSIDE

Гандбольний м'яч SELECT складається з шести ключових елементів:

1

КАМЕРА
ZERO-WING

4

ПІНА

2

НІПЕЛЬ З
ПОДВІЙНИМ
БЛОКУВАННЯМ

5

ПОВЕРХНЯ
ПУ

3

ПІДКЛАДКА

6

ЗШИТТЯ -
ПОДВІЙНІ
ВУЗЛИ



2



Гандбольні м'ячі

Факти і відмінності від футбольних і футзальних м'ячів

- Завжди виготовляються з ПУ
- Зазвичай з піною всередині
- Конструкція гандбольних м'ячів така сама, як і у футбольних
- Завжди використовуються латексні камери – для забезпечення м'якості та ідеального відскоку
- Матеріал ПУ для гандбольних м'ячів виробляється по-іншому, ніж для футбольних
 - ПУ для гандбольних м'ячів м'якіший і тому менш довговічний
- Машинне зшиття ще не дуже поширене
- ТВ гандбольні м'ячі досі відсутні на ринку
 - (поглинання води не є проблемою у гандболі, адже ігри відбуваються у приміщенні)

Приклади структури



Усі гандбольні м'ячі SELECT мають камери Zero-Wing



Практично всі гандбольні м'ячі SELECT зшиваються вручну
Практично всі гандбольні м'ячі SELECT робляться з піни



Чи знаєте ви, що...

- SELECT є найбільшим виробником гандбольних м'ячів у світі
- Не існує офіційних методів тестування гандбольних м'ячів, таких як тести FIFA для футбольних м'ячів
- Одна людина може зшити 3-5 гандбольних м'ячів на день
- Лише обмежена кількість майстрів здатна зшивати гандбольні м'ячі, оскільки їм потрібно спеціалізуватися на обробці невеликих компактних панелей
- Матеріали для гандбольних м'ячів більш тендітні, ніж для футбольних, і вони не можуть зберігатися протягом багатьох років

