

Редакція від 09.01.2025

В-М.1-00:2025
відповідно І-02:2017

**Вказівки по використанню
Оболонка синтетична поліамідна
ПЕНТАФЛЕКС® МІНІ
для упаковки сосисок і сардельок**

Призначення:

Синтетична поліамідна оболонка ПЕНТАФЛЕКС МІНІ призначена для упаковки сосисок, сардельок і відповідає вимогам ТУ У-20620489-011:2009.

Оболонка виробляється із поліаміда і барвників на основі поліаміда, дозволених до використання для контакту з харчовою продукцією, яка забезпечує **ряд важливих технічних характеристик**:

- високу механічну міцність оболонки, що дозволяє формувати вироби не тільки з використанням ручного в'язання але і на різних типах обладнання, забезпечує високу швидкість виробництва і можливість перенаповнення відносно номінального калібру;
- високі бар'єрні властивості. Проникність оболонки для кисню і водяного пару на порядок нижче, чим у білкових і целюлозних оболонках, що обумовлює такі переваги:
 - мінімальні втрати при термообробці (0-1,5%) і зберігання сосисочних і виробів із сардельок;
 - прекрасний товарний вигляд готової продукції (відсутність зморшок) на протязі всього терміну придатності; (рекомендований термін зберігання до 15 діб, при умові зберігання готової продукції при температурі від 0° до 6°С і відносної вологості повітря не вище 75%. Виробництво продукції визначає термін її зберігання, виходячи із санітарних умов виробництва, технології, умов зберігання);
- висока термостійкість полімерів, які використовують при виробництві оболонки, істотно розширює температурний діапазон використання оболонки в порівнянні з целюлозними і білковими оболонками;
- мікробіологічна стійкість. Використанні для виробництва оболонки полімери інертні для впливу бактерій і пліснявих грибів. Це впливає на поліпшення гігієнічних характеристик як самої оболонки, так і готового виробу.

Асортимент:

Оболонка Пентафлекс Міні (бар'єрна)

Діапазон діаметрів: 16*, 17* 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25(P), 26, 26(P), 27, 28, 30, 31, 32, 34

Поставка: гофрокукли 25м x 245мм; 33,3м x 245мм; гофрація **жорстка**
бобіни 2000 м

* 16, 17, діаметр - поставка в гофрокуклах 25м x 245мм

* 25(P), 26(P) (спецзамовлення під клієнтів)

Оболонка Пентафлекс Міні для сардельок, міні ковбасок

Діаметр: **34* мм**

***34 мм** можлива гофрація **м'яка в сітці**, гофрокукли 40м x 350-400мм,

Діаметр: **36, 38 мм**

Поставка: гофрокукли 50м x 350-400мм, гофрація **м'яка в сітці**
бобіни (2000м)

Гофрування оболонки можливе з врахуванням наступних типів обладнання для наповнення:

Тип А - закритий кінець отвору гофрокукли, для автоматичних ліній;

Тип П - відкритий кінець отвору гофрокукли для роботи на шприцах з перекручувальним пристроєм;

Тип У - кінець отвору гофрокукли з вузлом, для автоматичних ліній

Кольори: відповідно каталогу;

На оболонку може бути нанесений, односторонній або двох сторонній спиртовий друк.

Нанесення друку на оболонку проводиться флексографічним способом у відповідності з оригінал-макетом, погодженим із замовником.

ВКАЗІВКИ ПО ВИКОРИСТАННЮ

Зберігання на підприємстві

Зберігати в сухому і прохолодному місці, уникати джерел тепла і сонячних променів, на відстані не менше 1 м від нагрівальних приладів, і відсутності речовин, які агресивні і сильно пахнуть, при температурі **25°C** і відносної вологості не більше 80 %. Оболонку, яка транспортувалася і зберігалася при температурі нижче 0°C, витримати при кімнатній температурі не менше однієї доби перед відкриттям тари і використанням. Під час зберігання не рекомендовано піддавати ящики з оболонкою різким перепадам температури. Оболонку не піддавати механічному тертю.

Категорично забороняється кидати і піддавати ударам ящики з оболонкою.

Вимоги до умов зберігання також застосовуються і при транспортуванні оболонки.

Попадання прямих променів не допускається.

Гарантійний термін придатності оболонки до використання не більше **24 місяців** з дати виготовлення.

Підготовка оболонки до використання

Оболонка в заводській упаковці поступає в цех. Коробки відкриваються безпосередньо перед наповненням оболонки. Перед використанням гофровані стержні оболонки необхідно витягувати із коробки таким чином, щоб не порушувати цілісність гофрування.

При використанні оболонки Пентафлекс-Міні тип А необхідно уникати попадання вологи на оболонку, для забезпечення цілісності стержня гофрованої оболонки.

Оболонка Пентафлекс-Міні тип А, при використанні на сосисочних лініях, не вимагає додаткової підготовки (замочування) перед наповненням.

При використанні оболонки Пентафлекс-Міні тип П, на шприцах з перекручуванням пристроєм, оболонку необхідно замочувати в питній воді, з температурою **25-30°C** протягом 30-60 хвилин. Можливе використання короткочасного змочування стержня оболонки (стержень занурюється в ємність з водою, далі одягається на цівку).

Така методика підготовки оболонки до використання може застосовуватися при умові відсутності розривів оболонки, досягання рекомендованого % наповнення на перекрутчику.

Не дозволяється замочувати оболонку у воді з температурою **більше 30°C**, так як в цьому випадку може статися передчасна усадка оболонки.

Невикористану оболонку необхідно дістати із води дати можливість стекти воді і залишити в холодному приміщенні до наступного використання. При повторному використанні процес замочування повторити.

При дотриманні вимог підготовки оболонки до використання, оболонка набуває необхідну еластичність, що забезпечує рівномірність наповнення батончиків.

Формування оболонки

При виготовленні сосисок і сардельок в оболонці ПЕНТАФЛЕКС® МІНІ необхідно враховувати її непроникність і контролювати кількість води яка добавляється, щоб виключити появу бульйонно-жирових набряків в готовому виробі.

Перед формуванням необхідно провести огляд обладнання, робочого столу, впевнитися у відсутності зазубрин, шорсткості поверхні, що може травмувати оболонку при формуванні батончиків.

Категорично забороняється штирвати сосиски, сардельки в оболонці ПЕНТАФЛЕКС МІНІ.

При одяганні гофрокукли на цівку необхідно дотримуватися направлення «ялинкою» в середину, тобто вершиною «ялинки» до шприца. Швидкісний режим наповнення фаршем на перекручуванням пристрої повинен визначатися з врахуванням технічного стану обладнання.

Зверніть увагу, що на упаковці вказаний не номінальний діаметр оболонки, а мінімальний калібр наповнення. Номінальний калібр не регламентується!

При формуванні виробів важливо дотримуватися рекомендованого калібру наповнення. (див. Таблиця 1)

При дотриманні рекомендованого калібру наповнення забезпечується хороший зовнішній вигляд ковбасних виробів, збільшується фаршеємність, зменшується ризик бульйоно-жирових набряків, зморшкуватість.

(Таблиця 1)

Мінімальний калібр наповнення	Тип	Рекомендований калібр наповнення, мм	Рекомендований діаметр цівки, мм	Рекомендований номер патрону
16	А, П, У	17,0-17,5	8	16/17/18
17	А, П, У	18,0-18,5	8	17/18/19
18	А, П, У	19,0-19,5	8	18/19
19	А, П, У	20,0-20,5	10,0	19/20
20	А, П, У	21,0-21,5	10,0	20/21
21	А, П, У	22,0-22,5	10,0	20/21/22
22	А, П, У	23,0-23,5	11,0-12	21/22/23
23	А, П, У	24,0-24,5	11-12	21/22/23
24	А, П, У	25,0-25,5	11-12	22/23/24
25P	А, П, У	27,0-27,5	11-12	25/26
26	А, П, У	27,0-27,5	11-12	25/26
26(P)	А,П,У	28,0-28,5	11-12	25/26/27
27	А,П,У	28,0-28,5	11-12	25/26/27
28	А, П, У	29,0-29,5	12-14	26/27/28
30	А, П, У	31,0-31,5	12-14	29
31	А, П, У	32,0-32,5	14-16	29
32	А, П, У	33,0-33,5	17	29
34	А, П, У	35,0-36,5	17	29

**Рекомендації по наповненню оболонки Пентафлекс Міні
для пакування сардельок, міні ковбасок**

Мінімальний діаметр наповнення	Тип	Рекомендований калібр наповнення	Рекомендований діаметр цівки	Рекомендований діаметр патрона
Ø 34	м'яка гофрація в сітці	35,0-36,0	17	29
Ø 36	м'яка гофрація в сітці	37,0-38,0	16-18	29
Ø 38	м'яка гофрація в сітці	39,0-40,0	16-18	29

Для формування порцій сардельок, міні ковбасок також використовуються в'язальні машини, які забезпечують:

- швидкість процесу перев'язки шпагатом;
- контроль оборотів шпагату;
- довжину порції;
- забезпечує необхідну відстань між двома порціям.

Термообробка

термообробку продукції проводять в камерах всіх типів. Режим термообробки сосисок, сардельок виробник підбирає самостійно, в залежності від особливостей обладнання.

Термообробка сосисок полягає в ступінчатому варінні і охолодженні. Ступінчате варіння полягає в покроковому збільшенні температури в термокамері по мірі того, як температура в середині виробу досягне температури нагрівального середовища.

Прикладом процесу термообробки може бути наступний режим:

№	Найменування процесів	Температура	Час
1	Підвищення температури через 10-15 хв. При 100% вологості в камері	55°C 65°C 75°C	10 хв. 15 хв. 15 хв.

2	Варіння при 100% вологості в камері	75-80°C	До досягнення в середині батону 72°C
---	-------------------------------------	---------	--------------------------------------

Ступені варіння, їх тривалість будуть залежати від діаметру оболонки, фаршу і обладнання. Покрокове збільшення температури необхідно для проходження процесу кольороутворення і його закріплення у виробі.

Охолодження

Після термообробки необхідно терміново продукцію охолодити водою, до температури в середині батону 25-30°C. Охолодження холодним повітрям не допускається. Необхідно виключити вплив протягів на готовий виріб, до повного його охолодження так, як це може призвести до появи зморшкуватості оболонки на виробі.

Транспортування і зберігання оболонки

Транспортування і зберігання сосисочної оболонки ПЕНТАФЛЕКС® МІНІ проводиться відповідно вимогам НТД на дану продукцію.

Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження оболонки при транспортуванні, зберіганні і її використанні.