

Редакція від 15.06.2020

У-К.1-00:2020  
відповідно І-02:2017

## Вказівки по використанню Оболонка синтетична термоусадкова багат шарова Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип 1 для упаковки м'ясних виробів



**Призначення:** Оболонка Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип1 виготовляється по ТУ У 25.2-20620489-007-2003 і призначена для виробництва всіх видів варених ковбас, кров'яних, ліверних, паштетів в формі кільця і полу кільця.

**Переваги.** Порівняно з віскозо-армованими, натуральними і білковими оболонками Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип1 володіє:

- біологічною інертністю;
- високою бар'єрністю;
- механічною міцністю;
- еластичністю;
- низькою проникністю для кисню і водяного пару;
- температурним діапазоном використання виробів в оболонці від -30°C до +115°C;
- відсутністю втрат при термообробці;
- збільшеними термінами придатності ковбас до споживання (до 60 діб, при умовах зберігання при t от +2°C до +6°C).

**Оболонка поставляється в гофрованому вигляді.**

**Внутрішній розмір кільця:**

**тип 1** – внутрішній діаметр кільця становить **від 175 до 230мм** (ковбаси формою у вигляді спіралі, «банана», гірлянди також у вигляді кільця, на півкільця);

**Зберігання на підприємстві**

Оболонка повинна зберігатися в упаковці виробника, в чистих, сухих складських приміщеннях, без сторонніх запахів, захищених від прямого впливу сонячного світла, на відстані не менше 1 м від нагрівальних приладів, при кімнатній температурі не вище +25°C і відносної вологості не більше 80%.

**Оболонка повинна зберігатися в упаковці виробника до моменту її використання.**

**Гарантійний термін придатності оболонки - 36 місяців.**

Категорично забороняється кидати коробки з оболонкою і піддавати ударам.

Оболонка морозостійка, витримує температуру -30°C.

**Оболонка, яка зберігалася при температурі нижче 0°C, повинна бути витримана при кімнатній температурі не менше однієї доби перед відкриттям тари.**

**Підготовка оболонки до використання**

Оболонку Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип1 перед використанням необхідно замочити у воді при температурі від +18°C до +25°C і витримати не менше 40 хвилин. **У зимовий період для прискорення процесу замочування можна використовувати воду температури +25°C.**

Категорично забороняється замочувати оболонку у гарячій воді.

Витрати оболонки необхідно розраховувати під об'єм виробництва ковбас. У випадку неповного використання оболонки, необхідно залишити оболонку у **в ємкості з холодною водою і використати протягом однієї доби.**

**Рекомендації по технологічним особливостям виробництва ковбас з використанням поліамідних оболонки.**

Завдяки газовологонепроникності оболонки Пентафлекс-Кранц® тип1 втрати вологи в процесі термообробки у виробі не спостерігається.

**З метою виключення появи бульйоно-жирових набряків і розриву оболонки при термообробці, необхідно дотримуватися вимогам діючої технологічної інструкції по виробництву ковбасних виробів і використання функціональних добавок.**

**Наповнення і кліпсування оболонки**

Формування і кліпсування ковбас- це дуже важливий процес, при якому оболонка найчастіше всього стикається з деталями обладнання. Зверніть увагу на його справність, відсутність пошкоджень, заDIR на його поверхні з метою виключення пошкоджень оболонки при її використанні.

В оболонці Пентафлекс-Кранц® тип 1\_ковбаси можуть формуватися у вигляді спіралі, «банана», гірлянди а також у вигляді кільця і полу кільця.

При роботі з гофрованою оболонкою необхідно звернути увагу на відповідність діаметру оболонки діаметру цівки шприца-наповнювача. Гофрокукла повинна вільно одягатися на цівку. У випадку невідповідності даних параметрів виникає проблема з «одяганням» гофрокукли на цівку, що в подальшому вимагає «розпускання» гофрокукли, що в свою чергу призводить до зниження продуктивності на даному процесі.

**Таблиця відповідності  
Діаметра оболонки, діаметру цівки шприца-наповнювача**

Ø оболонки	Рекомендований діаметр цівки шприца-наповнювача, в мм
34	20, 22
35	20, 22
36	20, 22
38	22
40	22
41,42	22
43	22, 24
45	24/28*

\* - спецзамовлення за погодження з виробником (при умові, що у клієнта цівка тільки Ø28мм.)

Наповнення оболонки рекомендовано проводити з перенаповненням по калібру в межах рекомендованого діаметру наповнення (РДН) **5-11%**. Відсоток перенаповнення підбирається досвідченим шляхом в залежності від умов виробництва, типу обладнання і планованої форми ковбас.

Вибраний % перенаповнення повинен бути стабільним протягом всього процесу набивання, набивка повинна бути щільною по всій довжині кільця. Можна наповнювати оболонку безперервно у вигляді «спіралі», яка включає 3-5 витків і більше, можливе виготовлення ковбасок у вигляді «банана» або гірлянди. Кінці оболонки обов'язково кліпсуються.

Формування кільця досягається за рахунок конструктивних властивостей кліпсатора, але оболонка повинна бути використана для роботи як на автоматичних ("ALPINA", "POLI-CLIP", "TECHNO-PACK"), полу автоматичних типах обладнання, на всіх типах кліпсаторів "КОМПО", так і для ручного в'язання.

У більшості сучасних автоматичних кліпсаторів, для роботи з кільцевими оболонками, встановлено пристрій для автоматичної подачі шнурка (шпагатодателем і прийомним лотком) при виробництві кільцевих ковбас.

З допомогою цього пристрою досягається суворя відповідність довжини шнура для стягування кінців ковбас, наповнених в кільцеві оболонки. Шнур автоматично закладається під кліпсою, з обох кінців кільця. Функція управління підпетливателем дозволяє незалежно від роздільного ножа, встановлювати петлі на кожну порцію або в кінці ланцюга порцій упакованого виробу.

У випадку більш ранніх моделей кліпсатора, які не мають даної опції, для різноманітності і розширення асортиментного ряду продукції з використання кільцевої оболонки, можливе стягування кінців шпагатом в ручну або виготовлення ковбасок у вигляді «банана», гірлянди, або «спіралі».

**Термічна обробка**

Термообробка ковбасних виробів повинна проводитися у відповідності з вимогами діючої технологічної інструкції по схемі:

Підігрів-варіння- душирування- охолодження .

З огляду газонепроникності оболонки, процес обсмажування виключається. Тому для забезпечення процесу кольороутворення ковбас, необхідно застосувати ступінчате варіння, яке полягає в покроковому збільшенню температури. Починати варіння необхідно з  $t$  50-55°C.

Заключна стадія термообробки- це процес варіння, доведення виробів до готовності (72°C в середині батону протягом 10-15 хвилин).

Кількість ступенів збільшення температури, буде залежати від діаметру батонів, чим більший діаметр, тим більше ступенів.

Тривалість ступенів підігріву визначається підприємством виходячи з вимог технологічної інструкції і можливості обладнання. Неможна ковбаси після варіння охолоджувати холодним повітрям. Різке охолодження повітрям підсушує оболонку і можлива поява зморшкватості. Виключити дію протягів до повного охолодження ковбас.

**Варіння ковбас можна проводити і у варильних котлах.**

При варінні ковбас в котлах дотримуйтеся вимог технологічної інструкції і вказівок по використанню оболонки:

батони завантажуються в котли з температурою води від +55°C до +60°C;

категорично забороняється занурювати батони у воду з температурою варіння +80°C, це може призвести до передчасної усадки оболонки і деформації батонів;

ковбаси повинні бути повністю занурені у воду;

збільшення температури проводити поступово, з інтервалами;

при завантаженні наступних партій контролюйте температуру води, яка не повинна перебільшувати +60°C;

готовність ковбас характеризується температурою в серединні батону +72°C.

### **Охолодження**

#### **Після варіння ковбаси охолоджують в два етапи:**

1 етап – охолодження під душем водопровідною водою до температури в серединні батону від +25°C до +30°C.

2 етап – після охолодження під душем ковбасні вироби висихають при температурі навколишнього середовища, потім їх направляють у камеру охолодження з температурою від +4°C до +6°C.

Охолодження виробів з інтервалами забезпечує одночасну і рівномірну усадку оболонки і фаршу, що виключає зморшкватість поверхні батону.

### **Нарізання і зняття оболонки з ковбасного батону**

Оболонка Пентафлекс-Кранц® тип 1 легко знімається з ковбасного батону.

При нарізанні ковбас, щоб запобігти розривів і зменшити натяг оболонки, необхідно попередньо зрізати обидві кліпси.

### **Упаковка і зберігання ковбас**

Ковбаси після охолодження направляються на склад для зберігання і реалізації. Температура в приміщенні повинна відповідати вимогам технологічної інструкції по виробництву даного виду виробу.

Батони з чистою і сухою поверхнею упаковують в санітарно оброблену тару, дотримуючись гранично допустиму вагу (нетто), і направляють на реалізацію. При зберіганні не допускається велике коливання температур з метою виключення появи конденсату на поверхні батону.

В торгівельній мережі ковбаси повинні бути вивільнені від транспортної тари і поміщені в холодильники вітрини тощо.