

Редакция от 15.06.2020

У-К.1-00:2020  
согласно И-02:2017

## Указания по использованию

### Оболочка синтетическая термоусадочная многослойная Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип 1 для упаковки мясных изделий



**Назначение:** Оболочка Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип1изготавливается по ТУ У 25.2-20620489-007-2003 и предназначена для производства всех видов вареных колбас, кровяных, ливерных колбас, паштетов в форме кольца и полукольца.

**Преимущества.** По сравнению с вискозно-армированными, натуральными и белковыми оболочками Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип1обладает:

- биологической инертностью;
- высокой барьерностью;
- механической прочностью;
- эластичностью;
- низкой проницаемостью для кислорода и водяного пара;
- температурным диапазоном использования продукта в оболочке от -30°С до +115°С;
- отсутствием потерь при термообработке;
- увеличенными сроками пригодности колбас к потреблению (до 60 суток, при условии хранения при t от +2°С до +6°С).

**Оболочка поставляется в гофрированном виде.**

**Внутренний размер кольца:**

**тип 1** - внутренний диаметр кольца составляет **от 175 до 230мм** (колбасы формой в виде спирали, «банана», гирлянды так же в виде кольца, полукольца);

#### **Хранение на предприятии**

Оболочки должны храниться в упаковке изготовителя, в чистых, сухих складских помещениях без посторонних запахов, защищенных от прямого воздействия солнечного света, на расстоянии не менее 1 метра от нагревательных приборов, при комнатной температуре не выше +25°С и относительной влажности не более 80%.

**Оболочка должна храниться в упаковке изготовителя до момента ее использования.**

**Гарантийный срок годности оболочки - 36 месяцев.**

Категорически запрещается бросать коробки с оболочкой и подвергать их ударам.

Оболочка морозостойкая, выдерживает температуру -30°С.

**Оболочки, хранившиеся при температуре ниже 0°С, должны быть выдержаны при комнатной температуре не менее суток перед вскрытием тары.**

#### **Подготовка оболочки к использованию**

Оболочку Пентафлекс-Кранц<sup>®</sup> тип1 перед использованием следует замочить в воде при температуре от +18°С до +25°С и выдержать не менее 40мин. **В зимний период для ускорения процесса замачивания можно использовать воду температуры +25°С.**

Категорически запрещается замачивать оболочку в горячей воде.

Расход оболочки необходимо рассчитывать под объем производства колбас. В случае неполного использования оболочки необходимо оболочку **оставить в емкости с холодной водой и использовать в течение суток.**

**Рекомендации по технологическим особенностям производства колбас с использованием полиамидных оболочек**

Благодаря газонепроницаемости оболочки Пентафлекс-Кранц® тип1 потери влаги в процессе термообработки в продукте не наблюдаются.

**В целях исключения образования бульоно-жировых отеков и разрывов оболочки при термообработке, необходимо соблюдать требования действующих технологических инструкций по производству колбасных изделий и использования функциональных добавок.**

**Наполнение и клипсование оболочки**

Формовка и клипсование колбас – это важный процесс, при котором оболочка чаще всего соприкасается с деталями оборудования. Обратите внимание на его исправность, отсутствие повреждений, заусениц на его поверхности в целях исключения повреждений оболочки при ее использовании.

В оболочке Пентафлекс-Кранц® тип 1 колбасы могут формоваться в виде спирали, «банана», гирлянды так же в виде кольца, полукольца.

При работе с гофрированной оболочкой необходимо обратить внимание **на соответствие диаметра оболочки диаметру цевки шприца-наполнителя**. Гофроукла должна свободно надеваться на цевку. **В случае несоответствия данных параметров возникает проблема с «одеванием» гофроуклы на цевку, что в дальнейшем требует «распускание» гофроуклы, что в свою очередь приводит к снижению производительности на данном процессе.**

**Таблица соответствия  
диаметра оболочки, диаметру цевки шприца-наполнителя**

<b>Ø оболочки</b>	<b>Рекомендуемый диаметр цевки шприца-наполнителя, в мм</b>
34	20, 22
35	20, 22
36	20, 22
38	22
40	22
41,42	22
43	22, 24
45	24/28*

\* - спецзаказ по согласованию с производителем (при условии, что у клиента цевка только Ø28мм.)

Наполнение оболочек рекомендуется производить с переполнением по калибру в пределах рекомендуемого диаметра наполнения (РДН) **5-11%**. Процент перенаполнения подбирается опытным путем в зависимости от условий производства, типа оборудования и планируемой формы колбас.

Выбранный % перенаполнения должен быть стабильным на протяжении всего процесса набивки, набивка должна быть плотной по всей длине кольца. Можно наполнять оболочку непрерывно в виде "спирали", которая включает 3-5 витков и более, возможно изготовление колбасок в виде «банана» или гирлянды. Концы оболочки обязательно клипсуются.

Формирование кольца достигается за счет конструктивных особенностей клипсатора, но оболочка может быть использована для работы как на автоматических ("ALPINA", "POLI-CLIP", "TECHNO-RACK"), полуавтоматических типах оборудования, на всех типах клипсаторов "КОМПО", так и для ручной вязки.

В большинстве современных автоматических клипсаторах, для работы с кольцевыми оболочками, установлено устройство для автоматической подачи шнура (шпагатодателем и приемным лотком) при производстве кольцевых колбас.

При помощи этого устройства достигается строгое соответствие длины шнура для стягивания концов колбас, наполненных в кольцевые оболочки. Шнур автоматически закладывается под клипсой, с обеих сторон кольца. Функция управления подпетливателем позволяет независимо от разделительного ножа, устанавливать петли на каждую порцию или в конце цепочки порций упакованного продукта.

В случае более ранних моделей клипсатора, не имеющих данной опции, для разнообразия и расширения ассортимента ряда продукции с использованием кольцевой оболочки, возможно

стягивание кольца шпагатом вручную или изготовление колбасок в виде «банана», гирлянды, или «спирали».

### **Термическая обработка**

Термообработка колбасных изделий должна производиться в соответствии с требованиями действующих технологических инструкций по схеме:

Подогрев – варка – душирование – охлаждение.

Ввиду газонепроницаемости оболочки, процесс обжарки исключается. Поэтому, для обеспечения процесса цветообразования колбас, необходимо применять ступенчатую варку, которая заключается в пошаговом подъеме температуры. Начинать варку необходимо с  $t$  50-55°C.

Последняя стадия термообработки — это процесс варки, доведение продукта до готовности (72°C в центре батона в течение 10-15 минут).

Количество ступеней подъема температуры, будет зависеть от диаметра батонов, чем больше диаметр, тем больше ступеней.

Продолжительность ступеней подогрева определяется предприятием исходя из требований технологической инструкции и возможности оборудования. Нельзя колбасы после варки охлаждать холодным воздухом. Резкое охлаждение воздухом подсушивает оболочку и возможно образование морщинистости. Исключить воздействие сквозняков до полного охлаждения колбас.

#### **Варку колбас можно осуществлять и в варочных котлах.**

При варке колбас в котлах соблюдайте требования технологической инструкции и указаний по применению оболочки:

батоны загружаются в котлы с температурой воды от +55°C до +60°C;

категорически запрещается загружать батоны в воду с температурой варки +80°C, это может привести к преждевременной усадке оболочки и деформации батонов;

колбасы должны быть полностью погружены в воду;

подъем температуры производить постепенно, с интервалами;

при загрузке последующих партий контролируйте температуру воды, которая не должна превышать +60°C;

готовность колбас характеризуется температурой внутри батона +72°C.

### **Охлаждение**

#### **После варки колбасы охлаждают в два этапа:**

1 этап - охлаждение под душем водопроводной водой до температуры в центре батона от +25°C до +30°C.

2 этап - после охлаждения под душем колбасные изделия обсыхают при температуре окружающей среды, затем их направляют в камеру охлаждения с температурой от +4°C до +6°C.

Охлаждение продукта с интервалами обеспечивает одновременную и равномерную усадку оболочки и фарша, что исключает морщинистость поверхности батона.

### **Нарезка и снятие оболочки с колбасного батона**

Оболочка Пентафлекс-Кранц® тип 1 легко снимается с колбасного батона.

При нарезке колбас, чтобы предотвратить разрыв и уменьшить натяжение оболочки, необходимо предварительно срезать обе клипсы.

### **Упаковка и хранение колбас**

Колбасы после охлаждения направляются на склад для хранения и реализации. Температура в помещении должна соответствовать требованиям технологической инструкции по производству данного вида продукта.

Батоны с чистой и сухой поверхностью упаковывают в санитарно обработанную тару, соблюдая предельно допустимый вес (нетто), и направляют на реализацию. При хранении не допускается большое колебание температур в целях исключения образования конденсата на поверхности батона.

В торговой сети колбасы должны быть освобождены от транспортной тары и помещены в холодильники, витрины и т.д.