

Редакция от 15.06.2020

У-Э.1-00:2020  
согласно И-02:2017

## Указания по использованию

### Оболочка синтетическая термоусадочная многослойная Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> без замачивания для упаковки мясных изделий



**Назначение.** Оболочка Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> изготавливается по ТУ У 25.2-20620489-006-2003 и предназначена для упаковки всех видов вареных, кровяных, ливерных колбас, паштетов, жиров, зельцев, неформованных вареных ветчин, мясных фаршей (в охлажденном и замороженном виде) и другой аналогичной продукции.

Свойства оболочки Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> позволяют использовать её при производстве колбас в желе, студней, паштетов, ветчин в форме, куриных колбас с высоким содержанием добавок, и другой аналогичной продукции.

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

- биологической инертностью;
- высокой барьерностью;
- механической прочностью;
- эластичностью;
- низкой проницаемостью для кислорода и водяного пара;
- температурный диапазон использования продукта в оболочке от -30°C до +115°C;
- отсутствием потерь при термообработке;
- увеличенными сроками хранения колбас до 60 суток при t от +0°C до +6°C.

### 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°C и относительной влажности не более 80%.

**Оболочка должна храниться в упаковке изготовителя до момента ее использования, чтобы исключить возможность преждевременного увлажнения в бобине. Нарушение данного требования может привести к слипанию оболочки в бобине.**

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

Категорически запрещается бросать коробки с оболочкой и подвергать их ударам.

Оболочка морозостойкая, выдерживает температуру -30°C.

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

### Подготовка оболочки к использованию

При подготовке оболочки (разматывании рулона (рекомендовано в вертикальном положении), нарезании на отрезки) необходимо исключить трения торцевой части рулона и поверхности рукава оболочки о различные неровности.

**Оболочка Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> не требует предварительного замачивания, что значительно сокращает процесс подготовки ее к использованию. Раскрой необходимо производить вне производственного цеха, так как высокая влажность помещения может вызвать ее слипание в бобине и разрывы при размотке. После раскроя остатки оболочки в бобинах должны храниться в заводской упаковке (обязательно в полиэтиленовом мешке).**

При использовании оболочки (отрезки, гофрокуклы) не исключается вероятность, что оболочка может соприкоснуться с влажными поверхностями (оборудование, инвентарь, руки и т.д.). **Оболочка, предназначенная для производства, не боится влаги. Ее физико-механические свойства не меняются, оболочка обеспечивает все необходимые параметры на каждом цикле технологического процесса ее использования.**

Оболочка Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> также может **использоваться и с предварительным замачиванием**. Параметры процесса замачивания должны соответствовать типовым указаниям по использованию оболочек Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> с замачиванием.

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

Технология производства колбасных изделий должна осуществляться в строгом соответствии с действующей технологической инструкцией.

Благодаря газонепроницаемости оболочки Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> потери влаги в процессе термообработки в продукте не наблюдаются.

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

Формовка и клипсование колбас - важный процесс, при котором оболочка чаще всего соприкасается с деталями оборудования. Обратите внимание на их исправность, отсутствие повреждений, заусениц на их поверхности, а также на правильный подбор клипсы, соответствующий диаметру используемой оболочки в целях исключения повреждений оболочки при ее использовании.

**Чтобы исключить слетание клипсы при клипсовании, наполняйте оболочку на 9-10%.**

**При этом торцевые стороны батона будут иметь грубые складки, собранные в пучок перед клипсой. В течении 5-10 минут оболочка начинает работать, складки разглаживаются, наполняются фаршем, батон увеличивается по диаметру.**

При выборе процента перенаполнения важно учитывать все факторы: свойства оболочки, используемое оборудование, номер клипсы, а также состав фарша, особенно содержащего белковые добавки, обладающие способностью к набуханию. Поэтому в целях исключения разрыва оболочки при термообработке рекомендуется особенно контролировать процесс перенаполнения оболочки относительно номинального калибра, возможно, несколько его снизить. Контроль рекомендуемого диаметра наполнения осуществляется периодически, путем измерения диаметра батона калибровочной рулеткой. При необходимости осуществляется регулировка дозирования фарша на шприце-дозаторе в автоматических типах оборудования.

При соблюдении рекомендуемого диаметра наполнения обеспечивается хороший внешний вид колбас, увеличивается фаршеемкость, уменьшается риск бульонно-жировых отеков, увеличивается выход готового продукта.

### **Клипсование оболочек**

Оболочка Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> может быть использована для работы как на автоматических ("POLI -CLIP", "ALPINA", "TECHNO-PACK"), полуавтоматических типах оборудования, так и на ручных клипсаторах, на всех типах клипсаторов "КОМПО".

При клипсовании необходимо обратить внимание на регулировку клипсатора, правильный подбор клипс, соответствующих типу оболочки и диаметру. Клипсы должны обеспечить жесткий зажим концов оболочки, не сдвигаться в сторону и не травмировать оболочку.

### **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°С, при 100% влажности.

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  $t+55^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ ;

категорически запрещается загружать батоны в воду с температурой варки  $t+80^{\circ}\text{C}$ , 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  $+60^{\circ}\text{C}$ ;

готовность колбас характеризуется температурой внутри батона  $t +72^{\circ}\text{C}$ .

#### **Охлаждение**

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

1 этап - охлаждение под душем водопроводной водой до температуры в центре батона  $t$  от  $+25^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$ .

2 этап - после охлаждения под душем колбасные изделия обсыхают при температуре окружающей среды, затем их направляют в камеру охлаждения с температурой от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $+6^{\circ}\text{C}$ .

Охлаждение продукта с интервалами обеспечивает одновременную и равномерную усадку оболочки и фарша, что исключает морщинистость поверхности батона. **Свойства оболочки позволяют исключить процесс душирования водой. При этом появление морщинистости поверхности исключается. Неиспользование процесса душирования определяется предприятием самостоятельно, исходя из санитарных требований производства.**

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

Оболочка Пентафлекс-Экстра Н<sup>®</sup> 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 хранение. 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.