



АТЛАНТИС-ПАК

**Лидер Инновационных
Упаковочных Решений**



ОБОЛОЧКА АМИТЕКС Сонет

Технологический регламент



346703, Ростовская обл., Аксайский район, х. Ленина, ул. Онучкина, 72

Телефон горячей линии:
8 800 500-85-85 - для России
+7 863 255-85-85 - для стран ближнего и дальнего зарубежья

info@atlantis-pak.ru
www.atlantis-pak.ru

1. Назначение

Данный технологический регламент описывает процесс производства вареных колбасных и ветчинных изделий с использованием оболочек **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента**.

Оболочки **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента** изготавливаются по ТУ 22.21.29-015-27147091-2004 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-04) из семислойной термоусадочной барьерной оболочки и нерастяжимого хлопчатобумажного шнура или пластиковой ленты.

В процессе формовки оболочка растягивается под давлением продукта, а шнур или лента за счет свойства нерастяжимости препятствуют равномерному наполнению. Вследствие этого на батоне образуются выпуклости, соответствующие расположению шнура или ленты на оболочке.

Оболочки **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента** предназначены для производства, упаковки, хранения и реализации колбасных и ветчинных изделий, плавленых сыров, пищевых животных жиров, маргаринов и других пищевых продуктов, реализуемых в розничной торговле в виде целых батонов.

Рекомендуемые сроки годности вареных колбас высшего, первого и второго сортов, изготовленных по ГОСТ Р 52196-2011 в оболочках **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента**, составляют не более 60 суток при температуре хранения от 2 до 6 °С и относительной влажности воздуха не выше 75 %.

2. СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

2.1. Оболочки **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента** - специальные типы матовой барьерной оболочки, предназначенные для придания продукту привлекательного внешнего вида за счет необычной формы батона.

2.2. Оригинальное техническое решение, примененное в производстве оболочек, позволило получить продукты, готовые к использованию:

- при работе с оболочками **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента** отсутствует необходимость в дополнительных технических приспособлениях (аппликаторах);

- при работе с оболочками **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента** исключена возможность накопления неиспользуемых остатков оболочки и шнура или ленты, так как оболочка и шнур или лента расходуются синхронно в равных количествах;



- отсутствует опасность отслоения шнура или ленты при длительном замачивании оболочки;

- в процессе прикрепления шнура или ленты к оболочке одновременно происходит предварительное формирование выпуклых ячеек на оболочке, что облегчает последующую формовку колбасной продукции.

2.3. Механическая прочность оболочек, а также прочность прикрепления шнура или ленты к оболочке позволяют осуществлять формирование батонов с использованием высокопроизводительных автоматических и полуавтоматических клипсаторов, обеспечивая стабильность формы при высоких скоростях формовки.

2.4. Эластичность оболочек обеспечивает значительное переполнение относительно номинального калибра и позволяет снизить расход оболочки на тонну готовой продукции в сравнении с обычными барьерными оболочками.

2.5. Низкая проницаемость для кислорода и водяного пара обусловлена тщательно подобранной комбинацией полимеров и обеспечивает:

- отсутствие потерь при термообработке и хранении мясных и колбасных изделий;

- микробиологическую стабильность продуктов в процессе хранения;

- торможение окислительных процессов прогоркания жиров;

- прекрасный товарный вид и сохранность колбасных изделий на протяжении всего срока годности.

2.6. Физиологическая безопасность - оболочки **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента** не подвергаются микробиологической порче, так как материалы, из которых они изготавливаются, инертны к воздействию бактерий и плесневых грибов. Это упрощает их хранение улучшает гигиенические характеристики, как самой оболочки, так и колбасного производства.

Технические характеристики оболочек **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента** содержатся в соответствующих продуктовых спецификациях и в ТУ 22.21.29-015-27147091-2004 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-04)

3. АССОРТИМЕНТ

АМИТЕКС Сонет Шнур – оболочка, декорированная хлопчатобумажным шнуром различного плетения. Цвет шнура - кремовый, красный. Расстояние между витками спирали (шаг спирали) определяется калибром оболочки (см. Таблицу 1).



Таблица 1

Оболочка		Калибр	Шаг спирали	
Амитекс Сонет Шнур 2	два встречных шнура, расположенных по спирали	\varnothing 40 - 50 мм \varnothing 51 - 60 мм \varnothing 61 - 70 мм \varnothing 71 - 80 мм	40±5 мм 50±5 мм 60±5 мм 70±5 мм	
Амитекс Сонет Шнур 5	Пять шнуров, имитирующих ручную вязку колбасных батонов	\varnothing 40 - 50 мм \varnothing 51 - 60 мм \varnothing 61 - 70 мм \varnothing 71 - 80 мм	40±5 мм 45±5 мм 50±5 мм 55±5 мм	

АМИТЕКС Сонет Лента – оболочка, декорированная пластиковой лентой. Цвета ленты: золотой, кремовый, красный. Ширина ленты 0,5 см. Расстояние между витками спирали (шаг спирали) определяется калибром оболочки (см. Таблицу 2).

Таблица 2

Оболочка		Калибр	Шаг спирали	
Амитекс Сонет Лента 1	одна лента, расположенная по спирали	\varnothing 40 - 50 мм \varnothing 51 - 60 мм \varnothing 61 - 70 мм \varnothing 71 - 80 мм	45±5 мм 50±5 мм 55±5 мм 60±5 мм	

Цвета оболочек **АМИТЕКС Сонет Шнур** и **АМИТЕКС Сонет Лента**: бежевый, бронзовый, красный, золотой, копчения, копчения 3, розовый 4, светлый орех, орех, темный орех.

На оболочку **АМИТЕКС Сонет** может быть нанесена односторонняя и двухсторонняя одноцветная, многоцветная или полноцветная печать с использованием УФ-отверждаемых красок или красок на основе летучих растворителей.

Печать наносится флексографским способом, краски устойчивы к кипячению, жиру и механическим повреждениям.

В силу особенностей изготовления оболочки на готовой оболочке на печати возможно появление мелких трещин, имитирующих крокеллюры.

Формы поставки:

рулоны;

гофрокуклы.



4. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОЛОЧКИ

4.1 Хранение и транспортировка оболочки

4.1.1. Оболочка должна храниться в оригинальной упаковке в сухих, чистых и прохладных помещениях (температура от 5 до 35 °С, относительная влажность воздуха не более 80 %), соответствующих санитарно-гигиеническим нормам, установленным для мясоперерабатывающей промышленности.

4.1.2. Рекомендуется вскрывать заводскую упаковку непосредственно перед переработкой оболочки.

4.1.3. Рекомендуется беречь оболочку при хранении от воздействия высоких температур и прямых солнечных лучей.

4.1.4. Оболочку, хранившуюся при температуре ниже 0 °С, перед применением выдержать в оригинальной упаковке при комнатной температуре не менее суток.

4.1.5. Категорически запрещается бросать и подвергать ударам коробки с оболочкой

4.1.6. На протяжении всего технологического цикла необходимо следить за тем, чтобы оболочка не травмировалась.

4.1.7. Транспортировка оболочки должна осуществляться при температурах не превышающих +40 °С, попадание прямых солнечных лучей не допускается.

4.2 Подготовка оболочки к работе

Для придания оболочке эластичности и обеспечения равномерной набивки оболочки **АМИТЕКС Сонет (Шнур, Лента)** необходимо замочить в питьевой воде (СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества») с температурой 25 - 30 °С. Использование более высоких температур приводит к неконтролируемой термической усадке оболочки и уменьшению ее длины и калибра.

Особое внимание надо обратить на то, чтобы вода попадала внутрь рукава и смачивала не только внешнюю, но и внутреннюю поверхность оболочки.

Негофрированная оболочка до замачивания нарезается на отрезки необходимой длины. Бобина при разматывании оболочки должна находиться в вертикальном положении, чтобы не были повреждены ее торцы.

Гофрированную оболочку замачивают, не вынимая из сетки.

Время замачивания оболочки:

- не менее 60 минут нарезанной на отрезки;



- не менее 90 минут в гофрированном виде.

Если было замочено слишком много оболочки, то оболочку достают из воды, удаляют лишнюю воду и оставляют оболочку во влажном состоянии вдали от источников тепла и сквозняков, на следующий день оболочку повторно замачивают и перерабатывают.

4.3 Особенности фаршесоставления

В процессе термообработки колбасный фарш, находящийся в оболочке **АМИТЕКС Сонет (Шнур, Лента)** не теряет влагу, поэтому расчет количества воды, добавляемой в фарш на стадии куттерования, производится, исходя из свойства влагонепроницаемости оболочки.

При выработке колбас по ГОСТ Р 52196-2011 рекомендуется уменьшить количество добавляемой влаги в среднем на 10 % от массы фарша по сравнению с рецептурами, разработанными для натуральных, белковых и вязко-армированных оболочек.

При разработке новых рецептур количество добавляемой влаги определяют с учетом влагоудерживающих свойств применяемых добавок (эмульгаторов, стабилизаторов, гелеобразователей, растительных белков и т.д.), качества мясного сырья и технического состояния оборудования, обращая особое внимание на оптимальное связывание белка, жира и воды.

Все технологические мероприятия, направленные на увеличение связывания воды (увеличение выхода), приводят к повышению внутреннего давления фарша во время термообработки. Фарши с большим процентом замены мясного сырья обладают повышенной способностью к набуханию. Чтобы сохранить способность фарша к значительному связыванию воды и не допустить разрыва оболочки при термообработке, рекомендуется все водосвязывающие добавки вносить в куттер не в сухом виде, а в виде желе или эмульсий.

Изготовление фарша для производства ветчин производят в соответствии с нормативной документацией на эти продукты.

4.4 Формовка колбасных изделий

Оболочка **АМИТЕКС Сонет (Шнур, Лента)** предназначена для работы на автоматическом, полуавтоматическом и ручном оборудовании для наполнения и клипсования, но может использоваться и для ручной вязки.

Категорически запрещается штриковать батоны (прокалывать оболочку). При штриковке оболочка лопается.



При работе с оболочкой **АМИТЕКС Сонет (Шнур, Лента)** следует учитывать следующие особенности:

- набивать оболочку фаршем следует максимально плотно, ориентируясь не только на калибр готового изделия, измерение которого затруднено, а на достижение приемлемого внешнего вида изделия;

- в зависимости от возможностей формующего оборудования переполнение относительно номинального калибра для оболочки **АМИТЕКС Сонет Шнур** составляет **20 – 25 %**, а для оболочки **АМИТЕКС Сонет Лента** - **25 – 30 %**;

- шнур и лента затрудняют прохождение оболочки через тормозной блок, а также придают клипсуемому пучку дополнительную толщину, поэтому очень важно правильно произвести подбор клипс в соответствии с рекомендациями, данными в таблице 3;

- необходимо отрегулировать усилие обжатия клипсы с учетом увеличения объема клипсуемого пучка - клипса должна обеспечивать надежный зажим концов батона, но не травмировать оболочку;

- при работе на автоматических клипсаторах, имеющих вытеснители, необходимо произвести регулировку отверстия вытеснения;

- необходимо отрегулировать работу ножа клипсатора и следить за его заточкой, чтобы нож перерезал весь пучок (оболочка + шнур или лента). Если нож затупился и не перерезает шнур, то нельзя пытаться разорвать шнур руками, так как это может привести к отрыву шнура от оболочки - необходимо пользоваться режущим инструментом;

- при настройке переполнения рекомендуется максимально ослабить тормоз клипсатора и после этого производить регулировку переполнения. Если модель клипсатора предусматривает наличие двух тормозных колец, то в некоторых случаях целесообразно работать с одним тормозным кольцом;

- возможно использование тормозного кольца в комплекте с опорным кольцом большего размера. Например: цевка \varnothing 28, тормозное кольцо \varnothing 28, опорное кольцо \varnothing 36. Это позволяет обеспечить стабильное, без рывков прохождение оболочки через тормозной узел и стабильное переполнение;

- для симметричного наполнения батончиков необходимо отрегулировать центровку цевки относительно отверстия вытеснения;

- следует придерживаться рекомендаций производителей клипсующего оборудования.



Рекомендуемые типы клипс для оболочек **Амитекс Сонет (Шнур, Лента)**

Калибр	POLY-CLIP		TIPPER TIE	TECHNOPACK		КОМПО	КОРУНД
	Клипса шаг 15 шаг 18	Клипса серии S	Клипса шаг 15 шаг 18	Клипса серии E	Клипса серии G	Клипса серии B, BP	
40	15-9-5x1.75 18-9-5x2.0	632 735	15/9-5x1.75 18/9-5x2.0	220 410	175 370	B 2, BP2	2,5x13,6x14 XE220
45	15-9-5x1.75 18-9-5x2.0	632 735	15/9-5x1.75 18/9-5x2.0	220 410	175 370	B2 BP2	2,5x13,6x14 2,5x13,6x15 XE220
50-55	15-10-5x2.0 18-9-5x2.0	632 735	15/10-5x2.0 18/9-5x2.0	220 410	175 370	BP2	2,5x13,6x15 XE220
60-65	15-10-5x2.0 15-11-5x2.2 18-9-5x2.0	638 735 844	15/10-5x2.0 15/11-5x2.2 18/9-5x2.0	220 420	175 200 370	BP2	2,5x13,6x15 2,5x13,6x16 XE220
70	18-9-5x2.0 15-11-5x2.2 18-10-5x2.0 18-11-5x2.2	638 735 844	18/9-5x2.0 15/11-5x2.2 18/10-5x2.25 18/11-5x2.25	220 420	175 200 370	BP2 BP3	2,5x13,6x15 2,5x13,6x16 XE220
75	18-10-5x2.0 18-11-5x2.2 18-12-5x2.5	735 740 844	18/11-5x2.0 18/11-5x2.25 18/12-5x2.5	220 230 420	200 225 370	-	2,5x13,6x15 2,5x13,6x16 XE220 XE230
80	18-11-5x2.2 18-12-5x2.5	740 844	18/11-5x2.25 18/12-5x2.5	230 420 430	225 390	-	-

Для клипсаторов POLY-CLIP FCA, TIPPER TIE TT1815, TT1512, SVF 1800 и КОМПО КН-501 используются матрицы, каждая из которых соответствует определенному типу клипс, указанному в таблице. Для определения соответствия матрицы и клипсы необходимо изучить рекомендации фирмы-изготовителя и техническое описание клипсатора.

4.5 Термообработка

Термообработка колбас в оболочке **АМИТЕКС Сонет (Шнур, Лента)** заключается в варке и охлаждении. Стадии подсушки оболочки и обжарки могут быть исключены из технологического процесса.

Термическую обработку колбас можно проводить в термокамерах различных типов, а также в стационарных варочных котлах.



4.5.1. Варка

При термообработке в термокамерах рекомендуется применять либо ступенчатую варку, либо дельта-варку. Начинать варку следует и в одном и в другом случае с температуры 50 - 55 °С для прохождения реакций цветообразования. Более высокие стартовые температуры могут привести к расслоению фаршевой эмульсии и дефектам цвета (серое кольцо).

Ступенчатая варка заключается в пошаговом увеличении температуры в термокамере по мере того, как температура в центре продукта достигает температуры греющей среды. Количество «шагов» определяется диаметром изделия - чем больше калибр, тем больше количество стадий. Первые стадии - это нагрев при умеренных температурах - 50, 60, 70 °С для обеспечения медленной коагуляции белков и перераспределения температуры по всему объему. Последняя стадия - доведение продукта до кулинарной готовности (72 °С в центре батона в течение 10-15 минут).

Дельта-варка создает более благоприятные условия для равномерного прогрева колбас. Разница между температурой в камере и температурой продукта в начале процесса составляет 15-20 °С, а к концу процесса уменьшается до 5 - 8 °С. Дельта-варка в производственных условиях приводит к увеличению продолжительности нагрева, однако обеспечивает лучшее качество продукта. Продолжительность варки определяется достижением кулинарной готовности продукта (72 °С в центре батона в течение 10-15 минут).

В качестве примера можно привести режим термообработки, используемый для колбасных батонов 60 калибра:

55 °С в термокамере при 100% влажности - 25 минут

65 °С в термокамере при 100% влажности - 25 минут

75 °С в термокамере при 100% влажности - 35 минут или до 60 °С в центре батона.

80 °С в термокамере при 100% влажности до 72 °С в центре батона.

При варке в котлах рекомендуется:

- загружать батоны в воду с температурой 55 - 60 °С, чтобы избежать неконтролируемой усадки и деформации батонов;

- колбасы постоянно держать под водой и передвигать для равномерного проваривания;

- перед загрузкой каждой новой партии колбас снижать температуру воды в котле до 60 °С.

4.5.2. Охлаждение



После окончания процесса варки колбасы необходимо немедленно охладить. Первая стадия охлаждения - душирование холодной водой (возможно использование интервального душа) до температуры в центре батона 25 - 35 °С. После душирования колбаса должна обсохнуть на воздухе, только после этого ее можно поместить в холодильную камеру.

Охлаждение холодным воздухом применять нежелательно. Необходимо исключить воздействие сквозняков на готовую продукцию до полного охлаждения колбас, так как это приводит к образованию морщин на поверхности изделия.

4.6 Транспортировка и хранение колбасной продукции

Транспортировка и хранение колбасной продукции, изготовленной с использованием оболочки **АМИТЕКС Сонет**, осуществляются в соответствии с нормативной документацией на эту продукцию (ГОСТ, ТУ).

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 5.1. Изготовитель гарантирует соответствие оболочки требованиям ТУ при соблюдении условий, транспортировки и хранения на складах потребителя и сохранения целостности заводской упаковки.
- 5.2. Срок годности оболочки – 3 года с момента ее изготовления при соблюдении требований настоящих технических условий, срок годности оболочки с УФ-печатью – 2 года с момента изготовления до момента использования.



346703, Ростовская обл., Аксайский район,
х. Ленина, ул. Онучкина, 72

Телефон горячей линии:
8 800 500-85-85 - для России
+7 863 255-85-85 - для стран ближнего и
дальнего зарубежья

info@atlantis-pak.ru
www.atlantis-pak.ru

