



АТЛАНТИС-ПАК

Лидер Инновационных
Упаковочных Решений

ОБОЛОЧКИ 

АМИФЛЕКС Те АМИФЛЕКС Та

Технологический регламент



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Данный технологический регламент описывает процесс производства вареных колбасных и ветчинных изделий, а также паштетов и ливерных колбас с использованием оболочек **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та**.

Оболочки **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** – многослойные оболочки, изготовленные из полиамида, полиолефина и адгезива (модифицированного полиэтилена), разрешённых к применению в пищевой промышленности Минздравом РФ. Качество сырья, используемого для изготовления оболочек **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та**, подтверждено российскими и международными сертификатами качества.

Оболочки **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** изготавливаются по ТУ 22.21.29-010-27147091-2000 (идентичны ТУ 2290-010-27147091-2000) и предназначены для производства, транспортировки, хранения и реализации:

- вареных колбасных и ветчинных изделий;
- кровяных и ливерных колбас, паштетов;
- зельцев, студней и продуктов в желе;
- плавленых сыров;
- пищевых животных жиров, маргаринов, кисломолочных продуктов (сметана, творог);
- замороженных продуктов (колбасные и мясные фарши, мороженое, тесто)
- и других пищевых продуктов.

Отличительными свойствами оболочек **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** являются.

- увеличенная жесткость, то есть способность сопротивляться деформациям;
- блестящая поверхность.

Оболочка **АМИФЛЕКС Те** предназначена для продуктов, реализуемых в розничной торговле в виде целых батонов.

Оболочка **АМИФЛЕКС Та** обладает свойством счищаемости по спирали, что позволяет производить нарезку батонов в оболочке без образования продольных порывов в розничной торговле.

Рекомендуемые сроки годности вареных колбас, изготовленных по ГОСТ Р 52196-2011 в оболочках **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** составляют 60 суток при температуре



хранения от 0 до 6 °С и относительной влажности воздуха не выше 75 %.

2. СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

2.1. Механическая прочность оболочки позволяет осуществлять формование батонов с использованием высокопроизводительных автоматических и полуавтоматических клипсаторов, обеспечивая стабильность формы и фиксированный вес батонов при высоких скоростях формовки.

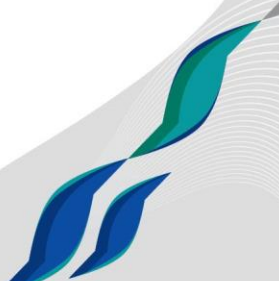
2.2. Увеличенная жесткость оболочки позволяет использовать ее для производства продукции с высоким процентом замены мясного сырья на растительное, обладающей высоким коэффициентом термического расширения, а также сопротивляться резким изменениям температуры греющей среды при термообработке

2.3. Низкая проницаемость для кислорода и водяного пара обеспечивается тщательно подобранной комбинацией полимеров и обуславливает следующие преимущества оболочек **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та**.

- отсутствие потерь при термообработке и хранении мясных и колбасных изделий;
- микробиологическую стабильность продуктов в процессе хранения;
- торможение окислительных процессов, приводящих к прогорканию жиров и изменению естественного цвета мясопродукта;
- прекрасный товарный вид готовой продукции (отсутствие морщин) на протяжении всего срока годности.

2.4. Физиологическая безопасность - оболочки **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** не подвергаются микробиологической порче, так как материалы, из которых они изготовлены, инертны к воздействию бактерий и плесневых грибов. Это упрощает хранение оболочки и улучшает гигиенические характеристики, как самой оболочки, так и колбасного производства.

Технические характеристики оболочек **АМИФЛЕКС Та** и **АМИФЛЕКС Те** содержатся в продуктовой спецификации и в ТУ 22.21.29-010-27147091-2000.



3. АССОРТИМЕНТ

Калибры оболочки, мм

АМИФЛЕКС Те

35 - 130

АМИФЛЕКС Та

35 - 120

Доступные цвета оболочек **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** представлены в Каталоге цветов.

Возможно изготовление эксклюзивных цветов.

На оболочки **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** может быть нанесена односторонняя и двухсторонняя одноцветная, многоцветная или полноцветная печать с использованием УФ-отверждаемых красок или красок на основе летучих растворителей.

Формы поставки:

- бухты;
- 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. Рекомендуются вскрывать заводскую упаковку непосредственно перед переработкой оболочки.

4.1.3. Рекомендуются 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 **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** 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 20 – 25 °С.

Вода должна попадать внутрь рукава и смачивать 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 30 минут нарезанной на отрезки;
- не менее 60 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.

Не разрешается замачивать оболочку в горячей воде, так как в этом случае может начаться процесс неконтролируемой продольной и поперечной усадки, приводящий к уменьшению длины и калибра оболочки.

4.3. Особенности фаршесоставления

В процессе термообработки колбасный фарш, находящийся в оболочках **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** 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 52196-2003 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 рецептов 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 водосвязывающие добавки вносить в куттер не в сухом виде, а в виде гелей или эмульсий.

Изготовление фарша для производства ветчин, паштетов, ливерных колбас производят в соответствии с нормативной документацией на эти продукты.

4.4. Формовка колбасных изделий

Оболочки **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** предназначены для работы на автоматическом и полуавтоматическом оборудовании для наполнения и клипсования, но могут использоваться и для ручной вязки.

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

Для обеспечения хорошего внешнего вида готовой продукции, увеличения фаршеёмкости оболочки, уменьшения риска образования бульонно-жировых отеков рекомендуется производить

- наполнение оболочки **АМИФЛЕКС Те** колбасным фаршем **с 5 - 6 %-ным переполнением.**



- наполнение оболочки **АМИФЛЕКС Та** колбасным фаршем **с 12-14 %-ным переполнением.**

При формовке следует учитывать, что, разница между номинальным калибром оболочки и калибром набивки определяется не только свойствами самой оболочки, но и консистенцией и температурой фарша, давлением, применяемым при набивке, условиями охлаждения после термообработки. Например, если фарш обладает хорошими связующими способностями или способностью к набуханию, то для предотвращения разрыва оболочки при термообработке рекомендуется несколько снизить процент переполнения оболочки относительно номинального калибра.

При выработке паштетов горячим способом, когда фарш имеет жидкую консистенцию и температура фарша превышает 40 °С, переполнение относительно номинального калибра должно быть увеличено на 3 - 5 % по сравнению с рекомендациями для вареных колбас.

Используемая клипса должна обеспечивать надежный зажим концов батона и не травмировать оболочку. Для надежного закрепления клипсы следует придерживаться рекомендаций производителей клипсующего оборудования. Рекомендации по подбору клипс для оболочек **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та**.

Рекомендуемые типы клипс

Таблица 1

Калибр	POLY-CLIP		TIPPER TIE	TECHNOPACK		КОМПО	КОРУНД
	Клипса шаг 12 шаг 15 шаг 18	Клипса серии S	Клипса шаг 12 шаг 15 шаг 18	Клипса серии E	Клипса серии G	Клипса серии В, ВР	Клипса
25-50	12-6-4×1.25 15-7-5×1.5 18-7-5×1.75	625 628 735	12/6-4×1.25 15/7-5×1.5 18/7-5×1.75	210 410	175	В 1, ВР 2	ХЕ210 2,5х13,6х14
55 - 60	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	628 632 735	15/7-5×1.5 15/8-5×1.75 18/7-5×1.75	210 410	175 370	В 2, ВР 2	ХЕ 210 ХЕ 220 2,5х13,6х14
65-70	15-8-5×1.5 18-7-5×1.5 18-9-5×2.0	628 632 735	15/8-5×1.5 18/7-5×1.5 18/9-5×2.0	210 220 410	175 370	В 2, ВР 2	ХЕ 220 2,5х13,6х14 2,5х13,6х15
75-80	15-8-5×1.5 15-9-5×1.5 18-9-5×2.0	632 638 735	15/8-5×1.5 15/9-5×1.5 18/9-5×2.0	220 410 420	175 200 370	В 2, ВР 2 В 3, ВР 3	ХЕ 220 2,5х13,6х15 2,5х13,6х16

		844					
85-100	15-9-5×1.5 15-10-5×2.0 18-9-5×2.0 18-10-5×2.5	740 844	15/9-5×1.5 15/10-5×2.0 18/9-5×2.0 18/10-5×2.5	220 420	200 370 390	-	XE 220 2,5x13,6x15 2,5x13,6x16
105-120	15-10-5×2.0 15-11-5×2.0 18-10-5×2.5 18-11-5×2.0	740 744 844	15/10-5×2.0 15/11-5×2.0 18/10-5×2.5 18/11-5×2.0	220 230 420	200 225 370 390	-	-

Для клипсаторов POLY-CLIP FCA, TIPPER TIE TP1815, TP1512 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 оболочках **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та** 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 - 15 минут.
- 65 °С в термокамере при 100% влажности - 15 минут.
- 75 °С в термокамере при 100% влажности - 25 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 может привести к образованию морщин на поверхности изделия.

4.6. Транспортировка и хранение колбасной продукции

Транспортировка и хранение колбасной продукции, изготовленной с использованием оболочек **АМИФЛЕКС Те** и **АМИФЛЕКС Та**, осуществляется 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 **АМИФЛЕКС Те** – 3 года с момента ее изготовления при соблюдении требований настоящих технических условий. Срок годности оболочки **АМИФЛЕКС Те** с УФ-печатью- 2 года с момента ее изготовления при соблюдении всех требований настоящих технических условий.

5.3 Срок годности оболочки **АМИФЛЕКС Та** – 2 года с момента ее изготовления при соблюдении требований настоящих технических условий. Срок годности оболочки **АМИФЛЕКС Та** с УФ-печатью- 1 года с момента ее изготовления при соблюдении всех требований настоящих технических условий.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

В настоящем документе приложения отсутствуют.



ООО ПКФ «Атлантис-Пак»
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
www.atlantis-pak.top
info@atlantis-pak.top

