



АТЛАНТИС-ПАК

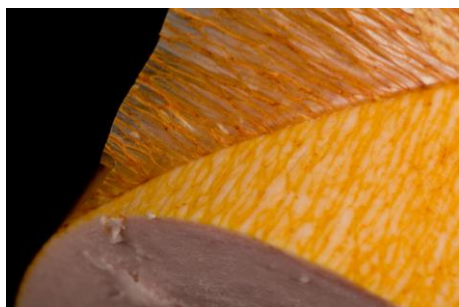
Лидер Инновационных
Упаковочных Решений

ОБОЛОЧКИ



АМИТЕКС РОНДО 4

Технологический регламент



© ООО ПКФ «АТЛАНТИС-ПАК»

www.atlantis-pak.top
info@atlantis-pak.top



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Данный технологический регламент описывает процесс производства колбасных и ветчинных изделий с использованием оболочки **АМИТЕКС Рондо 4**.

Отличительной особенностью оболочки **АМИТЕКС Рондо 4** является оригинальная структура внутреннего слоя, обеспечивающая возможность удержания на внутренней поверхности оболочки пищевых красителей и вкусоароматических веществ. В процессе термообработки пищевые красители и вкусоароматические вещества, нанесенные на оболочку, переходят на поверхность пищевого продукта и придают ему отличительный вкус, облагораживают внешний вид.

За счет переноса дыма и цвета с оболочки на поверхность мясного продукта становится возможным сократить количество стадий производственного процесса (копчение, обжарка, окрашивание поверхности продукта), что позволяет:

- экономить на производственных затратах, связанных с этими стадиями технологического процесса;
- сократить продолжительность технологического процесса;
- повысить качество продукта и пищевую безопасность, поскольку после процесса термообработки продукт остается в оболочке до процесса съема оболочки и нарезки;
- исключить потери веса и обеспечить высокие выходы продукта.

Оболочка **АМИТЕКС Рондо 4** – многослойная барьерная оболочка, изготавливается из полиамида, полиолефина и адгезива (модифицированного полиэтилена), разрешённых к применению в пищевой промышленности в установленном порядке, а качество сырья, используемого для их изготовления, подтверждено российскими и международными сертификатами качества.

Оболочка **АМИТЕКС Рондо 4** изготавливается по ТУ 22.21.29-015-27147091-04 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-2004) и может использоваться для производства, транспортировки, хранения и реализации:

- вареных колбасных и ветчинных изделий;
- плавленых сыров и других пищевых продуктов.



Оболочка **АМИТЕКС Рондо 4** предназначена для производства вареных колбасных и ветчинных изделий, которые после термообработки освобождаются от оболочки, нарезаются, а затем упаковываются и в таком виде поступают в продажу.

Рекомендуемые сроки годности вареных колбас, изготовленных по ГОСТ Р 52196-2011 в оболочке **АМИТЕКС Рондо 4**, составляют 60 суток при температуре хранения от 0 до 6 °С и относительной влажности воздуха не выше 75 %.

2. СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

Оболочка **АМИТЕКС Рондо 4** – многослойная пластиковая оболочка и, следовательно, ей присущи все свойства таких оболочек, наиболее важными из которых являются:

- **механическая прочность**, позволяющая осуществлять формование батонов с использованием высокопроизводительных автоматических и полуавтоматических клипсаторов и обеспечивающая стабильность формы и фиксированный вес батонов при высоких скоростях формовки.

- **эластичность** оболочки в сочетании с **термоусадочными свойствами** позволяет получать колбасные батоны с гладкой поверхностью..

- **низкая проницаемость для кислорода и водяного пара**, которая обеспечивается тщательно подобранной комбинацией полимеров, и обуславливает следующие преимущества оболочки **АМИТЕКС Рондо 4**:

- 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.

Отличительными свойствами оболочки **АМИТЕКС Рондо 4** являются:



- высокая точность калибра, которая обеспечивает постоянство размера батонов при формовке и после термообработки по всей длине, что гарантирует одинаковый размер ломтиков и фиксированный вес розничной упаковки;
- предпочтительный продольный разрыв оболочки, который обеспечивает ее быструю счищаемость с продукта;
- хорошая формуемость оболочки, что позволяет использовать ее для производства продуктов в пресс-формах.

Технические характеристики оболочки **АМИТЕКС Рондо 4** содержатся в продуктовых спецификациях и в ТУ 22.21.29-015-27147091-04 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-2004)

3. АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Выпускаемые калибры оболочки **АМИТЕКС Рондо 4**: 45 – 170 мм.

Цвета оболочки: бесцветный.

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

Оболочка **АМИТЕКС Рондо 4** не требует замачивания. При необходимости внешняя поверхность оболочки может быть увлажнена, когда оболочка уже находится на цевке шприца-наполнителя. Это позволяет исключить повреждение слоя красителя или вкусоароматического вещества из-за попадания воды внутрь рукава.

Рулонную оболочку сначала нарезают на отрезки необходимой длины, а затем надевают на цевку. При разматывании рулона и нарезании оболочки на отрезки нельзя допускать трения торцевой части рулона и поверхности рукава оболочки о различные неровности. Бобина при разматывании оболочки должна находиться в вертикальном положении.

4.3. Особенности фаршесоставления

В процессе термообработки фарш, находящийся в оболочке **АМИТЕКС Рондо 4** не теряет влагу, поэтому расчет количества воды, добавляемой в фарш на стадии куттерования, производится, исходя из свойства влагонепроницаемости оболочки.

При выработке колбас и ветчин в оболочке **АМИТЕКС Рондо 4** рекомендуется уменьшить количество добавляемой влаги в среднем на 10 % от массы фарша по сравнению с рецептурами, разработанными для натуральных, белковых и вязко-армированных оболочек.

4.4. Формовка колбасных изделий

Оболочка **АМИТЕКС Рондо 4** предназначена для работы на автоматическом и полуавтоматическом оборудовании для наполнения и клипсования, но может использоваться и для ручной вязки.

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



При производстве традиционной колбасной продукции перепополнение относительно номинального калибра может составлять от 5 до 15 % в зависимости от вида производимого продукта и вида наполнителя оболочки **АМИТЕКС Рондо 4**.

При производстве продуктов в пресс-формах нужно стремиться к тому, чтобы оболочка наполнялась фаршем «калибр в калибр». В этом случае при правильно подобранном калибре оболочки, соответствующем размерам пресс-формы, продукт будет распределяться по форме с заполнением всех углов и выемок, а после термообработки точно повторять рельеф металлической формы.

При формовке колбасных и ветчинных изделий, предназначенных под нарезку, рекомендуется изготавливать батоны с длиной не менее 1 м для снижения количества отходов продукта при нарезке.

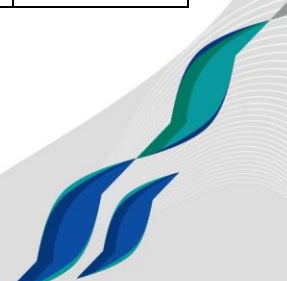
Используемая клипса должна обеспечивать надежный зажим концов батона и не травмировать оболочку. Для надежного закрепления клипсы следует придерживаться рекомендаций производителей клипсующего оборудования.

Рекомендации по подбору клипс для оболочек **АМИТЕКС Рондо 4** приведены в таблице 1.

Таблица 1

Рекомендуемые типы клипс для оболочек **АМИТЕКС Рондо 4**

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 B, BP	Клипса
40-50	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	B 1, BP 2	XE210 2,5x13,6x14
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	B 2, BP 2	XE 210 XE 220 2,5x13,6x14
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	B 2, BP 2	XE 220 2,5x13,6x14 2,5x13,6x15
75-80	15-8-5×1.5 15-9-5×1.5 18-9-5×2.0	632 638 735 844	15/8-5×1.5 15/9-5×1.5 18/9-5×2.0	220 410 420	175 200 370	B 2, BP 2 B 3, BP 3	XE 220 2,5x13,6x15 2,5x13,6x16



85-100	15-9-5×1.5	740 844	15/9-5×1.5	220 420	200	-	XE 220 2,5x13,6x15 2,5x13,6x16
	15-10-5×2.0		15/10-5×2.0		370		
	18-9-5×2.0		18/9-5×2.0		390		
	18-10-5×2.5		18/10-5×2.5				
105-120	15-10-5×2.0	740 744 844	15/10-5×2.0	220 230 420	200	-	-
	15-11-5×2.0		15/11-5×2.0		225		
	18-10-5×2.5		18/10-5×2.5		370		
	18-11-5×2.0		18/11-5×2.0		390		
125-140	15-11-5×2.0	844 848	15/11-5×2.0	420 430	390	-	-
	18-10-5×2.5		18/10-5×2.5		400		
	18-11-5×2.0		18/11-5×2.0				
145-165	18-11-5×2.0	848 854	18/11-5×2.0	430	400	-	-
	18-12-5×2.2		18/12-5×2.5				

Для клипсаторов POLY-CLIP FCA, TIPPER TIE ТП1815, ТП1512 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 Рондо 4** заключается в варке и охлаждении. В случае необходимости стадия подсушки продукта может быть включена в технологический процесс после варки, охлаждения и снятия оболочки перед нарезкой и вторичной упаковкой.

Термическую обработку колбас и формованных продуктов можно проводить в термокамерах различных типов.

4.5.1. Варка

Колбасные батоны в оболочке **АМИТЕКС Рондо 4**, имеющие значительную длину, калибром до 60 мм можно варить в подвешенном состоянии, батоны калибров свыше 60 мм рекомендуется варить в «лежачем» положении.

При варке формованных продуктов для равномерного нагревания необходимо использовать формы одинаковых размеров и заполнять каждую форму одинаковым количеством мяса (по весу) – это гарантирует сходную термическую обработку во всех формах.



Продолжительность варки всегда определяется достижением кулинарной готовности продукта. Для получения продуктов с длительными сроками хранения в конце варки температура в центре продукта должна достигать 71 ± 1 °С и выдерживаться в течение 10 – 15 минут.

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).

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.

При охлаждении формованных продуктов для предотвращения повышения температуры в середине продукта и чрезмерного нагревания камер охлаждения предварительное охлаждение форм ведут либо душированием, либо погружением в холодную воду до температуры в центре продукта. После предварительного охлаждения продукт оставляют в камере охлаждения минимум на 24 часа перед тем, как вынуть его из формы и минимум на 38 часов до реализации, чтобы быть уверенным в том, что цвет и другие органолептические характеристики продукта стабилизировались.

Извлечение из форм производят только после полного охлаждения. При этом температура в центральном слое продукта должна быть 2 ± 2 °C.

Если продукт не предназначен для нарезки, то после варки и охлаждения оболочку не удаляют. Она является одновременно упаковкой для транспортировки и хранения.

Если продукт предназначен для нарезки и дальнейшей упаковки под вакуумом или в модифицированной газовой среде, то необходимо уделить максимум внимания предотвращению реконтаминации продукта при ручных манипуляциях с ним.

4.6. Транспортировка и хранение колбасной продукции

Транспортировка и хранение продукции, изготовленной с использованием оболочки **АМИТЕКС Рондо 4** осуществляются в соответствии с нормативной документацией на эту продукцию (ГОСТ, ТУ).

Продукция, изготовленная в оболочке **АМИТЕКС Рондо 4** и предназначенная под нарезку и упаковку, перед упаковкой должна быть высушена, поэтому она не должна подвергаться перепадам температур для предотвращения образования конденсата на ее поверхности.



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 без нанесения красителей и вкусоароматических веществ – 3 года с даты её изготовления до момента использования.



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

