



АТЛАНТИС-ПАК

**Лидер Инновационных
Упаковочных Решений**



ОБОЛОЧКИ АМИФЛЕКС и АМИТЕКС для производства плавленых сыров

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, транспортировки, хранения и реализации плавленых сыров, вырабатываемых с использованием различных типов оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС**.

Оболочки **АМИФЛЕК** и **АМИТЕКС** – многослойные пластиковые оболочки, изготовленные из полиамида, полиолефина и адгезива (модифицированного полиэтилена), разрешённых к применению в пищевой промышленности в установленном порядке. Качество сырья, используемого для изготовления многослойных оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС**, подтверждено российскими и международными сертификатами качества.

Оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** могут использоваться для производства, транспортировки, хранения и реализации ломтевых и пастообразных некропченых плавленых сыров с наполнителями и без, с дополнительной обработкой (пастеризация) и без дополнительной обработки.

Оболочки **АМИФЛЕКС** изготавливаются по ТУ 22.21.29-010-27147091-2000 (идентичны ТУ 2290-010-27147091-2000).

Оболочки **АМИТЕКС** изготавливаются по ТУ 22.21.29-015-27147091-2004 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-04).

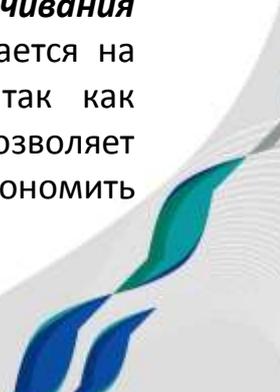
Оболочка **АМИТЕКС** изготавливается по технологии, позволяющей получать **матовую поверхность**: отсутствует характерный блеск, свойственный пластиковым оболочкам, что придает оболочке **АМИТЕКС** внешнее сходство с белковыми и вискозно-армированными оболочками.

Отличительной особенностью оболочки **АМИФЛЕКС Т** является **гляnceвая поверхность**.

Отличительной особенностью оболочки **АМИТЕКС Рондо 1** является оригинальный внешний вид, полученный за счет новой экструзионной технологии. Семислойное строение оболочек позволяет получать декоративный эффект «объемной сетки» по внешнему слою без ухудшения барьерных и механических характеристик.

Отличительной особенностью оболочки **АМИФЛЕКС Н** является ее способность легко растягиваться в продольном и поперечном направлении, что позволяет изготавливать продукты в форме шаров и разнообразить ассортимент выпускаемой продукции за счет разнообразия внешней формы плавленых сыров.

Отличительной особенностью оболочки **АМИТЕКС ЭКСПРЕСС** является **возможность перерабатывать эту оболочку в сухом виде без замачивания** (или без предварительного увлажнения), что положительно сказывается на хранении неиспользованных в течение дня остатков оболочки, так как отсутствует опасность высыхания или плесневения оболочки; позволяет экономить время на подготовке оболочки, позволяет экономить



производственные площади и делает оболочку **АМИТЕКС Экспресс** практически стерильной.

Все перечисленные типы оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** предназначены для продуктов, реализуемых в розничной торговле в виде целых батонов.

В соответствии с ГОСТ 31690-2013 сроки годности плавленых сыров, изготовленных в различных типах оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС**, устанавливаются изготовителями сыров и согласуются в порядке, определенном законодательством.

2. СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

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

2.2. Высокая эластичность оболочек в сочетании с **высокой термоусадкой** позволяет оболочкам плотно прилегать к сырному тесту и получать батоны с гладкой поверхностью без морщин и складок.

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

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

2.4. Термостойкость оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** позволяет без опасений наполнять их горячей сырной массой и проводить дополнительную обработку плавленых сыров при температурах до 100 °С.

2.5. Жиростойкость и маслостойкость: оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** не изменяются под воздействием различных типов жиров и сами не оказывают на жиры и масла отрицательного влияния, что позволяет производить и хранить в оболочках **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** продукты с высокой массовой долей жира до (70 %).

2.6. Физиологическая безопасность: оболочки не подвергаются микробиологической порче, так как материалы, из которых они изготовлены, инертны к воздействию бактерий и плесневых грибов. Это упрощает хранение оболочек и улучшает гигиенические характеристики, как самой оболочки, так и производства.



Технические характеристики оболочек **АМИФЛЕКС** находятся в соответствующих продуктовых спецификациях и в ТУ 22.21.29-010-27147091-2000 (идентичны ТУ 2290-010-27147091-2000).

Технические характеристики оболочек **АМИТЕКС** находятся в соответствующих продуктовых спецификациях и в ТУ 22.21.29-015-27147091-2004 (идентичны ТУ 2290-015-27147091-04).

3. АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Калибры оболочек, мм:

АМИФЛЕКС Т	29 – 200
АМИФЛЕКС Н	35 - 80
АМИТЕКС Рондо 1	45 - 120
АМИТЕКС Экспресс	45 - 120

Доступные цвета оболочек: в Каталогах цветов

Формы поставки оболочек **АМИФЛЕКС Т**, **АМИФЛЕКС Н**, **АМИТЕКС**

Рондо1:

- бухты
- гофроуклы.

Возможна поставка оболочки, готовой к использованию, то есть не требующей замачивания (с услугой R2U), которую получают путем обработки поверхности оболочки специальным раствором.

Формы поставки оболочки **АМИТЕКС Экспресс:**

- бухты
- гофроуклы.

На оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** может быть нанесена односторонняя и двухсторонняя печать. Печать наносится флексографским способом, краски устойчивы к высоким температурам, жиру и механическим повреждениям.

Оболочка	Одноцветная	Многоцветная	Полноцветная	УФ	УФ-СМУК
АМИФЛЕКС Т	✓	✓	✓	✓	✓
АМИФЛЕКС Н	✓	✓	✓		
АМИТЕКС Рондо 1				✓	✓
АМИТЕКС Экспресс	✓	✓	✓	✓	✓



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

Негофрированная оболочка перед формовкой нарезается на отрезки необходимой длины. Бобина при разматывании оболочки должна находиться в вертикальном положении. Нельзя допускать трения торцевой части рулона и поверхности рукава оболочки о различные неровности в процессе подготовки оболочки (при разматывании рулона, нарезании на отрезки).

Технология изготовления плавленых сыров предполагает использование оболочки без замачивания.

Однако, при возникновении каких-либо проблем с прохождением оболочки через тормозной узел, рекомендуется:

- использовать гофрированную оболочку R2U (готовая к использованию), которая не требует замачивания и может перерабатываться сразу после вскрытия заводской упаковки;

- увлажнить внешний слой оболочки, находящейся на цевке, что позволит исключить попадание воды внутрь продукта.



4.3. Приготовление сырной массы

Состав и последовательность приготовления сырной массы при выработке плавящихся сыров определяются действующей нормативной документацией.

4.4. Формовка

Оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** предназначены для работы на автоматическом и полуавтоматическом оборудовании для наполнения и клипсования.

Во избежание травмирования оболочки следует убедиться в отсутствии заусенцев на соприкасающихся с ней деталях оборудования. Категорически запрещается штриковать батоны (прокалывать оболочку). При штриковке оболочка лопается.

После окончания процесса плавления сырной массы и достижения температуры 85 °С сырную массу формуют в оболочки **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** и немедленно закрепляют концы батонов.

Перепополнение оболочки **АМИФЛЕКС Т** относительно номинального калибра составляет **8 – 12 %**.

Перепополнение оболочек **АМИФЛЕКС Н** относительно номинального калибра составляет **50 – 60 %**.

Перепополнение оболочки **АМИТЕКС Экспресс** относительно номинального калибра составляет **3 - 5 %**.

За счет собственного тепла сырной массы оболочка «усаживается» и придает изделию гладкий (без морщин и складок) вид.

В случае если технологический процесс (процесс наполнения оболочки) был прерван, рекомендуется снять оболочку с горячей цевки во избежание термоусадки.

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** и **АМИТЕКС** приведены в таблице 1.



Таблица 1

Рекомендуемые типы клипс

Калибр	POLY-CLIP		TIPPER TIE	ТЕСНОПАК				КОМПО	КОРУНД
	шаг 12, 15, 18	серия S	шаг 12, 15, 18	серия E	серия G	серия K	серии T	серия В, ВР	
21 - 25	12×6/4×1 12×6/4×1,25 15×7/4×1,25	524 526 528	12×4/3×1 12×5/4×1 12×6/3×1,2			K-50 K-75	T-100 T-120 T-150	B1 BP1	
25 - 28	12×6/4×1 12×6/4×1,25 15×7/4×1,25	524 526 528	12×6/4×1 12×6/4×1,25 12×6/4×1,5 12×6/5×1,5			K-50 K-75	T-100 T-120 T-150	B1 BP1	
29-50	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 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			-	-
125 - 140	15-11-5×2.0 18-10-5×2.5 18-11-5×2.0	844 848	15 /11-5×2.0 18/10-5×2.5 18/11-5×2.0	420 430	390 400				
145 - 200	18-11-5×2.0 18-12-5×2.2	848 854	18 /11-5×2.0 18/12-5×2.5	430	400				

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

После окончания процесса наполнения оболочки батоны с плавленым сыром без дополнительной обработки охлаждают на рамах (до температуры в



центре продукта 20 – 30 °С), а затем помещают в холодильные камеры с температурой 6 – 10 °С.

Плавленные сыры, подвергающиеся пастеризации, проходят термообработку в соответствии с действующей нормативной документацией

4.6. Транспортировка и хранение продукции

Транспортировка и хранение продукции, изготовленной с использованием оболочек **АМИФЛЕКС** и **АМИТЕКС** осуществляется в соответствии с нормативной документацией на эту продукцию (ГОСТ, ТУ) при температурах 2 ± 2 °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.15.1. Изготовитель гарантирует соответствие оболочки требованиям ТУ при соблюдении условий транспортировки и хранения на складах потребителя и сохранения целостности заводской упаковки.

5.2. Срок годности оболочек **АМИФЛЕКС Т**, **АМИФЛЕКС Н**, **АМИТЕКС Рондо 1**, - 3 года с момента изготовления.

5.3. Срок годности оболочек **АМИТЕКС Экспресс** - 1 год с момента ее изготовления.

5.4. Для оболочки с услугой R2U установлен срок годности 6 месяцев с даты изготовления при соблюдении требований настоящих технических условий.

Если оболочка R2U, готовая к использованию (не требующая предварительного замачивания), не была использована в течение 6 месяцев с даты изготовления, ее можно использовать в соответствии с требованиями данного Технологического регламента после стандартной процедуры замачивания. При этом срок годности оболочки продлевается до стандартного (3 года с даты изготовления при соблюдении требований настоящих технических условий).



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

