

Вказівки по використанню **Оболонка синтетична термоусадкова багатошарова** **Пентафлекс- Екстра Н® без замочування для упаковки м'ясних виробів**

Призначення. Оболонка Пентафлекс Екстра Н® виготовляється по ТУ У 25.2-20620489-006-2003 і призначена для упаковки всіх видів варених, кров'яних, ліверних ковбас, паштетів, жирів, зельців, неформованих варених шинок, м'ясних фарші (в охолодженому і заморожуваному вигляді) і іншої аналогічної продукції.

Властивості оболонки Пентафлекс- Екстра Н® дозволяє використовувати її при виробництві ковбас в желе, холодців, паштетів, шинок в формі, куриних ковбас з високим вмістом добавок, і іншої аналогічної продукції.

Переваги. У порівнянні з віскозо-армованими, натуральними і білковими оболонками Пентафлекс-Екстра Н® володіє:

- біологічною інертністю;
- високою бар'єрністю;
- механічною міцністю;
- еластичністю;
- низькою проникністю для кисню і водяного пару;
- температурний діапазон використання виробу в оболонці від -30°C до +115°C;
- відсутністю втрат при термообробці;
- збільшеними термінами зберігання ковбас до 60 діб при t від +0°C до +6°C.

Зберігання на підприємстві

Оболонки повинні зберігатися в упаковці виробника, в чистих, сухих складських приміщеннях без сторонніх запахів та агресивних речовин, захищених від прямого впливу сонячного світла, на відстані не менше 1м від нагрівальних приладів, при кімнатній температурі не вище + 25 С і відносної вологості не більше 80%.

Оболонка повинна зберігатися в упаковці виробника до моменту її використання, щоб виключити можливість передчасного зволоження в бобіні. Порушення даної вимоги може призвести до злипання оболонки в бобіні.

Гарантійний термін придатності оболонки - 36 місяців.

Категорично забороняється кидати коробки з оболонкою і піддавати її ударам.

Оболонка морозостійка, витримує температуру -30°C. Оболонку не піддавати механічному тертю.

Оболонка, яка зберігалась нижче 0°C, повинні бути витримані при кімнатній температурі не менше 1 доби перед відкриттям тари .

Підготовка оболонки до використання

При підготовці оболонки, (розмотуванні рулонна (рекомендовано в вертикальному положенні), нарізанні на відрізки) необхідно виключити тертя торцевої частини рулонна і поверхні рукава оболонки про різні нерівності.

Оболонка Пентафлекс- Екстра Н® не потребує попереднього замочування, що значно скорочує процес підготовки її до використання. Розкрій необхідно проводити по межах виробничого цеху, так як висока вологість приміщення може призвести до злипання в бобіні і розривів при розмотуванні. Після розкрою залишки оболонки в бобінах повинні зберігатися в заводській упаковці (обов'язково в поліетиленовому мішку).

При використанні оболонки (відрізки, гофрокукли) не виключена можливість, що оболонка може стикатися з вологими поверхнями, (обладнання, інвентар, руки і т.п.) **Оболонка призначена для виробництва, не боїться вологи, її фізико-механічні властивості не міняються, оболонка забезпечує всі необхідні параметри на кожному циклі технологічного процесу її використання.**

Оболонка Пентафлекс Екстра Н® також може **використовуватися і з попереднім замочуванням.** Параметри процесу замочування повинні відповідати типовим вказівкам по використанню оболонки Пентафлекс Екстра Н® з замочуванням.

Рекомендації по технологічним властивостям виробництва ковбас з використанням поліамідних оболонок

Технологія виробництва ковбасних виробів повинна здійснюватися у суровій відповідності з діючою технологічною інструкцією.

Завдяки газовологонепроникності оболонки Пентафлекс - Екстра Н® втрат вологи в процесі термообробки у виробі не спостерігається.

З метою виключення появи бульйоно-жирових набряків і розривів оболонки при термообробці, необхідно дотримуватися вимог діючої технологічної інструкції по виробництву ковбасних виробів і використання функціональних добавок.

Формування і кліпсування ковбас – дуже важливий процес, при якому оболонка найчастіше всього стикається з деталями обладнання. Зверніть увагу на їх справність, відсутність пошкоджень, задир на їхній поверхні, а також на правильний підбір кліпси, відповідний діаметру використаної оболонки з метою виключення пошкодженої оболонки при її використанні.

Щоб виключити злітання кліпси при кліпсуванні, наповнюйте оболонку на 9-10%.

При цьому торцеві сторони батону будуть мати грубі складки, зібрані в пучок перед кліпсою. Протягом 5-10 хвилин оболонка починає працювати, складки розгладжуються, наповнюються фаршем, батон збільшується по діаметру.

При виборі відсотку перенаповнення важливо враховувати всі фактори: властивості оболонки, використовуване обладнання, номер кліпси, а також склад фаршу, особливо які містять білкові добавки, які володіють здатністю до набухання. Тому з метою виключення розриву оболонки при термообробці, рекомендовано особливо контролювати процес перенаповнення оболонки відносно номінального калібру, можливо кілька його знизити. Контроль рекомендованого діаметру наповнення проводиться періодично, шляхом виміру діаметру батона каліброваною рулеткою. При необхідності проводиться регулювання дозировки фаршу на шприці-дозаторі в автоматичних типах обладнання.

При дотриманні рекомендованого діаметру наповнення забезпечує хороший зовнішній вигляд ковбас, збільшується фаршеємкість, зменшується ризик бульйоно-жирових набряків, збільшується вихід готового продукту.

Кліпсування оболонки

Оболонка Пентафлекс - Екстра Н® може бути використана для роботи як на автоматичних ("POLI -CLIP", "ALPINA", "TECHNO-PACK"), полу автоматичних типах обладнання, так і на ручних кліпсаторах, на всіх типах кліпсаторів "КОМПО".

При кліпсуванні необхідно звернути увагу на регулювання кліпсатора, правильний підбір кліпс, які відповідають типу оболонки і діаметру. Кліпси повинні забезпечити жорсткий зажим кінців оболонки, не зрушуватись а сторону і не травмувати оболонку.

Термічна обробка

Термообробка ковбасних виробів повинна проводитися у відповідності з вимогами діючої технологічної інструкції по схемі:

Підігрів – варіння – душирування – охолодження.

З огляду газонепроникності оболонки, процес обсмажування виключається. Тому для забезпечення процесу кольороутворення ковбас, необхідно застосувати ступінчате варіння, яке полягає у покроковому збільшенню температури. Починати варіння потрібно з t 50-55°C, при 100% вологості.

Заклучна стадія термообробки – це процес варіння, доведення виробу до готовності (72°C в середині батону протягом 10-15 хвилин).

Кількість ступенів збільшення температури, буде залежати від діаметру батонів, чим більше діаметр батонів, тим більше ступенів.

Тривалість ступенів підігріву визначається підприємством виходячи із вимог технологічної інструкції і можливості обладнання. Неможна ковбаси після варіння охолоджувати холодним повітрям. Різке охолодження повітря підсушує оболонку і можлива поява зморшкуватості. Виключити вплив протягів до повного охолодження ковбас.

Варіння ковбас можна проводити і в варильних котлах.

При варінні ковбас в котлах дотримуйтесь вимог технологічної інструкції і вказівок по використанню оболонки:

батони завантажуються в котли з температурою води від $t+55^{\circ}\text{C}$ до $+60^{\circ}\text{C}$;

категорично забороняється завантажувати батони у воду з температурою варіння $t+80^{\circ}\text{C}$, це може призвести до передчасної усадки оболонки і деформації батонів;

ковбаси повинні бути повністю занурені у воду;

збільшення температури проводити поступово, з інтервалами;

при завантаженні наступних партій контролюйте температуру води, яка не повинна перебільшувати $t+60^{\circ}\text{C}$;

готовність ковбас характеризується температурою в середині батону $t+72^{\circ}\text{C}$.

Охолодження

Після варіння ковбаси охолоджують в два етапи:

1 етап – охолодження під душем водопровідною водою до температури в середині батону t від $+25^{\circ}\text{C}$ до $+30^{\circ}\text{C}$.

2 етап – після охолодження під душем ковбасні вироби висихають при температурі навколишнього середовища, потім їх направляють в камеру охолодження з температурою від 0°C до $+6^{\circ}\text{C}$.

Охолодження виробу з інтервалами забезпечує одночасну і рівномірну усадку оболонки і фаршу, що виключає зморшкуватість поверхні батону. **Властивість оболонки дозволяє виключити процес душирування водою. При цьому поява зморшкуватості поверхні виключається. Невикористання процесу душирування визначається підприємством самостійно, виходячи із санітарних вимог підприємства.**

Нарізання і зняття оболонки з ковбасного батону

Оболонка Пентафлекс-Екстра Н® легко знімається з ковбасного батону.

При нарізанні ковбас, щоб попередити розрив і зменшення натягування оболонки, необхідно попередньо зрізати обидві кліпси.

Упаковка і зберігання ковбас

Ковбаси після охолодження направляють на склад для зберігання і реалізації. Температура в приміщенні повинна відповідати вимогам технологічної інструкції по виробництву даного виду продукції.

Батони з чистою і сухою поверхнею упаковують в санітарно оброблену тару, дотримуючись гранично допустимої ваги (нетто), і направляють на зберігання. При зберіганні не допускається велике коливання температур з метою виключення появи конденсату на поверхні батону.

В торгівельній мережі ковбаси повинні бути вивільнені від транспортної тари і поміщені в холодильники, вітрини, тощо.