

Вказівки по використанню
Оболонка синтетична термоусадкова багатошарова
Пентафлекс-Універсал® тип PERFECT
з замочуванням і без замочування для упаковки м'ясних виробів

Призначення. Оболонка **Пентафлекс-Універсал® тип PERFECT** виготовляється по ТУ У 25.2-20620489-006-2003 і призначена для упаковки всіх видів варених, кров'яних, ліверних ковбас, паштетів, жирів, зельців, м'ясного фаршу (в охолодженому і замороженому вигляді) і іншої аналогічної продукції. Можливість використання технології підпресовки батонів в формах.

Переваги. У порівнянні з віскозно-армованими, натуральними і білковими оболонками Пентафлекс-Універсал® тип PERFECT володіє:

- біологічною інертністю;
- високою барерністю;
- механічною міцністю;
- високою еластичністю;
- низькою паропроникністю для кисню і водяної пари;
- температурним діапазоном використання продукту в оболонці від -30°C до +115°C;
- відсутністю втрат при термообробці;
- забезпечує збільшені терміни придатності ковбас до використання (до 60 діб при умові зберігання 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 1 м., від нагрівальних приладів, при кімнатній температурі не вище +25°C 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 привести до злипання оболонки в бобіні.

Гарантійний термін придатності оболонки - 36 місяців.

Категорично забороняється кидати коробки з оболонкою і піддавати їх поштовхам і ударам.

Оболонка морозостійка, витримує температуру -30°C. Оболонку не піддавати механічному тертю. Оболонка, яка зберігається при температурі нижче 0°C, повинна бути витримана при кімнатній температурі не менше однієї доби перед розкриванням тари.

Підготовка оболонки до використання

При підготовці оболонки до використання (розмотуванні рулонна, нарізані на відрізки) необхідно виключити тертя торцевої частини рулонна і поверхні рукава оболонки про різні нерівності.

Рекомендовано розмотувати оболонку **в вертикальному положенні рулона.**

Оболонку Пентафлекс-Універсал® тип PERFECT перед використанням необхідно розкрити на відрізки певної довжини, замочити у воді при температурі від +18°C до +25°C і витримати протягом 30хвилин.

В зимовий період для прискорення процесу замочування можна використовувати воду температури +25°C. Розкрій оболонки перед використанням необхідно проводити поза межами виробничого цеху, так як висока вологість в приміщенні може викликати її злипання в бобіні і розриви при її розмотуванні і наповненні.

Після розкрою, залишки оболонки в бобінах повинні зберігатися в заводській упаковці (обов'язково в поліетиленовому мішку). Категорично забороняється замочувати оболонку **в гарячій воді**. З метою рівномірності процесу замочування рекомендовано при зануренні оболонки у воду розкривати один кінець відрізка і проливати рукав, щоб змочування проходило в по внутрішній поверхні оболонки. Це значно збільшить її еластичність, полегшить процес набивки, забезпечить рівномірність наповнення фаршу по всій довжині батону.

При використанні гофрованої оболонки необхідно, щоб гофрокукли повністю знаходились у воді, (накрийте їх решіткою) при температурі від +18°C до +25°C не менше 40 хвилин. У випадку неповного використання оболонки необхідно залишити її в ємкості з холодною водою і використати протягом однієї доби.

Оболонка може використовуватися без попереднього замочування.

Витрати оболонки необхідно розрахувати під об'єм виробництва ковбас.

Рекомендації по технологічним особливостям виробництва ковбас з використанням поліамідних оболонок

Завдяки газовологонепроникності оболонки Пентафлекс-Універсал® типу PERFECT, втрати води в процесі термообробки в продукті не спостерігається.

З метою виключення утворення бульйоно-жирових набряків і розривів оболонки при термообробці, необхідно дотримуватися вимог діючих технологічних інструкцій по виробництву ковбасних виробів і використання функціональних добавок.

Наповнення оболонки

Формування і кліпсування ковбас - важливий процес, при якому оболонка найчастіше стикається з деталями обладнання. Зверніть увагу на їх справність, відсутність пошкоджень, задирок на їх поверхні, а також на правильний підбір кліпс, який відповідає діаметру використовуваної оболонки з метою виключення пошкоджень оболонки при її використанні.

Наповнення оболонки рекомендовано проводити з перенаповненням по калібру в межах рекомендованого діаметру наповнення. **Завдяки високій еластичності оболонка може перенаповнюватися в межах 10-13%.**

Відсоток перенаповнення підбирається досвідченим шляхом в залежності від умов виробництва, типу обладнання. Вибраний % перенаповнення повинен бути стабільним протягом всього процесу набивки, набивка повинна бути щільною по всій довжині батону.

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

Оболонка забезпечує стійку циліндричну форму батона з рівномірним перенаповненням по довжині батону, з пружною поверхнею, вихід ідеально рівних негнучких батонів.

При використанні оболонки без замочування відсоток перенаповнення підбирається досвідченим шляхом від 6 до 11%. При цьому торцеві сторони батону будуть мати грубі складки, зібрані в пучок перед кліпсою. В процесі варіння оболонка, під дією води ззовні (пар у варочній камері), зіткнення з фаршем, починає працювати, батон формується, складки розгладжуються. При нанесенні друку можна спостерігати незначне зниження перенаповнення оболонки, яке буде залежати від площі «задруківки» поверхні батону.

При наповненні фаршу в оболонку для заморожування, відсоток перенаповнення повинен бути в межах 5-8% (підбирається досвідченим шляхом). В процесі заморожки, вода кристалізується, об'єм фаршу збільшується, що створює додатковий тиск на оболонку і може привести до розриву оболонки при заморожуванні.

Кліпсування оболонки

Оболонка Пентафлекс-Універсал® тип PERFECT може бути використана для роботи як на автоматичних ("POLI-CLIP", "ALPINA", "TECHNO-PACK"), напівавтоматичних типах обладнання, так і на ручних кліпсаторах, на всіх типах кліпсаторах «КОМПО».

При кліпсуванні необхідно звернути увагу на регулювання кліпсатора, правильний підбір кліпс, який відповідає типу оболонки і діаметру. Кліпси повинні забезпечувати жорсткий зажим кінців оболонки, не зрушуватися в бік і не травмувати оболонку.

Оболонка може бути використана, як для виробів в батонах, так і для упаковки продукту в пресованому вигляді, в формах.

Процес формування продукту в прес-формах повинен відповідати наступним вимогам

Відсоток перенаповнення може бути знижений, щоб зняти напруження оболонки при її пресуванні.

Довжина виробу повинна забезпечувати щільне наповнення форми.

Укладка в форми

Після кліпсування, батони укладають в форми. Якщо в одну клітинку укладають декілька батонів, необхідно, щоб торцеві сторони щільно прилягали один до одного. При укладці поверхня батону повинна виступати над бортиком форми 1,0-1,5см – це дозволить отримати чіткий відбиток. Форми зверху притискаються кришкою.

Термічна обробка

Термообробка ковбасних виробів повинна проводитися у відповідності з вимогами діючих технологічних інструкцій по схемі:

Підігрів – варіння- душування - охолодження.

З огляду на газонепроникність оболонки, процес обсмажування виключається. Тому, для забезпечення процесу кольороутворення ковбас, необхідно застосувати ступінчасте варіння, яке полягає в покроковому збільшенні температури. Починати необхідно варіння з t 50-55°C. Наприклад для оболонки Ø65 мм, режим термообробки наступний:

- 55°C в термокамері при 100% вологості – 15хв.;
- 65°C в термокамері при 100% вологості – 20хв.;
- 75°C в термокамері при 100% вологості – 30хв.;
- 80°C в термокамері при 100% вологості до температури в середині батону 72°C;

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

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

Тривалість ступенів підігріву, визначається підприємством виходячи з вимог технологічної інструкції і можливості обладнання. Не можна ковбаси після варіння охолоджувати холодним повітрям. Різке охолодження підсушує оболонку і можливе утворення зморшкватості. Виключити вплив протягів до повного охолодження ковбас.

Варіння ковбас можна проводити в вар очних котлах.

При варінні ковбас в котлах дотримуйтеся вимогам технологічної інструкції і вказівкам по використанню оболонки:

Батони завантажують в котли з температурою води від +55°C до +60°C;

Категорично забороняється завантажувати батони у воду з температурою варіння +80°C, це може привести до передчасної усадки оболонки і деформації батонів;

Ковбаси повинні бути повністю занурені в воду;

Підняття температури проводити поступово, з інтервалами;

При завантаженні наступних партій контролюйте температуру води, яка не повинна перебільшувати +60°C;

Готовність ковбас характеризується температурою в середині батону +72°C.

Заморозка фаршу в батонах проводиться при температурі від -18 до -30°C.

При умовах використання прес-форми продукт вариться і охолоджується в формах.

Охолодження

Після варіння ковбаси охолоджують в два етапи:

1 етап – охолодження під душем водопровідною водою до температури в середині батону від +25°C до +30°C.

2 етап – після охолодження під душем ковбасні вироби обсихають при температурі навколишнього середовища, потім їх направляють в камеру охолодження з температурою від 0°C до +6°C.

Охолодження продукту з інтервалами, забезпечує одночасну і рівномірну усадку оболонки і фаршу, що виключає зморшкуватість поверхні батона.

Нарізання і зняття оболонки з ковбасного батону

Оболонка Пентафлекс-Універсал® тип PERFECT легко знімається з ковбасного батону.

При нарізанні ковбас, щоб запобігти розрив і зменшити натяжку 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 допустиму вагу (нетто), і направляють на реалізацію. При зберіганні не допускається велике коливання температури з метою виключення утворення конденсату на поверхні батону. Заморожений фарш в батонах зберігається при температурі -18°C.

В торговій мережі ковбаси повинні бути звільнені від транспортної тари і поміщені в холодильники, вітрини і т.п.