



ATLANTIS-PAK

Lídr inovativních
balicích řešení



OBALY

AMITEX Elite-S

Technologické předpisy



© PKF ATLANTIS PAK

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



1. ÚČEL

Tento technologický předpis popisuje process výroby sterilizovaných a pasterizovaných masných výrobků a paštik s použitím obalu **AMITEX druh Elite-S**.

Obal **AMITEX druh Elite-S** je sedmivrstvý plastový obal vyrobený z polyamidu, polyolefinu a adheziva (modifikovaného polyethylenu) schválených pro použití v potravinářském průmyslu Ministerstvem zdravotnictví Ruské federace. Kvalita surovin použitých k výrobě obalu **AMITEX druh Elite-S** je potvrzena ruskými a mezinárodními certifikáty kvality.

Obal **AMITEX Elite-S** se vyrábí určen k výrobě pasterizovaných a sterilizovaných výrobků určeným k dlouhodobému skladování.

Výjimečností obalu **AMITEX druh Elite-S** je, že:

- při výrobě obalů se používají polymery charakterizované nízkou propustností pro plyny, zejména pro kyslík;
- vzhledem k vysoké tepelné odolnosti vydrží obal tepelné opracování až do 125°C.

Kombinace podmínek tepelného opracování (sterilizace) produktů s bariérovými vlastnostmi samotného obalu **AMITEX druh Elite-S** umožňuje vyrábět produkty, které si po dlouhou dobu zachovají vysokou spotřebitelskou kvalitu výrobku (čerstvost, chuť, vůni, vzhled).

Obal **AMITEX druh Elite-S** je určený především pro výrobky prodávané v maloobchodě ve formě celých kusů.

Doba spotřeby a podmínky skladování sterilizovaných výrobků v obalu **AMITEX druh Elite-S** jsou dány teplotou a dobou trvání sterilizace.

Doba spotřeby výrobků vyrobených tradičním tepelným zpracováním (pasterizací) lze prodloužit až na 90 dní.

2. VLASTNOSTI A VÝHODY

2.1. Vysoká pevnost v tahu je důležitá v případech, kdy jsou výrobky naráženy na vysoce výkonných automatických a poloautomatických strojích, a také dokonale odolává namáhání vznikající při sterilizaci při zachování tvaru výrobku.

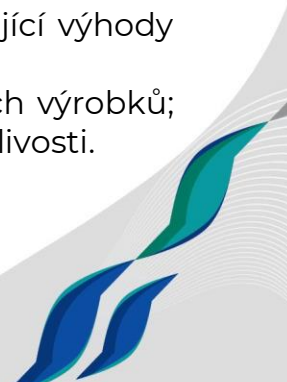
2.2. Rovnoměrnost kalibru hraje důležitou roli při výrobě porcovaných produktů s garantovanou hmotností.

2.3. Vysoká tepelná odolnost polymerů použitých při výrobě obalu **AMITEX druh Elite-S** rozšiřuje teplotní rozsah použití obalu až do 125°C, což odlišuje obal **AMITEX druh Elite-S** od ostatních vícevrstevných plastových obalů. To umožňuje sterilizaci masných výrobků.

2.4. Nízká propustnost pro kyslík zpomaluje oxidaci tuků a vitamínů a je předpokladem pro mikrobiologickou stabilitu produktů s dlouhou trvanlivostí.

2.5. Nízká propustnost pro vodní páru zabezpečuje následující výhody obalu:

- nulové ztráty při tepelném opracování a skladování masných výrobků; atraktivní vzhled hotových výrobků bez vrásek po celou dobu trvanlivosti.



2.6. Obal nepodléhá mikrobiologickému poškození, protože materiály, ze kterých je obal **AMITEX druh Elite-S** vyroben, jsou inertní vůči účinkům bakterií a plísní. To zjednodušuje skladování obalu a zlepšuje hygienické vlastnosti jak samotného obalu, tak i výrobku.

2.7. Obal **AMITEX druh Elite-S** má oproti jiným obalům (sklenice a plechovky) používaným pro sterilizované výrobky řadu významných technických a ekonomických výhod:

- široký sortiment vyráběných kalibrů, které umožňují vyrábět porcované výrobky různých hmotností;
- široký sortiment barev obalu a možností potisku;
- absence svařovaného švu;
- absence vnitřní a vnější koroze;
- výborné termo-fyzikální vlastnosti, minimální hmotnost balení;
- jednoduchost likvidace odpadu a environmentální bezpečnost obalu

AMITEX druh Elite-S;

- snadné otevření obalu.

Technické vlastnosti obalu **AMITEX druh Elite-S** jsou obsaženy v příslušných specifikacích produktu.

3. SORTIMENT

Kalibr obalu: 35–120 mm.

Barvy obalu **AMITEX druh Elite-S**: bezbarvá, bílá, hnědá, červená, zlatá, světle zlatá, tmavě zlatá, bronzová, krémová, žlutá, černá.

Obal lze tisknout jednostranně nebo oboustranně ve vícebarevném nebo plnobarevném provedení pomocí UV vytvrditelných barev.

Tisk se provádí flexografickou metodou, barvy jsou odolné vůči varu, mastnotě a mechanickému poškození.

Formy pro dodání:

- role;
- řásněné roubíky;
- řásněné roubíky s předmáčením (R2U)*

* R2U – obal je připraven k okamžitému použití a nevyžaduje dodatečné namáčení.

TECHNOLOGIE POUŽITÍ OBALU

4.1. Skladování a přeprava obalu

4.1.1. Obal je nutné skladovat v původním balení v suchých, čistých a chladných prostorách (teplota od 5 do 35°C, relativní vlhkost vzduchu nejvýše 80%), což odpovídá hygienickým normám stanoveným pro masný průmysl.

4.1.2. Doporučuje se otevřít originální balení bezprostředně před zpracováním obalu.

4.1.3. Během skladování se doporučuje chránit obal před vystavením vysokým teplotám a přímému slunečnímu záření.

4.1.4. Obal skladovaný při teplotách pod 0°C musí být před použitím uchováván v původním balení při pokojové teplotě po dobu nejméně 24 hodin.



4.1.5. Je přísně zakázáno s krabicemi házet nebo je vystavovat nárazům.

4.1.6. Po celou dobu technologického cyklu je nutné zajistit, aby nedošlo k poškození obalu.

4.1.7. Obal by měl být přepravován při teplotách nepřesahujících +40°C, přímé sluneční světlo není povoleno.

4.2. Příprava obalu pro práci

Aby byla zajištěna pružnost obalu a bylo zajištěno rovnoměrné naplnění, musí být obal **AMITEX druh Elite-S** před narážením namočen v pitné vodě s teplotou 20–25°C.

Voda se musí dostat dovnitř a namočit nejen vnější, ale i vnitřní povrch obalu.

Obal na roli je před namočením potřebné rozřezat na kusy požadované délky. Při odvíjení obalu musí být role ve svislé poloze, aby se nepoškodily její hrany.

Řásněný obal (roubík) musí být namočený, aniž by se vyjmul ze sítky.

Doba namáčení obalu:

- alespoň 30 minut nařezané kusy;
- ne méně než 60 minut v řásněné formě.

Pokud bylo namočeno příliš mnoho obalu, pak se obal vyjme z vody, přebytečná voda se odstraní a obal se ponechá ve vlhkém stavu mimo zdroje tepla a průvanu, následující den se obal může znovu namočit a použít.

Není povoleno namáčení obalu v horké vodě, protože by v tomto případě mohl začít proces nekontrolovaného podélného a příčného smrštění, což vede ke zmenšení délky a kalibru obalu.

4.3. Vlastnosti a složení díla

Dílo pro výrobu vařených masných a jiných výrobků se vyrábí v souladu s normativy pro tyto výrobky a vychází se z bariérových vlastností – nepropustnosti obalu.

Kvalita a bezpečnost masných výrobků s dlouhou trvanlivostí je do značné míry dána vlastnostmi použitých surovin a přísad.

Musí být přijata veškerá opatření, aby se zabránilo množení patogenů nebo zkažení. Suroviny musí obsahovat minimální množství mikroorganismů, takže krájení a zpracování surovin musí být prováděno rychle, při nízkých teplotách, s přihlédnutím ke všem hygienickým požadavkům na bakteriálně čisté maso. Je třeba vzít v úvahu obsah spor v koření a dalších přísadách.

4.4. Plnění masných výrobků

Obal **AMITEX druh Elite-S** je určen pro práci na automatických a poloautomatických narážkách a klipsovačkách.

Aby se předešlo poškození obalu, ujistěte se, že na součástech zařízení nejsou žádné otřepy.

Je přísně zakázáno propíchnout výrobek v obalu. Při propíchnutí obal praskne.



Při narážení masných výrobků je potřeba zamezit, aby byl obal naplněn i vzduchem.

Při výrobě pasterizovaných produktů se doporučuje přerážení obalu v průměru 10%.

Při výrobě sterilizovaných produktů se doporučuje přerážet obal **AMITEX druh Elite-S** o 6–8%.

Použitá klipsa musí zajistit důkladné sevření konců výrobku bez poškození obalu, aby pak vydržel sterilizaci a ochlazení. Splnění této podmínky umožní zabránit opětovné kontaminaci produktu vyrobeného v obalu **AMITEX druh Elite-S** během chlazení a skladování. Pro spolehlivé zavření klipsy je potřebné dodržovat doporučení pro používání klips (viz Tabulka 1).

Po naplnění obalu by se měly výrobky co nejdříve odeslat k tepelnému opracování.

Tabulka 1

Doporučené druhy klips

Kalibr	POLY-CLIP		TECHNOPACK		KOMPO	TIPPER TIE	Korund
	Klipsa krok 15 krok 18	Klipsa ze série S	Klipsa ze série E	Klipsa ze série G	Klipsa ze série B	Klipsa krok 15 krok 18	Klipsa
45–50	15-7-4×1.25 15-7-5×1.5 18-7-5×1.75	628	210 212	175	B1 B2	15-7-5×1.5 18-7-5×1.75	E210 2,5x13,6x14
55–60	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	628 632 735	212 410	175 370	B2	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	E 212 E 220 2,5x13,6x14
65–70	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	628 632 735	212 410	175 370	B2	15-7-5×1.5 15-8-5×1.75 18-7-5×1.75	E 212 E 220 2,5x13,6x14
75–80	15-8-5×1,5 15-8-5×1.75 15-9-5×1.75 18-9-5×2.0	632 638 735 844	212 222 410	175 200 370	B2 B3	15-8-5×1.75 15-9-5×1.75 18-9-5×2.0	E 222 2,5x13,6x14 2,5x13,6x15
85–100	15-9-5×1.5 15-10-5×2.0 18-9-5×2.0 18-10-5×2.5	632 638 740 844	222 410	200 370 390		15-9-5×1.5 15-10-5×2.0 18-9-5×2.0 18-10-5×2.5	E 222 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	222 232 410 420	200 225 370 390		15-10-5×2.0 15-11-5×2.0 18-10-5×2.5 18-11-5×2.0	E 222 2,5x13,6x15 2,5x13,6x16

Pro klipovací stroje POLY-CLIP FCA, TIPPER TIE TT1815, TT1512, SVF 1800 a KOMPO KN-501 se používají matrice, z nichž každá odpovídá určitému typu klips uvedených v tabulce. K určení odpovídající matrice a klipsy je nutné prostudovat doporučení výrobce a technický popis klipovacího stroje.

4.5. Tepelné zpracování



4.5.1 Sterilizace výrobků

Při volbě režimů sterilizace výrobků v obalu **AMITEX druh Elite-S** hrají rozhodující roli konstrukční vlastnosti a možnosti autoklávu, stejně jako velikost sterilizovaného produktu (kalibr a hmotnost). Volba teploty a doby trvání sterilizace je dána požadovanou trvanlivostí a počáteční kontaminací produktu.

Zahřívání musí být dostatečné k deaktivaci spor obsažených v produktu. Sporotvorné mikroorganismy, které přežily sterilizaci, jsou během skladování brzděny takovými překážkami, jako je pH výrobku, nízký redoxní potenciál poskytovaný obalem **AMITEX druh Elite-S** a koncentrace dusitanové soli atd.

Pro sterilizované výrobky v plastových obalech jsou nejvhodnější vertikální síťové autoklávy.

Koše s masnými výrobky se noří do autoklávu naplněného vodou (teplota vody je o 15–20°C vyšší než teplota sterilizovaného výrobku) tak, aby i horní vrstva výrobků byla pod vodou. Teplota a tlak v autoklávu se postupně zvyšují na hodnoty určené sterilizačním vzorcem po dobu uvedenou ve sterilizačním vzorci.

Samotná sterilizace začíná, když se voda v autoklávu dosáhne teploty a tlaku uvedeného ve sterilizačním vzorci.

Doba sterilizace předbalených výrobků je 20–40 minut při teplotách 103–125°C a přesně řízeném protitlaku (1,8–2,7 bar).

Chlazení musí být rychlé a hygienické, proto je třeba věnovat pozornost době chlazení a kvalitě chladicí vody.

Chlazení se provádí za udržování zpětného tlaku a až po ochlazení se tlak sníží na atmosférický a autokláv se otevře. Chlazení se považuje za úplné, když teplota výrobku dosáhne 25–30°C.

Skladování výrobků se provádí v teplotním rozsahu odpovídajícím ohřevu.

4.5.2. Pasterizace výrobků

Tepelné opracování pasterizovaných produktů v obalu **AMITEX druh Elite-S** spočívá ve vaření a chlazení. Fáze sušení a uzení lze z technologického procesu vyloučit.

Tepelné zpracování uzenin lze provádět v různých typech komor, stejně jako ve stacionárních varných kotlech.

Pro tepelné opracování v komorách se doporučuje použít buď krokové vaření, nebo delta vaření. Vaření by mělo být zahájeno v prvním i druhém případě od teploty 50–55°C pro dosažení barvy.

Krokové vaření zahrnuje krokové zvyšování teploty v komoře, kdy teplota v jádře produktu dosáhne teploty topného média. Počet „kroků“ je určen průměrem produktu – čím větší je kalibr, tím větší je počet stupňů. První fáze jsou zahřívání na mírné teploty – 50, 60, 70°C, aby se zajistila pomalá koagulace proteinů a redistribuce teploty v celém objemu. Poslední fází je uvedení produktu do kulinářské připravenosti (72°C v jádře po dobu 10–15 minut).

Delta vaření vytváří příznivější podmínky pro rovnoměrné ohřívání výrobků. Rozdíl mezi teplotou v komoře a teplotou výrobku na začátku procesu je 15–20°C a na konci procesu se sníží na 5–8°C. Delta vaření za



výrobních podmínek vede k delší době ohřevu, ale poskytuje lepší kvalitu produktu. Doba vaření je dána dosažením kulinářské připravenosti produktu (72°C v jádře po dobu 10-15 minut).

Příkladem je režim tepelného opracování používaný pro výrobky s kalibrem 60:

- 55°C v komoře při 100% vlhkosti – 15 minut.
- 65°C v komoře při 100% vlhkosti – 15 minut.
- 75°C v komoře při 100% vlhkosti – 25 minut nebo až 60°C v jádře

produktu.

- 80°C v komoře při 100% vlhkosti vzduchu až do 72°C v jádře produktu.

Při vaření v kotlích se doporučuje:

- dát výrobky do vody o teplotě 55–60°C, aby se zabránilo nekontrolovanému smršťování a deformaci výrobků;
- udržovat výrobky neustále pod vodou a promíchávat je v kotli pro rovnoměrné vaření;
- před naložením každé nové dávky výrobků je potřebné snížit teplotu vody v kotli na 60°C.

Po ukončení procesu vaření musí být výrobky okamžitě ochlazeny. První fází chlazení je postřík studenou vodou (je možné použít intervalovou sprchu) na teplotu v jádře 25–35°C. Po osprchování musí výrobek uschnout na vzduchu, teprve poté ji můžete umístit do chladničky.

Chlazení studeným vzduchem je nežádoucí. Je nutné vyloučit účinek průvanu na hotový výrobek, protože to může vést k tvorbě vrásek na povrchu výrobku.

4.6. Přeprava a skladování masných výrobků

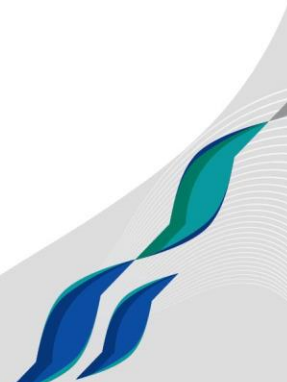
Přeprava a skladování masných výrobků vyrobených v obalu **AMILITEX druh Elite-S** se provádí v souladu s regulační dokumentací pro tyto výrobky.

5. ZÁRUKY VÝROBCE

5.1. Doba použitelnosti obalu je 3 roky od data výroby, v souladu s požadavky těchto technických podmínek; trvanlivost obalu s UV tiskem – 2 roky od data výroby do okamžiku použití; Doba použitelnosti předmáčeného obalu R2U je 6 měsíců od data výroby do okamžiku použití (pokud nebyl obal použito do 6 měsíců, musí být obal před použitím znovu namočený v souladu s technologickými předpisy).

6. PŘÍLOHY

V tomto dokumentu nejsou žádné přílohy.



PKF Atlantis-Pak
346703, Rostovská obl., Aksajský obvod, ch.
Lenina, ul. Onučkina, 72
Telefon horké linky:
8 800 500-85-85 – pro Rusko
+7 863 255-85-85 – pro zahraničí
www.atlantis-pak.top
info@atlantis-pak.top

