ATLANTIS-PAK
创新包装方案领航者

Casings

肠衣 阿米弗莱克斯

AMIFLEX Tp
阿米弗莱克斯Tp

工艺规程





© PCF ATLANTIS-PAK LLC
© 阿特兰蒂斯·柏克生产商务有限公司»

网站：www.atlantis-pak.top
电子邮件：info@atlantis-pak.top

1. 用途

本工艺规程描述了使用阿米弗莱克斯 Tp（AMIFLEX Tp）肠衣生产熟制香肠、火腿制品、肉酱及肝肠的工艺过程。

阿米弗莱克斯 Tp 肠衣为五层肠衣，由聚酰胺、聚烯烃及粘合剂（改性聚乙烯）制成，上述材料均按规定获准用于食品工业。生产阿米弗莱克斯 Tp 多层肠衣所用原料的质量已获其生产商的质量证书认证。

阿米弗莱克斯 Tp 肠衣采用自有原创工艺制造，适用于以下产品的生产、运输、储存及销售：熟制香肠及火腿制品。

阿米弗莱克斯 Tp 肠衣的显著特性为对肉馅的低粘附性。

采用阿米弗莱克斯 Tp 肠衣并按 ГОСТ Р 52196-2011 生产的熟制香肠，在储存温度为 0 至 6 ° C、相对空气湿度不高于 75% 的条件下，建议保质期为 60 天。

2. 性能与优点

2.1. 对肉馅的**低粘附性**使肠衣易于剥离，因此该肠衣可用于生产易粘附于肠衣的产品。

2.2. 肠衣的**机械强度**允许使用高性能自动和半自动打卡机进行灌装成型，在高速度成型条件下确保肠体形状稳定。

2.3. 通过精心搭配的聚合物组合，使肠衣**对氧气和水蒸气的阻隔性较低**，从而赋予阿米弗莱克斯 Tp 肠衣以下优点：

- 肉制品及香肠制品在热处理和储存过程中无损耗
- 产品在储存过程中的微生物稳定性
- 延缓导致脂肪氧化酸败及肉制品天然色泽变化的氧化过程
- 成品在整个保质期内具有优良的商品外观（无皱缩）

2.4. **生理安全性：**阿米弗莱克斯 Tp 肠衣不会发生微生物腐败，因为其制造材料对细菌和霉菌的作用呈惰性。这简化了肠衣的储存，并改善了肠衣本身及香肠生产过程的卫生性能。

3. 产品种类

肠衣口径（毫米）

阿米弗莱克斯 Tp 29 - 120

阿米弗莱克斯 Tp 肠衣颜色：无色、红色、蓝色。

可定制专属颜色。

供货形式：

- 盘卷；
- 波纹折弯。

4. 肠衣使用说明

4.1. 肠衣的储存与运输

4.1.1. 肠衣应存放于原包装中，置于干燥、清洁、阴凉的场所（温度 5 至 35 ° C，相对空气湿度不超过 80 %），符合肉制品加工行业规定的卫生标准。

4.1.2. 建议在使用前再开启原厂包装。

4.1.3. 建议在运输和储存过程中避免肠衣受高温及阳光直射。

4.1.4. 在低于 0 ° C 条件下运输的肠衣，使用前应在原包装中于室温下放置不少于 24 小时。

4.1.5. 严禁抛掷或敲击装有肠衣的纸箱。

4.1.6. 在整个工艺周期中应确保肠衣不受损伤。

4.1.7. 肠衣运输应在不超过 +40 ° C 的温度条件下进行，并避免阳光直射。

4.2. 肠衣使用前的准备

为使肠衣具有弹性并确保灌装均匀，阿米弗莱克斯 Tp 肠衣需浸泡于温度为 20 - 25° C 的饮用水（ 2.1.4.1074-01 “饮用水。集中式饮用水供水系统水质卫生要求。质量检验。热水供应系统安全保障卫生要求” 卫生标准与规范）中。

非波纹状肠衣在浸泡前按所需长度切断。开卷时线轴应处于垂直状态，以免损坏肠衣端部。

波纹状肠衣不取出网套直接浸泡。

肠衣浸泡时间：

- 切断成段的肠衣不少于 60 分钟；
- 波纹状肠衣不少于 90 分钟。

如浸泡过多肠衣，应将其从水中取出，去除多余水分，置于潮湿状态，远离热源和通风处，次日重新浸泡后使用。

禁止用热水浸泡肠衣，否则可能发生不可控的纵向和横向收缩，导致肠衣长度和口径缩短。

4.3. 制馅特点

在热处理过程中，填充于阿米弗莱克斯 Tp 肠衣内的肉馅不会流失水分，因此，在斩拌阶段添加的水量应根据肠衣的阻水性能进行计算。

按 GOST P 52196-2011国家标准生产香肠时，与为天然肠衣、蛋白肠衣及粘胶纤维肠衣开发的配方相比，建议将添加的水量平均减少肉馅重量的 10%。

在开发新配方时，添加的水量应根据所用添加剂（乳化剂、稳定剂、凝胶剂、植物蛋白等）的保水性能、肉原料质量及设备技术状况确定，并特别注意蛋白质、脂肪和水分的最佳结合。

所有旨在增加水结合量（提高出率）的工艺措施都会导致热处理过程中肉馅内部压力升高。肉原料替代比例较高的肉馅具有更强的膨胀能力。为保持肉馅显著结合水分的能力并防止热处理过程中肠衣破裂，建议将保水添加剂不是以干粉形式，而是以凝胶或乳化液形式加入斩拌机中。

生产火腿的肉馅制作应按照相应产品的标准文件执行。

4.4. 香肠制品的成型

阿米弗莱克斯 Tp 肠衣适用于自动和半自动灌装打卡设备，但也可用于手工扎结。

严禁对肠体进行打孔（刺破肠衣）。打孔会导致肠衣破裂。

为保证成品具有良好的外观、提高肠衣的灌装量、减少肉汤脂肪水肿的风险，建议阿米弗莱克斯 Tp 肠衣灌装时按 10% 的充填率进行填充。

成型时应注意，肠衣标称口径与填充口径之间的差异不仅取决于肠衣本身的性能，还取决于肉馅的稠度、温度、填充时所施加的压力以及热处理后的冷却条件。例如，如果肉馅具有良好的粘结能力或膨胀能力，为防止热处理过程中肠衣破裂，建议适当降低肠衣相对标称口径的充填率。

使用波纹状肠衣时，应确保灌肠机充填管的直径与波纹折弯的内径相匹配：波纹折弯应能顺利套在充填管上，且波纹折弯内径与充填管外径之间的间隙应尽可能小，以减少肉糜基质的结构变化。

表1

肠衣直径	波纹成型管直径，毫米	灌肠机充填管推荐外径，毫米
32 - 34	24	18, 20
35 - 37	26	20, 22
38 - 44	28	22, 24
45 - 53	32	24, 28
54 - 69	40	28, 36
70 - 79	52	36, 48
80 - 87	61	48
88 - 99	71	60
100 - 120	81	60

所用铝扣必须确保肠体两端封口牢固且不损伤肠衣。为可靠固定铝扣，应遵循打卡设备制造商的建议。铝扣选用建议见表2。

推荐铝扣类型

表2

口径	POLY-CLIP		TIPPER TIE	TECHNOPACK		COMPO	CORUND
	铝扣类型 步进 12 步进 15 步进 18	S系列铝扣	铝扣类型 步进 12 步进 15 步进 18	E系列铝扣	G系列铝扣	B、 B P 系列铝扣	铝扣
32-50	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, B P 2	XE210 2,5 x 13,6 x 14
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, B P 2	XE 210 XE 220 2,5 x 13,6 x 14
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, B P 2	XE 220 2,5 x 13,6 x 14 2,5 x 13,6 x 15

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, B P 2 B 3, B P 3	XE 220 2,5 x 13,6 x 15 2,5 x 13,6 x 16
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 2,5 x 13,6 x 15 2,5 x 13,6 x 16
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	-	-

POLY-CLIP FCA、TIPPER TIE T T1815、T T1512、SVF 1800 和 COMPO K H-501 型打卡机所使用的模具，每种模具对应表中指定的特定类型铝扣。为确定模具与铝扣的匹配性，应查阅设备制造商的相关建议及打卡机技术说明书。

4.5. 热处理

阿米弗莱克斯 Tp 肠衣灌制的香肠热处理工艺包括蒸煮和冷却。
香肠的热处理可在各类热加工室中进行，也可在固定式蒸煮锅中进行。

4.5.1. 蒸煮

在热加工室中进行热处理时，建议采用阶梯式蒸煮或Delta-蒸煮。两种方式均建议从 50 - 55 ° C 开始蒸煮，以进行发色反应。起始温度过高可能导致肉馅乳化物分层及颜色缺陷（灰环）。

阶梯式蒸煮是指在热加工室中逐步提高温度，随着产品中心温度达到加热介质温度而分步升温。“步数”由产品直径决定——口径越大，阶段数越多。初始阶段为在中等温度（50、60、70 ° C）下加热，以确保蛋白质缓慢凝固并使温度在整个产品体积内重新分布。最后阶段为将产品加热至烹饪成熟度（肠体中心温度达 72 ° C，持续 10 - 15 分钟）。

Delta-蒸煮为香肠均匀加热创造更有利的条件。过程开始时热加工室温度与产品温度之差为 15 - 20 ° C，至过程结束时温差降至 5 - 8 ° C。Delta-蒸煮在生产条件下会延长加热时间，但能保证更好的产品质量。蒸煮持续时间以产品达到烹饪成熟度为准（肠体中心温度 72 ° C，持续 10 - 15 分钟）。

以 60 毫米口径香肠肠体为例，蒸煮参数如下：

- 蒸煮室温度 55 ° C，湿度 100% - 15 分钟；
- 蒸煮室温度 65 ° C，湿度 100% - 15 分钟；
- 蒸煮室温度 75 ° C，湿度 100% - 25 分钟，或至肠体中心温度达 60 ° C；
- 蒸煮室温度 80 ° C，湿度 100% - 至肠体中心温度达 72 ° C。

在锅中进行蒸煮时建议：

- 将肠体放入 55 - 60 ° C 的水中，以避免肠体发生不可控收缩及变形；
- 香肠应始终浸没于水中，并予以翻动以确保均匀煮熟；
- 每批新香肠入锅前，应将锅中水温降至 60 ° C。

4.5.2. 冷却

蒸煮结束后，香肠应立即冷却。冷却第一阶段为冷水喷淋（可采用间歇式喷淋），至肠体中心温度达25－35° C。喷淋后香肠应在空气中晾干，方可放入冷藏库。

不宜采用冷风冷却。在香肠完全冷却前，应避免成品受穿堂风影响，否则可能导致产品表面产生皱缩。

4.6. 香肠制品的运输与储存

使用阿米弗莱克斯 Tp 肠衣生产的香肠制品的运输与储存，按该类产品的标准文件执行。

使用阿米弗莱克斯 Tp 肠衣生产、并在真空包装或气调包装前已脱去肠衣的香肠肠体，其表面应保持干燥，因此应避免温度剧烈波动，以防其表面产生冷凝水。

5. 制造商保证

5.1. 制造商保证，在遵守运输条件、用户仓库储存条件及保持原厂包装完整性的前提下，肠衣符合技术条件的要求。

5.2. 肠衣保质期为自生产之日起3年。

ATLANTIS-PAK

阿特兰蒂斯·帕克生产商务有限公司
346703， 罗斯托夫州阿克赛区列宁农庄奥努奇金街72号
电话：+7 863 255-85-85 / +7 863 261-85-80
传真：+7 863 261-85-79
网站： www.atlantis-pak.top
电子邮件：info@atlantis-pak.top

Download on the App Store

GET IT ON Google Play