ATLANTIS-PAK
创新包装方案领航者

Casings iCel Premium

肠衣 艾赛尔高级型

iCel Premium, iCel Premium Pro

艾赛尔高级型、艾赛尔高级专业型

工艺规程



© PCF ATLANTIS-PAK LLC
© 阿特兰蒂斯·帕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

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣适用于生产、包装、储存及销售蒸煮香肠、蒸煮烟熏香肠、半烟熏香肠、生烟熏香肠及风干香肠类产品，且该类产品需包含烟熏工序。

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣的详细型号说明见本规程表2。

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣采用自有专利技术，以聚酰胺及获准用于食品工业的色素为原料制造。生产所用原材料的质量已通过俄罗斯及国际质量体系认证。

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣符合《欧亚经济联盟技术法规"包装安全"（TP TC 005/2011）》的要求，并已按规定程序通过并注册符合性声明。

该肠衣的生产、使用、储存及运输过程不会对环境及人体健康造成危害。

1.1. 使用艾赛尔高级型（iCel Premium）肠衣的香肠制品建议保质期

表1. 艾赛尔高级型系列肠衣产品保质期

肠衣	产品	产品执行标准	保质期，天
艾赛尔系列肠衣	莫斯科煮熏肠	国家标准 GOST R 55455-2013	15
艾赛尔系列肠衣	肉豆蔻塞尔维拉特香肠	技术条件TU 9213-038-5158-5456-2014	15
艾赛尔系列肠衣，包装材料为阿米斯太尔 薄膜	莫斯科煮熏肠	国家标准 GOST R 55455-2013	40
艾赛尔系列肠衣，包装材料为阿米瓦克MBL收缩袋	莫斯科煮熏肠	国家标准 GOST R 55455-2013	40
艾赛尔系列肠衣	俄式熟肠	国家标准 GOST R 23670-2019	10
艾赛尔系列肠衣	布伦瑞克肝肠	国家标准 GOST R 55456-2013	180

2. 产品特性与优势

2.1. 艾赛尔高级型肠衣系列的优点

2.1.1. 艾赛尔高级型（iCel Premium）系列**烟熏透气型**肠衣可进行烘干及烟熏工艺处理，赋予产品传统烟熏风味及香气，同时有助于在肠衣下方形成凝固蛋白层及光泽表面。

2.1.2. 艾赛尔高级型（iCel Premium）肠衣具有**高的机械强度**，适用于高速自动及半自动结扎机，可确保高生产效率及稳定的成型效果。

2.1.3. 艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣具有**高弹性**，灌装时可超量填充达12%。

2.1.4. 艾赛尔高级型（iCel Premium）肠衣相比蛋白肠衣及粘胶纤维增强型肠衣具有**更高的氧气阻隔性能**，其主要优势如下：

- 减缓氧化反应，特别是防止脂肪氧化；

- 在成品整个保质期内，无论是带二次包装还是不带二次包装，均可保持香料特有风味的稳定

2.1.5. 艾赛尔高级型（iCel Premium）肠衣所用聚合物具有**高的热稳定性**，与纤维素肠衣相比，显著拓宽了肠衣的使用温度范围。该肠衣不仅能耐受烟熏高温（达75～85°C），还能耐受长时间的热作用。

2.1.6. 艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣生产所用聚合物**对细菌及霉菌具有惰性**，从而确保了产品的微生物稳定性。这不仅改善了肠衣本身的卫生性能，也提升了最终成品的卫生质量。

2.1.7. **螺旋剥离**便于终端消费者轻松撕除肠衣

2.2. 艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣各型号的主要特性

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣各型号的主要特性见表2。

表2.艾赛尔高级型（iCel Premium） 系列肠衣产品种类*

肠衣名称及类型	肠衣口径，毫米	说明
艾赛尔高级型 (iCel Premium)	30-120	亮光肠衣，透气性良好，适用于香肠制品成型。
艾赛尔高级型-胶原 (iCel Premium-Ko)	30-80	适用于香肠制品环形肠体的生产，其余性能与艾赛尔高级型（iCel Premium）相同。
艾赛尔高级专业型 (iCel Premium Pro)	30-120	亮光肠衣，与艾赛尔高级型（iCel Premium）相比具有更高的透气性，适用于香肠制品成型
艾赛尔高级专业型-胶原 (iCel Premium Pro Ko)	30-80	适用于香肠制品环形肠体的生产，其余性能与艾赛尔高级专业型（iCel Premium Pro）相同。
艾赛尔高级型-莱特 (iCel Premium- Lite)**	30-120	艾赛尔高级型肠衣改性版本，具有较低的粘附性。该肠衣仅适用于生烟熏香肠。
艾赛尔高级型-莱特-胶原 (iCel Premium- Lite-Ko)**	30-80	适用于香肠制品环形肠体的生产，其余性能与艾赛尔高级型-莱特（iCel Premium-Lite）相同。该肠衣仅适用于生熏肠。

*艾赛尔高级型肠衣系列不适用于在香肠剥皮机上进行剥皮。
**艾赛尔高级型-莱特肠衣系列仅在客户对标准版艾赛尔高级型或艾赛尔 C 型的粘附性不满意时才可提供。

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣颜色：无色、烟熏色、浅烟熏色、红色、樱桃色、桃花心木色-1、桃花心木色。

颜色可进行更改。

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣可进行单面或双面印刷，印刷色数为1至8色。

艾赛尔高级型（iCel Premium）环形肠衣可沿环内侧、外侧或侧边进行印刷，印刷位置需在下单时注明。

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣可通过以下方式供货：

- 直型肠衣：缠绕于纸筒上，每卷500 米 ±2% 或 1000 米 ±2%；环形肠衣：每卷100至1000 米 ±2%。
- 皱缩型肠衣：瓦楞纸盒包装，每盒38 米、50 米 或 62 米；环形皱缩型肠衣：每盒25 米 或 31 米。

可根据需求定制具有附加特性的产品：

- 皱缩包装：可制作带后卡扣挂环的瓦楞纸盒；可调整瓦楞纸盒的长度及米数。

3. 使用说明

3.1. 肠衣的储存与运输

3.1.1. 肠衣应存放于原包装内，置于封闭、干燥、清洁的库房中，符合食品工业卫生标准，距供暖设备不小于800 毫米 ，无强烈气味及腐蚀性物质，温度维持在+5°C至+35°C，相对湿度不超过80%。

3.1.2. 建议在储存和运输过程中避免肠衣受到阳光直射和高温影响。

3.1.3. 应在即将使用前打开原厂包装。

3.1.4. 运输温度低于0°C的肠衣，在使用前需在原包装内于室温下放置不少于24小时。

3.1.5. 严禁抛掷或撞击装有肠衣的箱子。

3.2. 肠衣使用前的准备

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣使用前的准备步骤如下：

将原包装肠衣从储存库房运入生产车间，置于干燥表面（地面或台面）上，然后在使用前打开包装。

浸泡应在饮用水中进行。禁止使用热水浸泡，否则肠衣可能在浸泡过程中发生收缩。

卷状肠衣应先按所需长度切断，然后再进行浸泡。使用艾赛尔高级型（iCel Premium）系列皱缩肠衣时，应确保皱缩套完全浸入水中，水应能自由渗入皱缩套内部，排出空气。

浸泡时间为1–3分钟，在灌装及成型前进行。水温为20–25°C。

浸泡后，应将肠衣内残留的水分排出，然后将肠衣套在灌肠机灌嘴上。

严禁在温水或热水（高于25°C）中浸泡肠衣。不遵守浸泡时间及温度要求，将导致肠衣性能发生变化，并可能在使用过程中出现偏差。

该肠衣弹性高，可显著提高灌装效率，并确保整根肠体填充均匀。

3.3. 制馅特点

使用艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣生产煮制香肠、火腿制品、半烟熏及烟熏香肠时，加水量应视具体情况单独确定。

在依据技术文件开发新配方时，如需额外加水，应考虑保水组分（如卡拉胶、植物蛋白、动物蛋白、乳蛋白等）的特性，并遵照其使用说明，以避免出现汤汁水肿。

3.4. 香肠制品的成型

艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣的成型操作始于对设备及工作台的检查。为避免肠衣受损，应确保设备部件无毛刺、工作台面无尖锐物体、锯齿状边缘及粗糙不平。操作过程中不得使肠衣卷端面与任何不平整表面发生摩擦。

严禁对肠体进行打孔（刺破肠衣）。打孔会导致肠衣破裂。

充填口径与肠衣标称口径之比是一个重要因素。

建议对艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣进行超量充填：

– 当肉馅温度低于0°C时，超量充填5–7%；

– 当肉馅温度高于0°C时，超量充填10–12%。

在遵循推荐充填口径的情况下，可确保成品外观良好，提高出品率，并减少汤汁脂肪水肿的风险。

艾赛尔高级型-胶原（iCel Premium-Ko）、艾赛尔高级专业型-胶原（iCel Premium Pro-Ko）、艾赛尔高级型-莱特-胶原（iCel Premium-Lite-Ko）环形肠衣可使用自动或半自动结扎机进行操作。为此，设备应配备纱线输送装置及专用的香肠环接收槽。肠环两端之间的纱线长度可通过纱线输送装置进行调节。

设备未配备纱线输送装置并不妨碍环形肠衣的使用，纱线也可手动送入。在使用手动结扎机时，纱线应从皱缩套一侧送入结扎机工作区域，并与肠衣一同结扎。套上灌嘴时，肠衣的朝向应确保所形成的肠环不会向结扎机工作部件方向扭曲，并顺利落入接收托盘。

所使用的铝扣应能可靠夹紧肠体两端，且不得损伤肠衣（见表3）。

表3. 推荐使用的铝扣类型

口径	POLY-CLIP			TECHNOPACK		COMPO	ALPINA
	铝扣类型 步进15 步进18	R-ID	S系列铝扣	E系列铝扣	G系列铝扣	B系列铝扣	铝扣类型 步进15 步进18
30-65	15-7-5×1.5 15-7-5×1.75 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75	M08-175 M07-150 M07-200 L07-175 L08-200	524 528 625 628	210 410	175 370	B1 BP1	15-7-5×1.5 15-7-5×1.75 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75
66-90	15-8-5×1.5 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75 18-9-5×1.75 18-9-5×2	L07-150 L08-175 L08-200 L09-200	632	212 220 222 410	175 200 370	B2 BP2	15-8-5×1.5 18-7-5×1.5 18-7-5×1.75 18-9-5×1.75 18-9-5×2

3.5. 热处理

使用艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣生产的所有半烟熏及烟熏香肠，若工艺中包含烟熏（烟熏干燥）工序，其热处理应在通用热力室中进行。

热处理参数应由各生产企业根据自身设备能力单独确定。

建议按经典流程进行热处理，包括：产品静置（4–12小时）、发色（产品加热）、干燥（色泽形成）、烟熏及蒸煮。

加热应从50–55°C开始。在干燥循环过程中，温度逐渐升至60–65°C。在此阶段，肉馅蛋白质发生凝固，形成“蛋白皮膜”。

随后进入烟熏阶段，温度约为70–75°C。此阶段进一步强化皮膜结构，并使其吸附烟熏成分上色。

之后在空气湿度100%、温度75–80°C的条件下进行蒸煮，至产品达到烹饪成熟度。

建议蒸煮后进行短暂干燥，时间为5–10分钟，温度为65°C。

干燥和烟熏过程对成品质量影响最大。通过调节烟熏过程中的温度、湿度及持续时间，可以调节热损耗、形成的皮膜厚度以及产品的颜色和风味。

当干燥、烟熏、蒸煮和冷却均在程控设备中进行时，可获得最佳热处理条件。

3.6. 香肠的熟成

在烟熏香肠及风干香肠的生产时，灌装后的产品应按照该类产品的技术文件要求进行烟熏和成熟处理。在此类香肠的生产过程中，肠体表面可能会积聚烟熏成分中的重质馏分。

在此类香肠的生产过程中，肠体表面可能积聚烟熏成分中的重质馏分。由于肠衣结构特性，这些物质无法渗透肠衣，而残留在其表面。当肠体表面形成冷凝水时，这些物质与水分相互作用，可能产生所谓的“粘附效应”。该效应在后续香肠制品继续干燥和成熟过程中将完全消失。

此类效应的产生，部分归因于艾赛尔高级型（iCel Premium）肠衣表面截留了含有多环芳烃的物质。该现象在联邦国家预算科学机构“戈尔巴托夫全俄肉类工业科学研究所”关于不同类型肠衣中香肠制品质量（包括不同肠衣中香肠制品的相对致癌性）的比较研究中有更为详细的论述。

3.7. 冷却

使用艾赛尔高级型（iCel Premium）系列肠衣的香肠在完成热处理后，应立即进行冷却。可采用流动水、喷淋或带有时间间隔控制装置的喷雾器进行冷却，至肠体中心温度达到25～35°C；也可在通用冷却间内进行冷却。

禁止使用冷风冷却。

必须避免成品受到穿堂风的影响，否则可能导致产品表面产生皱褶。

4. 制造商保证

制造商保证，在遵守运输条件及用户仓库储存条件的前提下，肠衣符合技术条件的要求。肠衣的保质期为自生产之日起2年，前提是原厂包装保持完好无损。

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