

制作各种各样的冷冻面团

几乎不产生粉尘、可靠的原材料真空称量系统

完美的质量和灵活性

最大程度的产品安全

遵守国际标准

工厂可用性高

生产房间的粉尘减到最小

要求

- 最大化的质量稳定
- 最大的通用性，每年至少有2个新的产品周期
- 高可用性，每周7天，每天3班生产
- 由于各种各样的产品导致不同配方的快速切换
- 24小时生产，要求最高的可靠性
- 在生产过程中产生的粉尘少，所以过敏源少
- 小心处理和保护原材料
- 符合国际标准如IFS和BRC

客户

Hiestand公司，作为Aryzta集团的一员，是全球冷冻烘焙产品的市场领导者，拥有500多种不同的产品，提供最全面的烘焙产品。位于Gerolzhofen的生产部门于1989年建立，之后便一直在持续扩大生产规模。最近的一次扩大，新增饼干的全套生产线设备，配有来自AZO的全自动供料系统

Hiestand公司作为行业先锋，同时代表了传统和创新。公司不断调整产品和服务的范围，以适应来自客户和消费者不断变化的要求，力争做到烘焙产品行业的最佳公司。烘焙产品可以确保新鲜出炉的处理

过程，以专业烘焙师的工艺为依据，使用高品质原材料，依托于现代科技。结果是：最好的产品质量和口感。

THE SOLUTION



“我们已经被AZO工艺工程的质量和控制的友好所折服。我们得到了来自AZO的十分中肯的建议和优秀的售后服务。”

Walter Drews, Hiestand德国有限公司，技术主管

目标

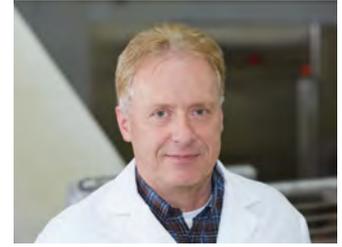
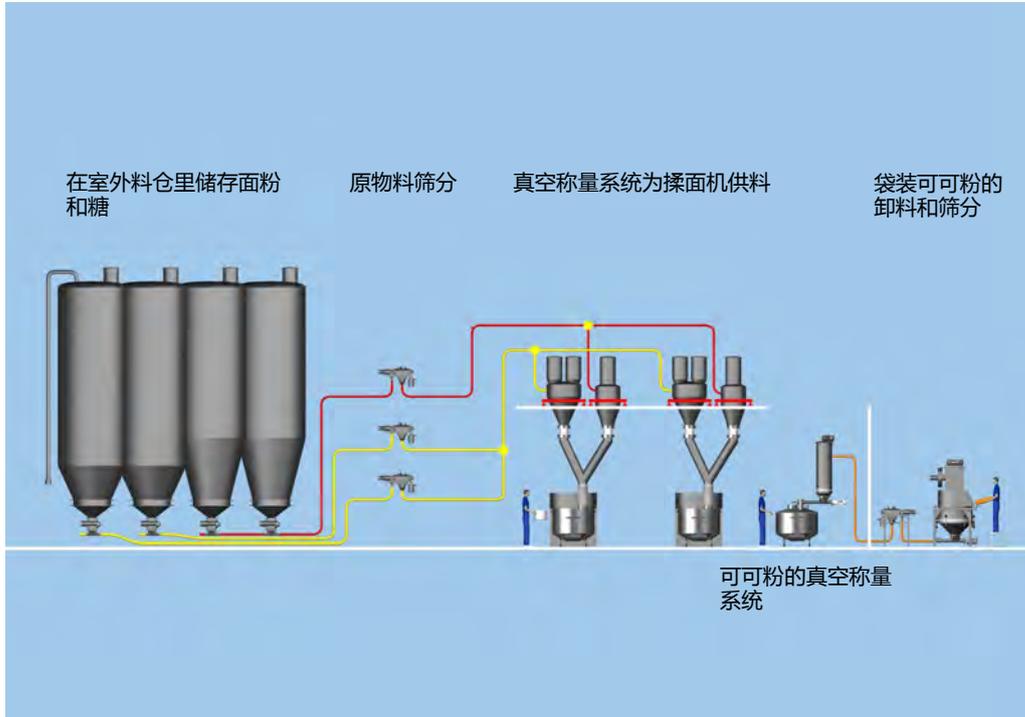
基于最新的方法及饼干生产过程中所需原物料的特性建立现代化工厂，原物料包括面粉、糖、可可等。最大的灵活性和可靠性是最重要的。工厂在新扩建的厂房安装。其他要求包含减少生产中的粉尘，并遵守国际标准和具体的卫生法规。为尽量减少清洁工作，需要一条专门的输送线用于可可粉。除了工艺工程，包括性能指标的记

录和连接到现有ERP的友好过程控制也是必需的。

最终要求一个单一的供应商提供终端到终端的解决方案-----一个连接点，多个交界面，没有潜在的效率损失。

AZO SOLIDS Solution

产品质量和无故障安全生产基于可靠的工艺工程和智能过程



“我们正在寻找原材料处理方面的一个合作伙伴，合作伙伴可以提供给我们对工艺和控制工程的整体解决方案。我们另一优先考虑的是高度纵深管理以及来自工厂工程和建筑公司的简单、快速的支持。这是我们选择AZO的原因。”

Walter Drews, Hiestand Deutschland 公司的技术总监

AZO的解决方案

大宗料交货和储存

四个室外料仓用来储存面粉和糖。它们按照最新的标准安装，确保可靠的卸料，“先进先出”，为后续真空称量供料并且避免产生粉尘。料仓称量装置可以持续监测料位，内置的顶部干燥系统可以防止料仓内部潮气冷凝。此外，糖仓内部还加装了防爆设施。这些料仓配有锥形底部以辅助下料。为防止物料结块，使用干燥的空气输送糖粉。料仓进料管路的连接装置放置于封

闭的室内。限位开关监测卡车卸料的连接，以确保只有程序允许的料仓才可以进行填料。一旦高料位计被触及，就会发出警报并停止卸料。在糖仓上，压力也是被监测的，以防泄爆片被破坏。



室外料仓的连接柜



用干燥气为真空称量系统送糖



储存面粉和糖的室外料仓

“多亏有了现代化的室外料仓，使我们拥有了更多的储存能力，凭借料仓称量系统，我们可以精确掌握存料量的多少。得益于‘综合无忧包’，我们有一个面向未来的解决方案，并且可以进行原材料的标准化。”

Walter Drews, Hiestand Deutschland 公司的技术总监

真空称量系统-----一个系统，三个功能：同时输送、计量和精密称量



揉面生产线的安全供料，采用真空称量系统，几乎不产生粉尘

“很明显，作为真空称量系统的发明者，AZO在这个领域拥有最多的经验。除了在配料和称量上的高精度，我们在生产过程中几乎不产生粉尘，不再有面粉粉尘的过敏。”

通过将产品线按照深浅物料分开，我们可以节省大量清洗的时间和精力，从而提高工厂的可用性。”

Walter Drews, Hiestand Deutschland 公司的技术总监

真空称量系统

通过高效节能的真空称量系统为揉面机供料，产生很少的粉尘。每台揉面机都配有一套由面粉秤与糖秤组成的称重系统。他们配备具有自清洁功能的大型过滤器，这样可以实现连续作业。由于真空泵产生的真空，物料从室外料仓被吸到计量秤上，同时完成称量。料仓的下料阀可以通过变频器实现粗称与细称，使得称量的高精度成为可能。一旦物料在传输秤里完成计量，面粉和糖就可以无尘卸料到揉面锅里。

在此之前，可可粉用单独的真空称

量系统称量，并被投到移动揉面锅里。其他原料人工投入到揉面机。规划中已经考虑了在未来对这些原料实现自动化配料。

可可粉和其他原料的卸料

可可粉和其他一些原料采用口袋包装，在生产区域之外的单独房间里通过投料站投到封闭的系统里。为达到尽可能减少清洁工作的目的，在此采用不同的投料管路。



真空称量系统用于可可粉称量



真空称量系统用于面粉和糖的称量



通过单独生产线实现对可可粉和其他小宗原料的可控制筛分并供料

由于有对全部原物料的系统控制的筛分，所以符合IFS和BRC标准

对全部原物料的可控筛分

在生产过程中，面粉、糖和可可粉通过旋转筛分机完成系统筛分。这可以确保没有污染物进入传输秤和揉面工序。任何污染物都被自动剔除并收集于粗物料罐中。筛分筒和筛分网都可以通过筛分腔观察口观察。



旋转筛分机对面粉和糖实现可控筛分

“由于有对全部原物料可控制的筛分，所以可以确保没有污染物进入生产线以及最终产品中，因此我们符合IFS的高标准。”

Walter Drews, Hiestand Deutschland 公司的技术总监

智能工序控制IT：工厂控制，指标记录以及主机系统的连接

AZO控制的操作和控制的概

念应客户要求，操作终端采用洁净设计。在揉面机区域，通过触摸屏和扫码枪，揉面锅可以被分配到正确的揉面线去。类似的，人工预先称量的小宗物料也通过扫码枪扫描并记录。

有了过程控制和可视化系统，操作人员可以在控制室和生产线上每台电脑清楚的看到整个供料过程，进而控制工厂。得益于到主机的连接，AZO控制接收更高级别PDC系统分配的工作，并返回实际数据。集成的远程服务允许远程诊断和对工厂的维护，意味着即使停产，时间可以尽可能缩短。

与公司的自有数据采集系统PDC相连接，AZO控制系统提供深入到生产数据的关键指标，可以对工艺

的持续改进。对与生产多种品种，这是一个关键的优势。得益于用户友好性，很快就得到了机器操作人员认可。



揉面线上操作终端的洁净设计

“AZO的协同效应确实带来了特别的结果：过程和控制工程----全都来自一个供应商的单品联系。

AZO控制在此有新的突破：洁净设计的分散式控制单元，集成远程诊断和维护，通过对性能数据记录达到最高产量。”

Walter Drews, Hiestand Deutschland 公司的技术总监

