

意特佩雷斯的无曲拐系列卧式冷室压铸机

越简单越好之 TF 系列冷室压铸机

意特佩雷斯的无曲拐系列包括了从 800 吨到 5000 吨的十二型号的卧式冷室压铸机。

TF 系列源于“TOGGLE FREE”这两个英文单词，直译过来就是“没有曲拐的压铸机”；正如其名字一样，在 TF（紧凑型）压铸机上看不到普通压铸机上常见的曲肘和尾板。

这种新型压铸机与意特传统的 IP 机型有着概念上的不同，其合模力完全由液压实现而不需要任何曲肘的机械放大作用。

其在动模尾板部装有 4 组液压螺母（每根大杠一组）：螺母内螺纹被加工成锯齿状以保证其能紧紧地夹住大杠；另外螺母的夹持力的大小由其后面的液压缸缸内压力决定：缸内压力通过一系列比例关系换算生成标称的合模力。4 组大杠螺母共同作用形成了整台设备的合模力。

与意特传统的 IP 冷室卧室压铸机相比 TF 机型具备以下几个特点：

- 1、（由于没有曲肘）动定模板间的开模行程更长可以放下更厚的模具。
- 2、（由于没有曲肘）设备尺寸更小，能最大限度地减小压铸单元占地空间，这点在寸土寸金的今天显得尤为重要。
- 3、与传统的 SC 机型相比，TF 机型有着更大的模板尺寸和大杠间距，设备性价比更高。
- 4、减少了运动部件，大大减轻了设备维护保养工作地难度和工作量。

最难能可贵的是，意特对决定产品质量的关键：压射端没有进行任何改动，仍保留了广受业界称誉的意特专利技术：SC 分立双回路压射系统。



已全球装备之 TF 系列卧式冷室压铸机

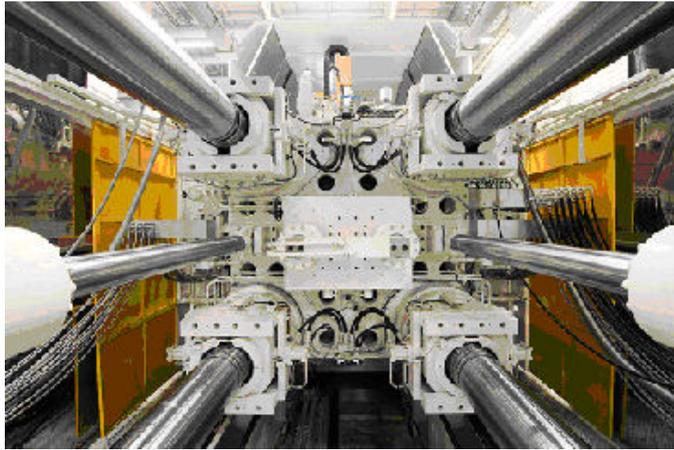
戴姆勒最近从意特佩雷斯购买的压铸单元已经在埃斯林根-梅廷根铸造厂安装完毕。在斯图亚特附近的埃斯林根-梅廷根，戴姆勒新建的压铸车间里，一套 3200 吨合模力的意特压铸单元刚刚安装完毕，该机器为无曲拐 TF 机型。

自 2009 年底以来，埃斯林根-梅廷根工厂有了新的侧翼厂房，作为对现有建筑的单层扩建。经过六个月的施工，2009 年 10 月已开始投入使用。在 1740 平方米的场地上，有一台新的压铸机和压铸单元，专门用于生产镁合金。镁合金压铸是传统压铸中最现代化的工艺之一，扮演着很特殊的角色。在为七速传动箱生产减速机取得成功后，镁合金压铸也开始用于生产轿车底盘结构件。



埃斯林根-梅廷根意特 TF 机型镁合金压铸单元

变革意味着进步。在下图尔克海姆，变革和增产措施已经提上了日程。戴姆勒正在扩建巴特坎施塔特发动机厂，并会在斯图亚特海运港口投建一个新的运输中心，在埃斯林根布吕尔设立一个新的培训中心，为将来新建工厂做准备。戴姆勒在海蒂芬根新建了高效运作的工厂，生产七速传动箱，去年又扩建了位于下图尔克海姆的柴油发动机工厂和梅廷根的轻金属铸造厂，并新增一个铝合金加工工厂。在梅廷根的现代化铸造厂，最先进的生产技术与应用正在接受检验。



意特压铸机 TF 3000 - 后视图

Fratelli Lucco Borlera 公司成立于 1949 年，是一家位于都灵里弗礼的压铸工厂。一开始，沿袭意大利工业的传统模式，它只是一家建在主人院子里的小作坊，二战末期才逐渐快速发展起来。

现在，该公司已取得 ISO TS16494 质量认证，并向很多行业提供优质的铸件，特别是从 60 年代就开始供货的汽车行业。多年来，公司专注于自动化和机器人技术，以优化生产周期，提高生产力水平；同时也重视控制过程和质量，从而保证产品的可控性和一致性。此外，他们还增加各种机械加工程序，用于运送已完工的铸件到下一阶段的工作循环。实际上 Lucco Borlera 一贯的目标就是按照客户的允许和要求，提供集成的铸件。

工厂装配有 22 台卧式冷室压铸机(合模力从 300 吨到 1100 吨)和 3 台卧式热室压铸机。最新到货的是一台意特 TF1000，2008 年 6 月到货，正是由于其出色的合模力/容量比率才购买的。简化的机械和液压配件无疑给 Fratelli Lucco Borlera 公司留下深刻的印象，因为这将大大减少可能的故障（曲拐系统是最经常导致故障的原因之一）和整体的维修费用。机器开启以后，他们也很赞赏其运行过程中表现出来的“隐藏”优势：特别是合模系统及其安装的简便性。机器运行过程中，最重要的特点终于显现出来：其更高的生产效率及稳定性，带来 10% 的生产增长。

“将来我们肯定会再买一台 TF 无曲拐机器。” Massimo Lucco 先生说，“其首要的优势在于更高更稳定的生产效率。另一方面，我们有一台带曲拐系统合模力 1000 吨的机器，因此可以进行实际的比较试验。”

当铸造业面临着越来越严峻的挑战，经常依赖铸件领域及其最终发展方向，提高生产效

率对于 Lucco Borlora 来说是非常重要的一个竞争优势,必将推动该公司在众多厂商中胜出。



Lucco 工厂

Nemak 是汽车领域最重要的 OE 供应商之一（2007 年兼并之后,也是世界上较大的),是意特的关键客户,作为制造轻合金自动化压铸设备及周边设备的全球领导者。2010 年 6 月 24 日,Nemak 在其所在地墨西哥蒙特雷授予意特公司年度最佳供应商“卓越奖”。在 7500 家供应商中,只有 17 家荣获此奖项。而且,意特公司是唯一在两个区域(南北美洲和欧洲)获此殊荣的供应商。

Nemak 属于墨西哥 Alfa 集团,总部位于蒙特雷。Alfa 创始于 1979 年,全球拥有 27 家工厂,并涉足石化、通讯及食品加工等不同领域,比如,它是 PTA 和对苯二酸的全球第二大制造商。他们在重力铸造领域也很活跃,是重力铸造缸盖的全球领导者。

Nemak 新近兼并了菲亚特集团的泰克西全球工厂,而意特长期以来一直是泰克西的战略供应商之一。

此次兼并巩固了 Nemak 的全球领先地位,使其拥有了印度、波兰、中国、巴西和美国的工厂,同时也完善了其铝压铸产品系列。

Nemak 为汽车领域制造的主要铸件为:缸盖(占营业额 53%)、缸体(占营业额 38%)、变速箱、悬架、发动机底座、底盘。位于 Bielsko-Biala 的 Nemak 波兰工厂,已经成为“压铸件发展全球中心”和该集团历史最悠久的工厂。它位于波兰科技与工业最发达的地区之一,而波兰在此次世界危机中经受住了考验,比其他国家表现的更好。波兰 Nemak 专注于生产变速箱、离合器和缸盖,并与 2006 年装备了一些全自动压铸单元用于生产缸体:这其中意特

的贡献不可磨灭。

意特公司最近向 Nemak 提供的全自动压铸单元为 TF 机型（无曲拐系统）。Nemak 目前全球共有 16 台意特大吨位压铸机。意特-高斯专业致力于汽车结构件和关键部件的全自动生产，并与最重要的汽车制造商如达西亚、雷诺、通用、福特、铃木、大宇、起亚、现代、宝马、大众、克莱斯勒及最近的戴姆勒都有合作，并与汽车领域第一梯队也是最重要的供应商都有广泛的合作。



意特公司获 Nemak 年度最佳供应商“卓越奖”