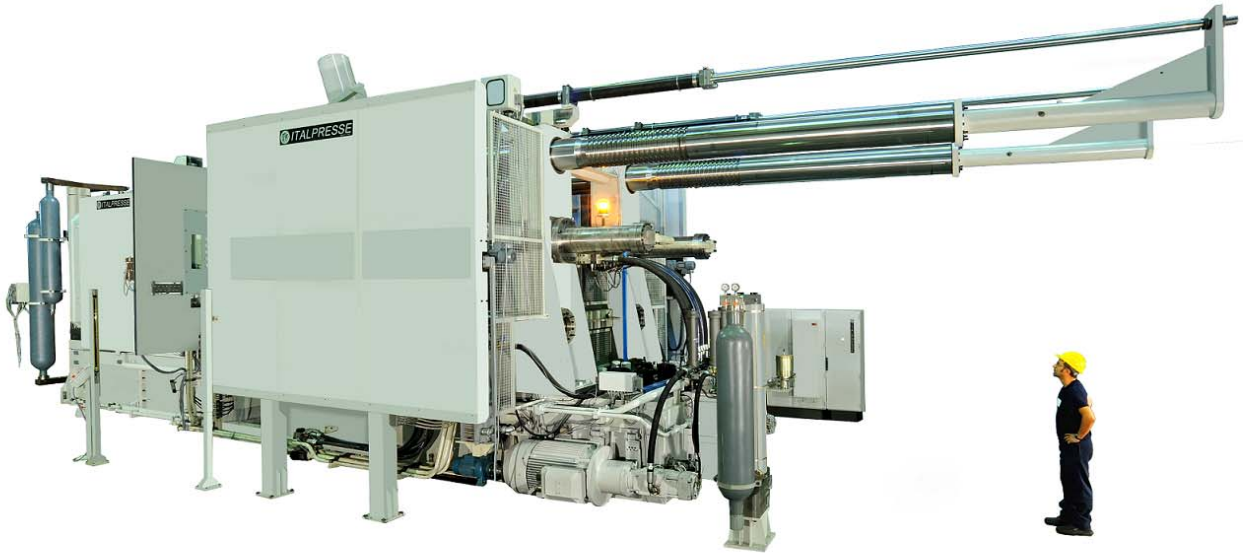


# 意特压铸机——引领新一代压铸技术



图为戴姆勒最新引进的意特 3200 吨 TF 两板式全自动压铸机

该机器正在为梅赛德斯-奔驰新一代汽车生产结构部件

## TF 机的优势

- 更小的体积
- 更少的维修
- 更少的机械运动
- 更少的运动部件
- 有效减少大杠受力
- 大大减少停机故障
- + 更长的开模行程
- + 更大的模板面积
- + 大杠直径增加
- + 合模补偿增加
- + 更坚固的主机结构
- + 更高的生产效率

# 意特 TF 机型特点介绍

与意特经典的冷室卧式压铸机 SC 机型相比，TF (Toggle Free 无曲拐) 机型具备以下几个主要特点 (以下数据以 2700 吨级为例)：

- 1、 由于没有曲拐，动定模板间的开模行程更长，可以放下更厚的模具。

TF 机型动模板行程比传统 SC 机型增加约 26%。

- 2、 由于没有曲拐，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。

TF 机型体积约为 SC 机型的 86%；重量约为 SC 机型的 90%。

- 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。

TF 机型大杠间距比 SC 机型增加 8%。

- 4、 TF 机型减少了运动部件，大大减轻了设备维护保养工作的难度和工作量。因为以前锁模机构的曲拐系统由多个部件组成 (连杆机构)，活动部件多，润滑点多，维护保养条件要求高。而现在整个系统由四个液压螺母 (类似油缸) 代替，运动部件少而简单，维护保养条件要求大大降低。

- 5、 由于无曲拐的锁模机构的特性，使得设备永不需要调整模板的平行度。模厚的调节只要达到一个范围，不需要调试到传统方式的非常精确的状态——非常方便简单。同时，由于这种合模机构，永远不会出现因设备而导致的飞料，只要模具没有问题，永不飞料！这样对生产的连续性及产品合格率都有很大的提高。

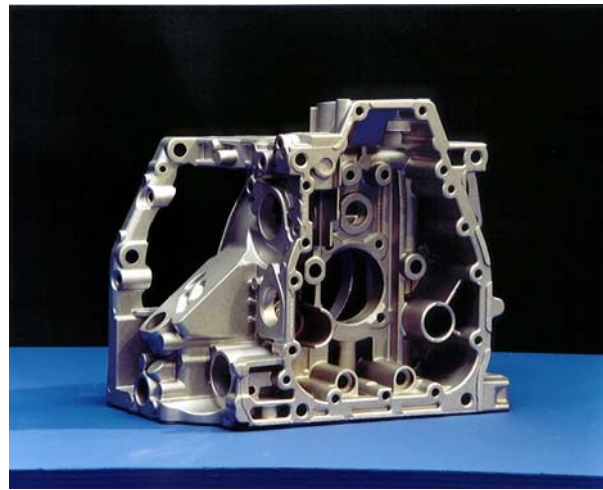
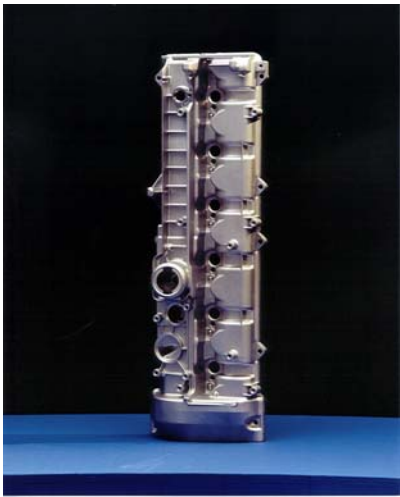
## 意特佩雷斯压铸设备（上海）有限公司



2006年5月意特佩雷斯（上海）有限公司正式成立，公司位于上海市嘉定区安亭汽车零部件工业区，是意特压铸机工业股份有限公司在亚太地区（伊朗至澳大利亚）内

唯一的分公司，主控亚太地区所有客户服务代理公司、办事处，同时为整个亚洲地区的客户提供意特公司的产品和售后服务。

针对市场的需求及客户的要求（尤指中国客户），我们不断完善公司内部的运作体系及管理，尤为重要是，我们不断征求及听取客户的建议，增强售后服务的服务意识、服务质量，以及与客户之间的沟通；除此之外，我们拥有亚太地区最大、存货最充足的配件中心，面向整个亚太地区，可以在24小时内满足对常用备件的需求。“急客户所急，想客户所想”，这是我们的服务宗旨。



### 中国及亚太地区所取得的业绩

自上个世纪80年代以来，意特压铸机以其“质量可靠，经久耐用，操作简单，性价比

高”的特点为亚洲客户所接受。在亚洲，意特一共售出近四百台设备，这些正在运行中的设备为中国的压铸事业的发展与提高贡献了自己的力量。与此同时我们在印度、伊朗、韩国、印度尼西亚以及中国台湾地区都取得了优异的业绩，所售出的机器设备也得到了广大客户的肯定与赞扬。

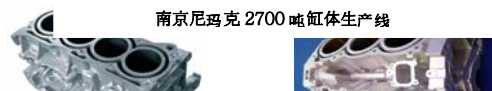


法士特 2700 吨变速箱壳体生产线

意特在中国的客户遍布全国，近年来由于中国汽车市场的迅猛发展，这给压铸行业的发展带来了前所未有的机遇，意特愿把自己在欧美市场和各大名牌企业合作的丰富经验带给中国，与中国的压铸客户分享，并共同发展压铸行业。



现代 3500 吨 V6 发动机缸



南京尼玛克 2700 吨缸体生产线

## 意特在中国市场不断取得发展

中国市场有超过 100 套设备在使用,其中发动机缸体自动生产线有:

南京尼玛克 2500T X 2  
长安汽车 2150T X 2  
长安铃木 2500T X 1  
东安动力 2150T X 1

Machine	Customer	Year
IP1650SC 1套	广东鸿图	2008
IP1850SC 1套	东莞鸿图	2008
IP2700SC 2套	陕西法士特	2008
IP3000SC 1套	南通江中	2009
IP1650SC 1套	春兴压铸	2009

Machine	Customer	Year
IP2150SC(1st)	高要鸿图 (China)	1997
IP2150SC(2nd)	高要鸿图 (China)	1998
IP2150SC	长安福特 (China)	2002
IP2150SC	长安福特 (China)	2004
IP2150SC	哈尔滨 (China)	2005

机型	客户名称	年份
IP1650SC	湖北 (China)	1995
IP1650SC(1st)	高要鸿图 (China)	1997
IP1650SC(2nd)	高要鸿图 (China)	1997
IP1650SC	乔治费歇尔 (China)	2005
IP1650SC	高要鸿图 (China)	2005
IP1650SC	高要鸿图 (China)	2006
IP1650SC	肇庆鸿特 (China)	2006

Machine	Customer	Year
IP2500SC(1st)	新艺 (I)	1992
IP2500SC(2nd)	新艺 (China)	1993
IP2500SC(1st)	华丰 (China)	1999
IP2500SC(2nd)	华丰 (China)	2000
IP2500SC	哈尔滨 (China)	2004
IP2500SC	南京尼玛克 (China)	2005
IP2500SC(2nd)	南京尼玛克 (China)	2005

## 我们的售后服务

“设身处地为客户着想”是我们意特上海一直坚持的服务理念。意特上



意特上海的售后服务团队

海的售后团队由数位年轻富有朝气的工程师组成,其中有专业的电气, 液压, 机械工程师, 更有三位资深的意大利工程师在上海轮流驻守, 对售后服务人员进行现场及理论上的指导, 这三位工程师分别为意特公司服务了 40 年、25 年、10 年, 不但通晓压铸机技术并熟知压铸机周边设备, 如机器人、模具、炉子等等, 有相当的维修能力。在他们的帮助下, 我们的售服人员在应对高难度的客户紧急维修情况及缩短维修时间方面得到了大大的提高, 为中国乃至亚洲的客户提供了强有力的技术后盾。

意特上海已建立起一个完善的常用备件库, 当客户的备件损坏需要更换时, 我们承诺在 24 小时内排具体到货时间, 保证客户所需的各种备件以客户工厂, 不影响客户工厂的生产。常用备件周内送抵客户工厂 (以客户所在地为准), 非在 15 个工作日内向客户提供。



意特上海的配件仓库

库, 当客户的给予回复并安最快时间到达可在 2 天至一常用备件也可



意特上海的配件仓库

从2007年6月开始，我们还增加了数名售后服务人员，并分批派往意大利总部进行培训，培训内容不仅仅是压铸机方面的业务，我们还将进行机器人、工业炉、模具等等多方面的培训，使我们的售后工程师们成为能够处理及维护压铸单元的多面手，为客户方便的维修服务提供了保障。

### 意特上海售后部的主要职能为：

1. 为客户提供装机，维修服务，定期的为客户做机器维护、检查、保养。  
当客户设备出现故障，与我们的售后部门取得联系后，我们承诺在 24 小时内向客户提供维修方案，并派出工程师，以最快的速度到达现场为客户进行维修。

2. 为客户提供大修、翻新计划，并负责整个大修翻新工作。

3. 为客户提供上门培训，并不定期举行压铸设备技术培训。

上门培训：可按客户要求，派出工程师为客户提供专门的上门培训

压铸设备技术培训：为了帮助客户更好地特压铸机，更大地发挥意特压铸机的生产斯压铸设备（上海）有限公司将会不定期外籍售后服务工程师在上海意特分公司举训。此类培训已得到了参加人员的大力支持



使用和维护意特压铸机，意特佩雷邀请意特资深行技术理论培  
持及好评。

意大利意特-高斯公司荣获墨西哥 Nemak 集团颁发的

## “年度供应商”“卓越奖”：

全球只有 17 家公司从 7500 家供应商中胜出，获此殊荣。

而意特是唯一在两个区域（南北美洲和欧洲）获此荣誉的供应商。

Nemak 属于墨西哥 Alfa 集团，全球拥有 27 家工厂，

是全球较大的汽车工业轻合金铸件供应商。

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-高斯的关键客户。意特-高斯公司成立于 1969 年，位于意大利布雷西亚，是制造轻合金自动化压铸设备及周边设备的全球领导者。

最近，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 Nematik 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 Nematik 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。同时，高斯作为意特的子公司，致力于为重力和压铸提供自动化解决方案，也是整个 Nematik 集团的战略供应商，包括重力铸造（缸盖和悬架自动生产单元）和压铸两个领域。

意特公司最近向 Nematik 提供的全自动压铸单元为 TF 机型（无曲拐系统）。Nematik 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。

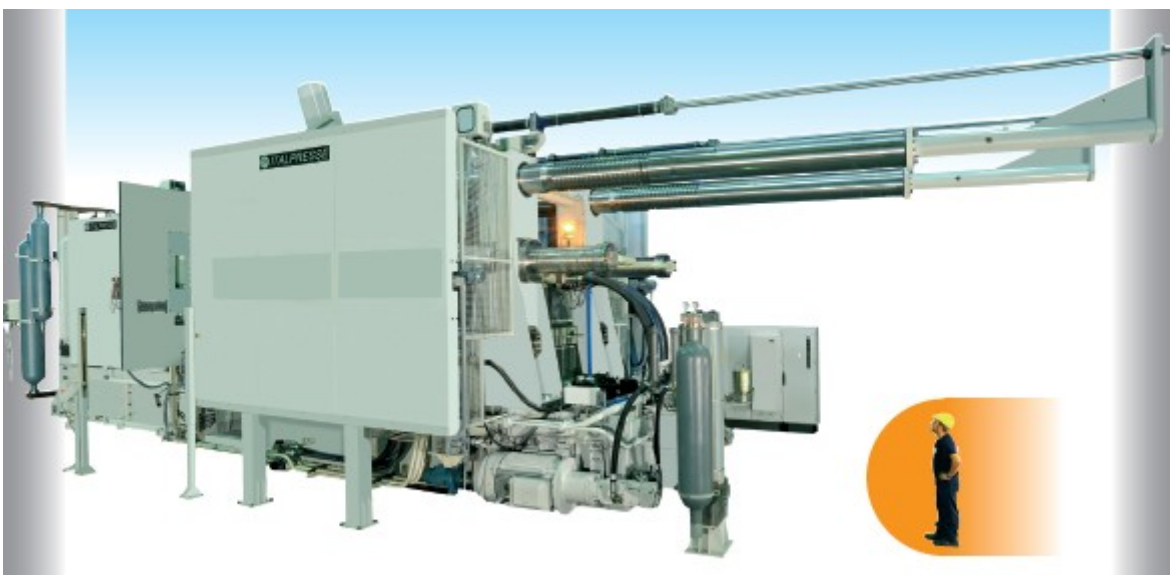
这种新型压铸机与意特传统的 IP 机型有着概念上的不同，其合模力完全由液压实现而不需要任何曲肘的机械放大作用。

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 冷室卧式压铸机相比 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



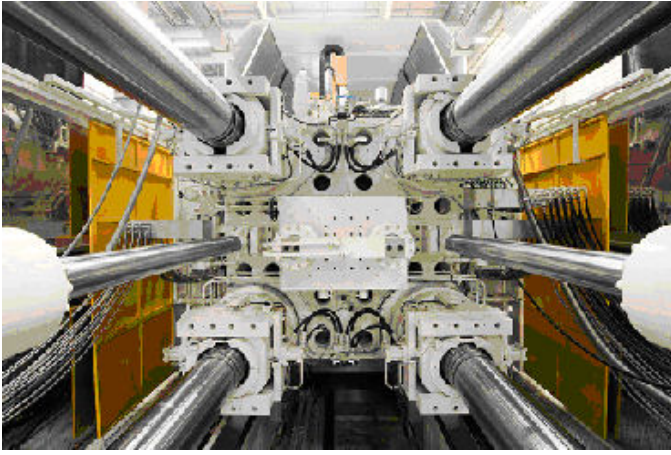
戴姆勒最近从意特佩雷斯购买的压铸单元已经在埃斯林根-梅廷根铸造厂安装完毕。在斯图亚特附近的埃斯林根-梅廷根，戴姆勒新建的压铸车间里，一套 3200 吨合模力的意特压铸单元刚刚安装完毕，该机器为无曲拐 TF 机型。

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。” Massino 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 Borlera 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”