

b&m-FORM LG[®] Vario

用于不同材料的通用型自攻螺钉连接系统



欢迎光临拜尔米



毗邻法兰克福的集团总部

尊敬的客户：
尊敬的合作伙伴：

作为汽车工业领域的企业之一，着眼全球的 b&m 集团建立起了紧固件技术和 C 类零件管理合作伙伴的稳固地位。其基础在于产品、工艺和系统方面的创新以及通过竞争力、责任心和可靠性建立起的信任。

我们的技术部门可以为客户开发工作提供定制及创新的产品方案；应用工程部门能够在应用技术领域帮助客户达成其要求；而在线门户网站独一无二的标准化工具会为客户大幅度降低零件繁杂性。

作为生产商，b&m 集团拥有专业技术，可确保高可信赖的产品质量。b&m 集团所属的 b&m 物流，能够借助像 RFID 这样的最新技术来优化客户全球供应链。

希望您能从我们提供的服务中获得收获。

Peter Federolf
总经理

作为汽车工业的紧固技术供应商，成立于 1932 年的 baier & michels 已经赢得了稳固地位，目前在世界范围内拥有 400 多名员工。自 1973 年起 b&m 的母公司 Würth 集团提供了额外的财务保障，该集团在世界范围内拥有 78,686 多名员工以及超过 142 亿欧元的销售额。

如今，baier & michels 活跃于欧洲、亚洲以及北美洲。



直接拧入各种材料

为何选择直接攻入？

在汽车行业中，通常将自攻螺栓连接系统用于连接组件。自攻螺栓连接通过取消攻丝以及直接在铸孔、钻孔或冲孔中使用来节省成本。此外，螺纹成型过程不会产生金属屑。

对于不同的材料，例如塑料和金属，通常会选择满足各自要求的不同螺钉。同时，标准化议题变得越来越重要。由各种材料，如铝、镁和锌合金压铸件，以及热塑性和热固性塑料制成的混合结构越来越普遍。使用可用于多种材料的自攻螺栓连接系统，可以替换现有的螺钉，从而减少零件数量。

优势:

- 适用于金属和塑料的螺钉连接
- 实现各种零件的标准化
- 结合塑料和金属直接拧入的优点

b&m-FORM LG[®] Vario



- 用于不同材料的通用型自攻螺钉连接系统
 - 整体的导向几何形状改善了装配性能
 - 与公制螺纹相比，由于螺距更大攻丝时间更短
 - 不对称螺纹形状确保优化的材料成形
 - 优化后的螺纹形状在轻金属铸件中攻螺纹时，可使预紧力损失更低

项目示例

产品: b&m-FORM LG[®] Vario 4x12
项目: 在泵壳中拧紧隔热罩
客户: 汽车行业中的泵制造商



产品: b&m-FORM LG[®] Vario 4x12 和 5x12
项目: 拧入由铝/镁压铸制成的方向盘
客户: 汽车行业中的方向盘制造商



混合应用的创新解决方案

b&m-FORM LG® Vario适用于拧入不同材料。可用于直接拧入金属，也可用于直接拧入塑料中。特殊的非对称螺纹形状可实现流程和时间优化的组装。b&m-FORM LG® Vario 为具有不同应用程序的组件内的标准化提供了出色的解决方案。

标准化



将b&m-FORM LG® Vario螺栓拧入锌合金压铸件和热塑性塑料部件中的应用



拧入轻金属铸造合金和塑料部件中时可实现很高的法兰覆盖面

挑战: 不同材料使用不同的连接元件

对具有相同或更好刚度和疲劳强度的轻量化设计的要求不断提高。在此，成本效率也起着重要的作用。由各种材料，

如铝、镁和锌合金压铸件，以及热塑性和热固性塑料制成的混合结构越来越普遍。

材料的组合取决于部件的相应要求。这增加了拧紧选项的数量，从而也增加了连接元件的数量。

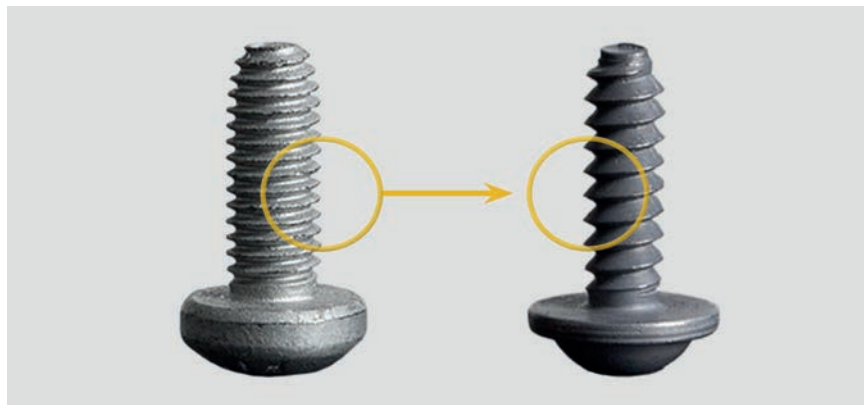
解决方案: b&m-FORM LG® Vario 五种材料 - 一种解决方案

由于不对称的螺纹几何形状，b&m-FORM LG® Vario结合了轻金属铸件和塑料中自攻螺栓连接解决方案的优势。特殊的牙型几何形状可实现极高的牙型覆盖面和均匀的材料流动。在可延展材料中也可以实现较高的拔出力和预紧力。由于b&m-FORM LG® Vario可代替传统的拧紧系统，因此它是连接部件标准化的创新解决方案。

优化过程时间



重点是优化过程时间



与公制螺纹相比螺距更大

挑战:

在轻金属铸件中使用传统的自攻螺栓连接系统时所需的过程时间长

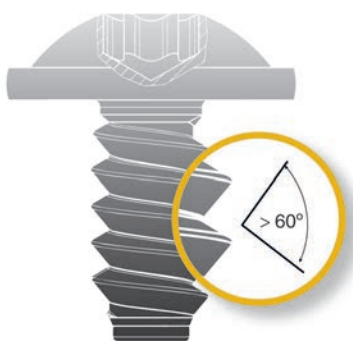
在汽车零部件的制造中制造成本是工艺设计的基本组成部分。因此，优化过程步骤或将其完全省去尤为重要。

除了螺纹长度外，拧紧过程的持续时间在很大程度上取决于螺距。同时，旋入长度和螺距定义必要的旋转角度（圈）。通过更改这些参数中的一个，可以优化螺栓连接的过程时间。

解决方案: b&m-FORM LG® Vario 增加螺距可缩短装配时间

使用我们的b&m-FORM LG® Vario，可以大大减少轻金属铸件中传统自攻螺栓连接解决方案的拧紧时间。通过增加螺距，可以节省多达50%的装配时间。因此，缩短过程时间可节省整个组件的成本。所以，b&m-FORM LG® Vario是一个优化过程时间和降低成本的有效解决方案。

b&m-FORM LG® Vario



产品特点:

- 直径：4mm ~ 8mm
- 长度：取决于直径 / 10mm ~ 70mm
- 强度等级：根据b&m工厂标准WN 03/16或DIN/ISO规范
- 牙型角：非对称牙型螺纹
- 螺距：大于公制螺纹
- 头部几何形状：可以按客户的方案生产
- 涂层：可根据要求决定（根据应用集成或另外涂润滑剂）

应用领域:

- 适用于铝、镁和锌压铸合金
- 适用于拧入热塑性塑料和热固性塑料

baier & michels worldwide

请致电我们！

我们将对您的紧固件进行分析，并根据要求在当地为您提供专业连接技术咨询。我们的技术服务包括：

- 应用技术
- 优化流程
- 研发全新连接系统

此外，我们十分乐意在采购和物流方面为您提供支持。

baier & michels GmbH & Co. KG

Carl-Schneider-Straße 1
64372 Ober-Ramstadt / **Germany**
Tel.: +49 (0) 61 54 69 60 - 0
Fax: +49 (0) 61 54 69 60 - 500
info@baier-michels.com
www.baier-michels.com

baier & michels S.r.l.

Via Eugenio Montale n. 6
35030 Selvazzano Dentro
(PD) / **Italy**
Tel.: +39 04 98 53 66 00
Fax: +39 04 98 53 66 96
italy@baier-michels.com
www.baier-michels.it

baier & michels USA Inc.

Greenville Office
65 Brookfield Oaks Drive
Greenville, SC 29607 / **USA**
Tel.: +1 864 968 1999
Fax: +1 864 968 1234
usa@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Würth baier & michels España S.A.

P.I. Can canals
C/ Formentera, 12
08192 Sant Quirze del Vallès
(Barcelona) / **Spain**
Tel.: +34 (0) 65 19 27 543
Fax: +49 (0) 61 54 69 60 99 236
spain@baier-michels.com
www.baier-michels.com

baier & michels USA Inc.

Detroit Office
37450 Garfield Road, Suite 300
Clinton Township, MI 48036 / **USA**
Tel.: +1 248 877 9956
usa@baier-michels.com
www.baier-michels.com

baier & michels Kft.

Vásártér utca 4.
2351 Alsónémedi / **Hungary**
Tel.: +36 70 421 7205
hungary@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Würth baier & michels Automotive Fastener Co., Ltd

No. 1969 Xizha Rd
Nanqiao / **Fengxian District**
Shanghai 201401 / **P.R. China**
Tel.: +86 21 6715 6028
Fax: +86 21 6715 6068
china@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Würth baier michels Otomotiv Limited Sirketi

Minarelicavus Mahallesi
Çelik Cad. No: 11/1
16140 Nilüfer-Bursa / **Turkey**
Tel.: +90 224 242 04 24
turkey@baier-michels.com
www.baier-michels.com

Wuerth baier & michels México S.A. de C.V.

Cerrada Bicentenario No. 3 Bodega 4
Fraccionamiento Parque Industrial
El Marqués
El Marqués, Querétaro
C.P. 76246 / **Mexico**
Tel.: +52 1 (442) 446 9047
mexico@baier-michels.com
www.baier-michels.com