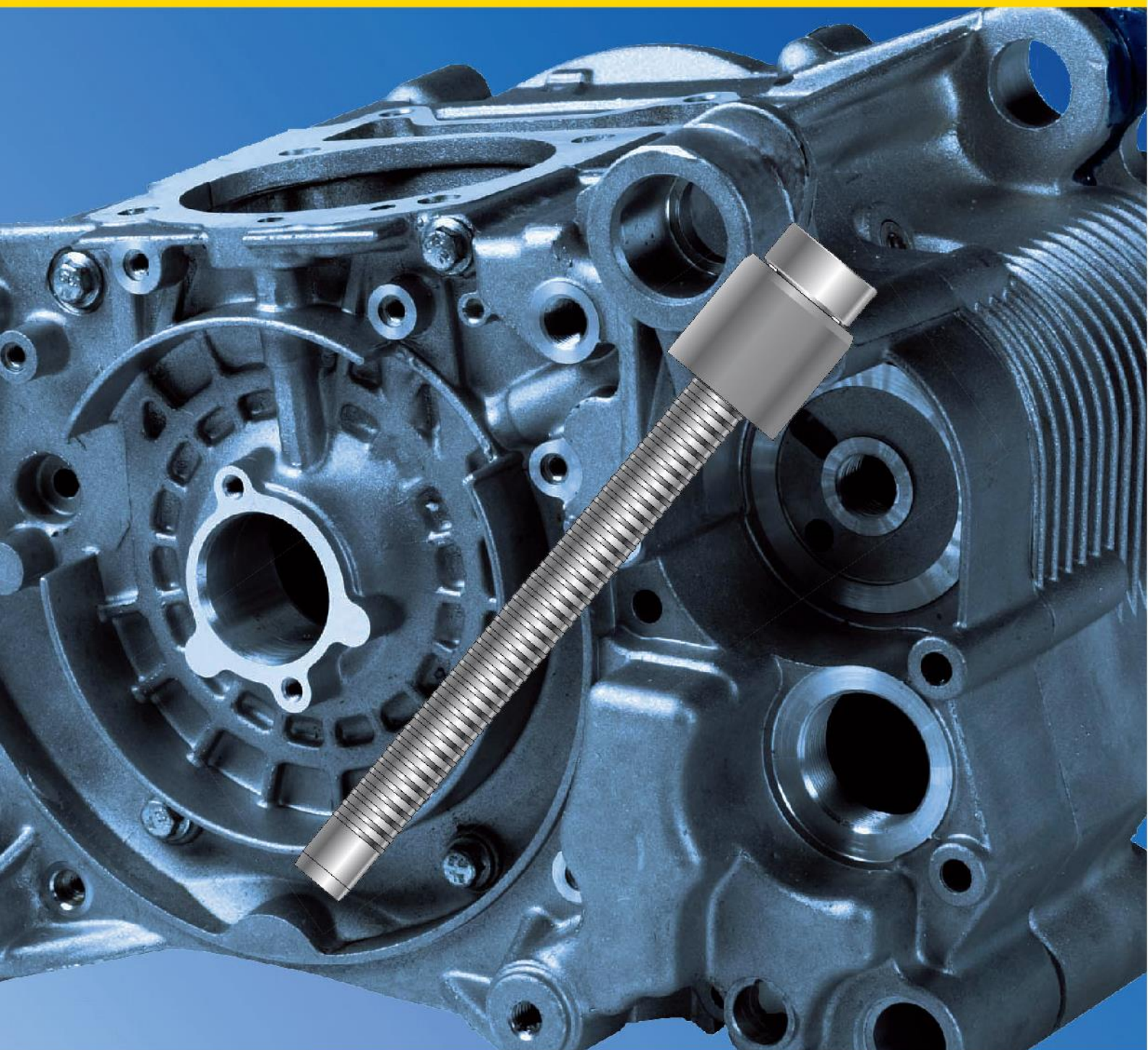


STANLEY
Engineered Fastening



Avseal[®] II 型密封塞

 **Avdel**[®]

Avseal® II

新系列的Avseal® II型密封塞在低压和高压系统圆孔密封应用中具有独特而有效的密封性能。密封塞由两部分组成，装配迅速，具有以下技术特性：

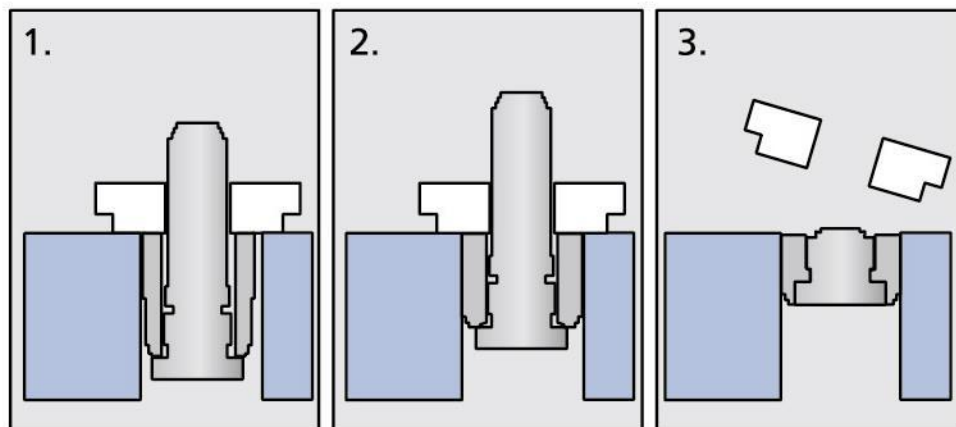
- 在要求严苛的应用中显著改善密封效果和安全性
- 简化母孔的准备工作及装配过程
- 提供更多潜在应用
- 更低的装配成本



主要特性与优点

- 充分退火的铆塞环确保高性能密封
- 良好的填充母孔能力，有助于提高的密封性能和更大范围的孔径公差
- 在自动化装配时，更大的孔径公差简化了母孔校准
- 通过挤压铆塞环进行密封，提高了更大孔径公差下母孔的密封性能
- 内锁结构 - 可采用平枪嘴装配，易于使用
- 牢固的拉杆锁紧能力，可以抵抗震动
- 无需枪嘴成型锁环，允许使用标准设备，减少预维护。
- 低膨胀力特别版可以应用于薄壁
- 锥形铆塞环和铆塞拉杆使得进入母孔和枪嘴变得简单，使 Avseal® II 适合自动化系统
- 更短的装配长度，降低的盲侧凸起高度，有助于在有限空间或薄壁的应用
- 可以改进以适合特殊应用
- 使用标准工具 - 质量稳定，排除人为操作的影响。

标准装配程序



- 1) 将 Avseal® II 密封塞放入铆枪并置于母孔内
- 2) 按动铆枪开关，密封塞被轴向压缩而径向膨胀，填充母孔
- 3) 到达预定的载荷，密封塞拉杆断裂，完成装配。

密封塞

范围

- 铝制铆塞环和钢制铆塞拉杆
- 2961系列：4-12毫米高压应用
- 2964系列：8-16mm减少的径向膨胀力适用于低压应用(< 300 bar)



产品详细说明

铆塞环锥形导角设计，易于进入应用母孔并且具有良好的钉杆锁固能力。适合于自动化系统。

内锁结构：使用平枪嘴装配

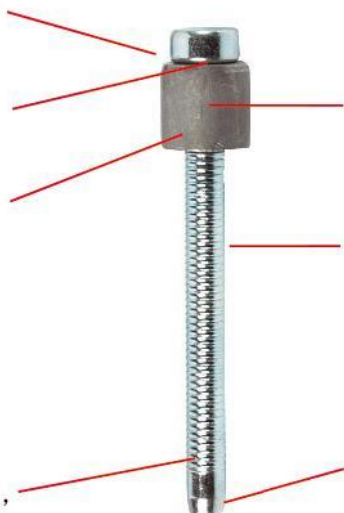
钉杆锁固特性：
提高抗震能力

钢制铆塞拉杆经过淬火和回火，
镀亮白锌，钝化处理，不含铬VI，
适合于汽车应用

完全退火的铝制铆塞环拥有高密封性能

铆塞拉杆具有拉力纹：枪嘴的磨损更小

拉杆锥形导角设计：易于进入装配设备

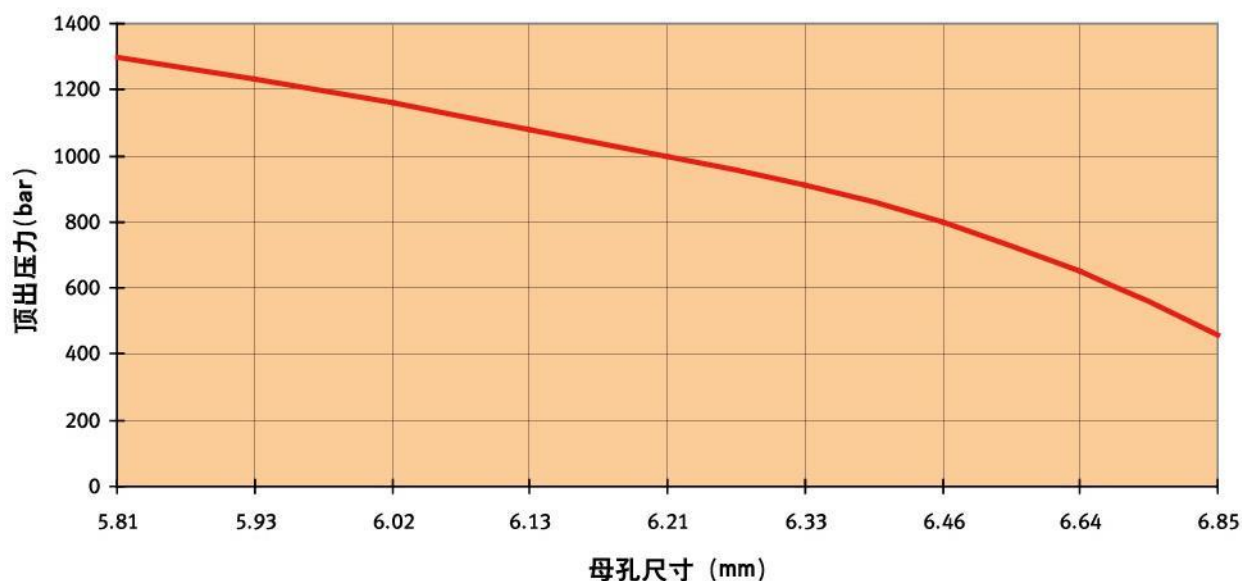


- 专为低压和高压盲孔密封应用而设计
- 超高的防漏性能
- 优异的母孔填充能力
- 有效的铆塞拉杆锁固结构
- 安装工具选择范围广



Avseal® II

性能



使用6mm Avseal® II 2961系列为例，在不同母孔尺寸下的平均承压压力

使用M257 (BS 970 230 M 07) 钢材测试，母孔粗糙度2μm

如有要求，可提供其他直径的性能数据

性能数据仅为参考数据。以实际应用的测试数据为准。联系您的Avdel销售代表以取得帮助。

理想应用

用途广泛

- 薄壁应用
- 有限空间
- 更短母孔长度
- 高压应用
- 大孔径公差

汽车

- 发动机组
- 变速器
- 汽缸
- 制动器
- 离合器
- 变速箱

工业

- 液体处理
- 气动系统
- 液压阀组
- 压缩机
- 制冷
- 泵
- 齿轮箱



汽缸盖



变速箱



阀门



泵



液压组件



平衡盖

密封塞

推荐规范

详细信息请联系当地Avdel销售代表

1、母孔尺寸

- (i) 当增加母孔尺寸时，与母孔的接触面减少。极限承压能力降低，装配长度减少。
- (ii) 当Avseal® II密封塞用于最小或中等直径母孔时，采用标准或加长的平枪嘴进行装配。
- (iii) 当Avseal® II密封塞用于中等或最大直径母孔时，只采用加长的枪嘴装配。

2、母孔粗糙度

推荐的母孔粗糙度为1.3至6.3 $\mu\text{m Ra}$ (50至250 $\mu\text{inch Ra}$)。

母孔粗糙度低于该值时将降低极限承压能力。

3、母孔深度：特殊枪嘴

根据要求的母孔深度，可使用不同的枪嘴

- 平枪嘴
- 2mm加长枪嘴
- 8mm加长枪嘴

当母孔深度低于1.5倍孔径时，推荐使用缩短版Avseal® II密封塞

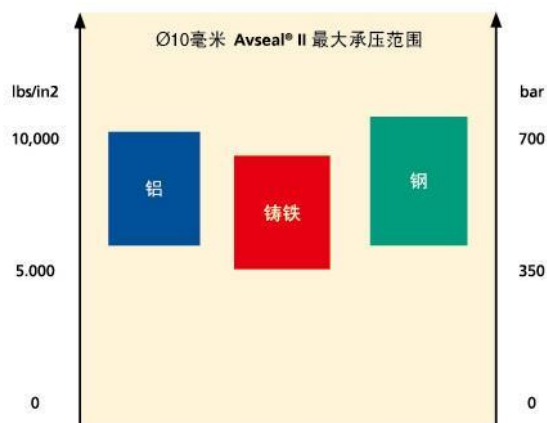


4、壁厚和孔距

取决于应用材料。根据要求可提供母孔空间计算的详细信息。

5、密封承压能力与材料规格

Avseal® II密封塞密封性能根据不同的应用材料而不同。对应于每种材料的承压能力均需测试。下图是根据不同物料使用Ø10毫米高压版Avseal密封塞，在10.2毫米孔径测试的示例。



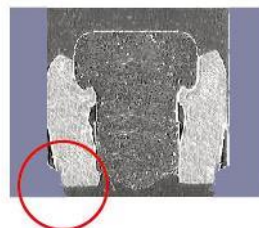
6、取下步骤

通过使用一台Genesis® nG3工具和Avseal® II去除套装，可以从工件上取下Avseal® II密封塞。在同一个母孔中可以放入另一个Avseal® II密封塞重新安装。

7、提高耐压：阶梯式母孔

当要求提高承压性能时，采用阶梯式母孔是必要的。

- 10mm高压版高达2070 bar (30,000 lb/in²)
- 3倍承压能力



Avseal® II

高压版本 - 2961系列

材料

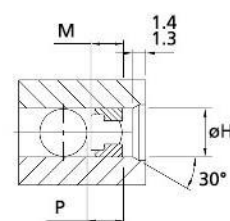
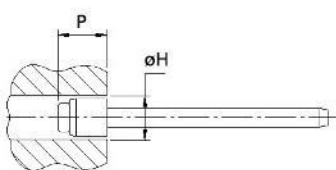
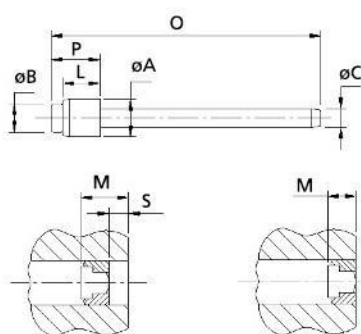
铆塞环：铝合金

(BS1473/4/5 - 6061/AA6061 EN 573-3 AlMg1SiCu Werkstoff 3.3211)

铆塞拉杆：碳钢，经淬火和回火

镀锌, 钝化

(BS 3111 type 10 DIN 1654 35B2)



母孔导角仅为自动化装配所要求。

Ø	O	ØB	ØA	L	ØC	ØH			P ¹⁾	M ¹⁾		零件号
						最小	最大	rec.		最小	最大	
4.0	41.4	3.0	3.9	4.1	1.9	3.9	4.3	4.1	6.50	2.81	4.32	02961-00405
5.0	42.2	3.8	4.9	5.0	2.2	5.0	5.4	5.0	7.14	3.95	5.70	02961-00506
6.0	50.1	4.5	5.9	6.0	2.6	6.0	6.4	6.0	8.53	4.30	8.73	02961-00607
7.0	51.1	5.4	6.8	6.9	3.0	7.0	7.4	7.0	9.78	5.15	9.17	02961-00708
8.0	51.9	6.1	7.8	7.9	3.6	7.8	8.4	8.0	11.05	7.18	9.41	02961-00810
9.0	53.0	6.9	8.8	8.5	3.9	8.8	9.8	9.0	12.70	7.64	9.84	02961-00911
10.0	53.4	7.8	9.8	10.0	4.4	9.8	10.8	10.0	14.00	8.77	13.00	02961-01012
11.0	61.5	8.6	10.8	11.9	4.8	10.8	11.8	11.0	15.07	TBA ²⁾	14.00	02961-01113
12.0	62.8	9.4	11.8	11.5	5.3	11.8	12.8	12.0	15.75	10.66	14.55	02961-01215

所有尺寸单位为毫米

1) 使用平枪嘴的值 (除了只能使用加长式枪嘴的4.0和5.0 mm)

-将 „S“ = 2 mm / 8 mm加上 „P“ 和 „M“ 值, 使用的是2 mm / 8 mm加长枪嘴

2) 待发布

材料

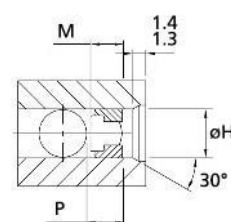
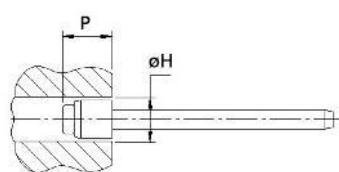
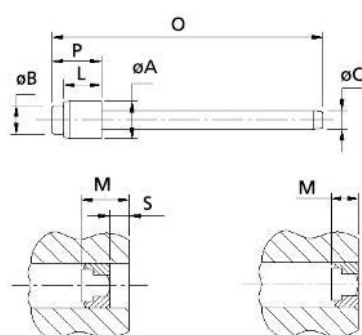
铆塞环： 铝合金

(B51473/4/5 - 6061/AA6061 EN 573-3 AlMg1SiCu Werkstoff 3.3211)

铆塞拉杆： 碳钢，经淬火和回火

镀锌，钝化

(B5 3111 type 10 DIN 1654 35B2)



母孔导角仅为自动化装配所要求。

ø	O 最大	øB 参考	øA 最大	L 最大	øC 参考	øH			P ¹⁾ 要求	M ¹⁾		零件号
						最小	最大	rec.		最小	最大	
8.0	50.8	6.0	7.9	7.8	3.55	8.0	8.15	8.0	9.90	7.50	9.50	02910-10790
9.0	51.8	6.1	8.8	8.5	3.58	9.0	9.4	9.0	11.71	7.19	10.57	02964-00911
10.0	52.6	7.0	9.8	9.5	3.90	10.0	10.4	10.2	13.05	8.81	11.46	02964-01012
11.0	53.4	7.8	10.8	9.8	4.40	11.0	11.4	11.2	13.66	9.41	12.11	02964-01113
12.0	53.4	7.8	11.8	9.5	4.40	12.0	12.4	12.2	13.43	9.45	11.96	02964-01215
13.0	62.0	8.6	12.8	10.3	4.80	13.0	13.4	13.2	14.74	10.04	12.51	02964-01315
14.0	62.8	9.4	13.8	11.0	5.30	14.0	14.4	14.2	15.65	11.70	13.87	02964-01415
15.0	63.3	10.2	14.8	13.4	5.60	15.0	15.4	15.2	16.95	TBA ²⁾		02964-01520
16.0	64.8	11.0	15.8	12.6	6.00	16.0	16.4	16.2	18.04	13.88	16.00	02964-01620

所有尺寸单位为毫米

1) 使用平枪嘴的值（除了只能使用加长式枪嘴的4.0和5.0 mm）

-将“S”= 2 mm / 8 mm加上“P”和“M”值，使用的是2 mm / 8 mm加长枪嘴

2) 待发布

Avseal® II 系列可以使用现有结构性手动工具和自动化安装设备安装。

柳塞拉杆的锥形导角易于送入工具设备，柳塞环上的锥度导角则易于进入应用母孔。

手动工具



Genesis® nG 型号系列



73200型号



734 AV™ 型号



多头工作站



多头系统，低成本方案，手动送钉。根据客户规格设计

自动化系统



全自动化 Viking® 系统可以装配于机器人，并整合于无人生产单元。

客户范例

应用于汽缸盖和缸体上的油道密封，提升发动机的整体质量。避免因漏油而导致对品质形象产生负面影响。

自动化 Viking® 装配系统整合于无人生产单元，3个 Avseal® II 密封塞装配时间为22秒。

装配矩阵 Dia.	推荐的手动工具				推荐的自动 Viking®		
	nG2 (71213/4)	nG4 (71233/4)	73200	734 AV™	模块1	模块2	模块3
4, 5, 6	H	H			H		
7	H	H			H		
8		H, L			H		
9		H, L			L	H	
10, 11, 12		L				L	
13, 14			L			L	
15, 16				L			L

H=2961系列（高压版本） L=2964系列（低压版本）
其他可用工具请垂询您的Avdel联系人。

STANLEY
Engineered Fastening

www.StanleyEngineeredFastening.com

© 2014 Stanley Black & Decker, Inc., Rev. 02.2014

Avdel Patent Protected. AV™, Avdel®, Avseal®, Genesis® and Viking® are registered trademarks of Avdel UK Limited.
Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy.
Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.