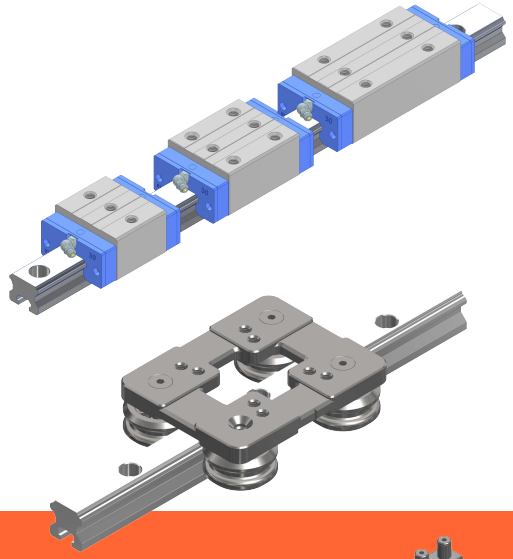
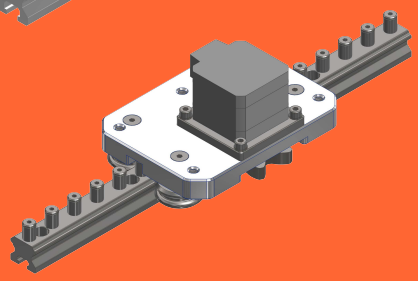
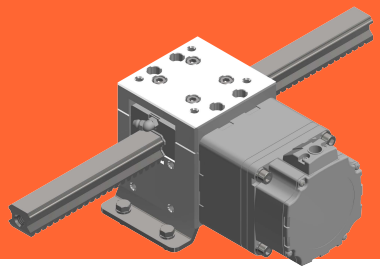
AMS
Automatic Motion System



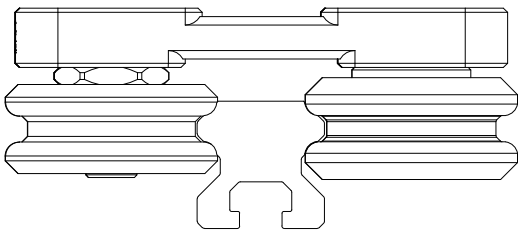
快静直线导轨
Linear Guideway

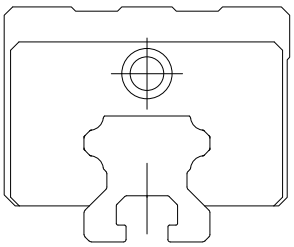
涉案产品均为亚母斯公司的发明专利申请产品





2025-03-18

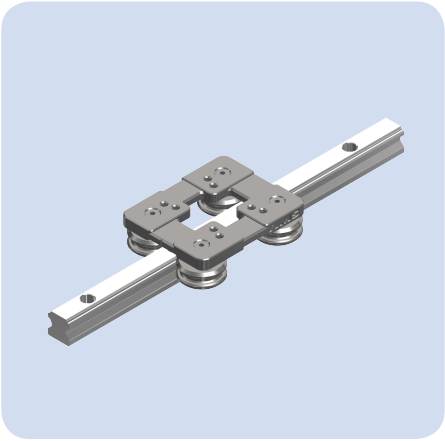




点击这里，您可以查看我们公司网站上的许多产品。
WWW.AMS88.COM

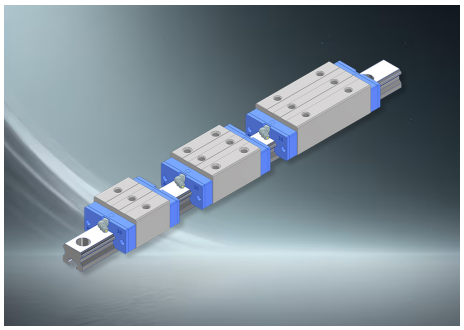
无需加油高速行驶和低噪音AHG

我们实现了无加油的超高速低噪音。



一般情况下，为了耐久性，所有线性导轨在廉价条件下都需要定期注油。但是，我们采用特殊材料并计算出最小的摩擦系数，实现了无需注油即可使用。当然，如果在摩擦部分应用润滑液，其效率可以提高两倍以上。

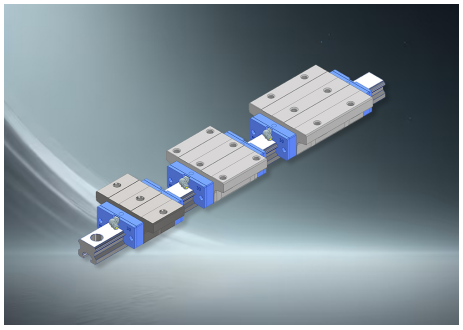
对部分目录中的产品，我们尚未能提供充足的资料和产品，敬请谅解。我们始终在不断努力，开发面向所有人的新概念产品。
谢谢。



• HSR-SL型线性导轨：效率与兼容性的完美结合

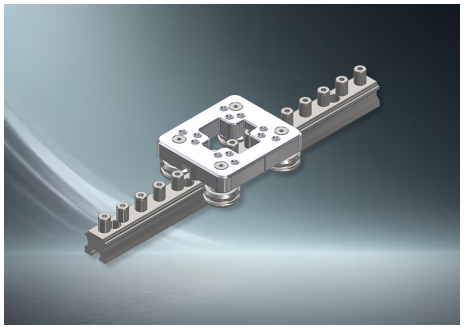
HSR-SL型线性导轨是为提升自动化设备运行效率而设计的特化产品，具备独特的设计理念。该产品经过精密设计，不仅适用于各种自动化设备，还能够像拼图一样，与AMS的众多优质产品实现无缝组合，从而提供出色的扩展性。

通过使用HSR-SL型线性导轨，用户能够根据需求灵活定制解决方案，最大化系统的效率。特别是，该产品的简易组装与安装设计有效减少了自动化设备的复杂性，为客户带来了更高的生产效率和成本效益。



• HSR-FL型线性导轨：多方向组装与稳定性的综合体现

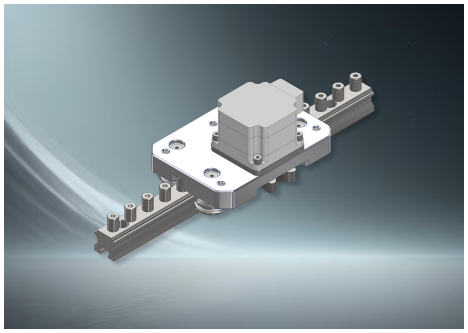
HSR-FL型线性导轨以多方向组装功能为特色，极大地提升了产品的灵活性与适用性。其独特的设计支持从上下两个方向进行组装，使其能够在各种自动化设备中轻松实现优化应用。
此外，HSR-FL型产品配备了低噪音和优异的防尘功能，特别是在高负载作业环境下，依然能够保持卓越的稳定性。此特点使得该产品在对噪音敏感的工作环境以及高精度设备中表现优异，不仅提升了操作的可靠性和品质，还显著降低了维护成本，为客户创造了更大的价值。
这两款产品均以创新设计与卓越性能为核心，专注于满足自动化设备的需求，为用户提供高效、可靠的解决方案。



• AHG-P型线性导轨的创新设计（专利申请中）

AHG-P型线性导轨是AMS专利技术的杰出代表，突破了传统线性导轨的局限。这款产品在导轨上方应用了针形滚子，并结合了摆线齿轮设计，使其无需加油即可实现长期稳定的使用。这种设计不仅大大降低了维护成本和时间，还能在粉尘和粉末较多的环境中保持出色的性能。

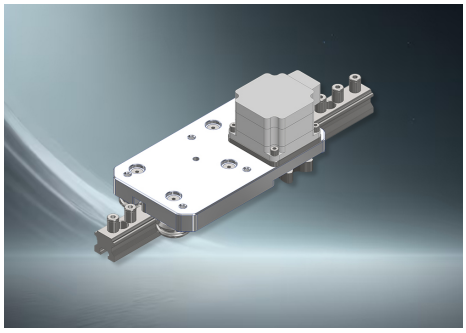
特别是，齿条和线性导轨的一体化结构，使其在对精度要求极高的自动化设备中表现尤为出色。AHG-P型的重复定位误差仅为0.03mm，同时没有累积误差，为需要高精密度的作业场景提供了可靠的解决方案。



• AHG-C-B(2)型：兼具耐用性和扩展性的产品（专利申请中）

AHG-C-B(2)型承袭了AHG-P型的创新设计，同时以更高的性价比为核心，体现了实用性与可靠性的完美结合。其针形滚子采用旋转设计，有效降低摩擦系数，从而进一步提高产品的耐用性。这种优化的结构使得产品在重载和长时间使用的情况下，依然能保持卓越的性能。

此外，AHG-C-B(2)型的模块中心设计支持安装电机，能够灵活满足多样化的客户需求。标准配置为步进电机，客户可根据需求选配伺服电机或直流电机。这种灵活性使得该产品能够广泛适用于不同的工业领域，为自动化设备提供高效且定制化的解决方案。



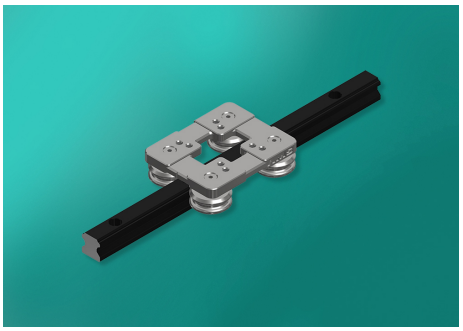
• AHG-C-B(3)型：精度与耐久性的完美结合（专利申请中）

AHG-C-B(3)型采用摆线齿轮原理，集成了齿条和线性导轨，展现了精度与耐用性的卓越表现。这款产品的重复误差仅为0.03mm，并且没有累积误差，为高精度需求的环境提供了稳定可靠的解决方案。

尤其是其线性针形滚子设计，在摩擦时能够旋转，无需加油即可长时间运行。这种特性显著降低了维护成本，同时在苛刻的工作环境中表现出优异的耐用性。AHG-C-B(3)型无疑是需要高精度和高耐久性的自动化设备中的理想选择。

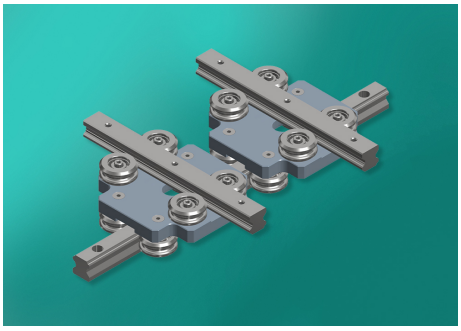
• 亚母斯(AMS)快静直线导轨(防锈) AHG-(S)

亚母斯(AMS) 生产的 SQG（Very Speed,Very Quiet Guide）系列在中国申请了发明专利，即使在高速运转时也几乎不会产生噪音。
该产品无需上油，并通过表面特殊处理（SMSC）进行半永久防锈处理。



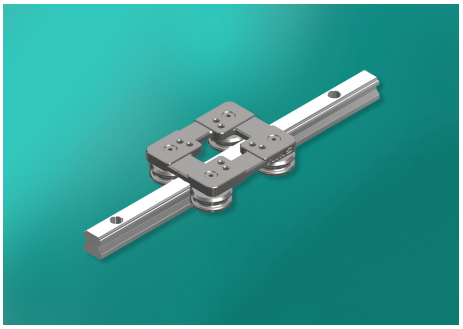
• 亚母斯(AMS)快静直线导轨 AHG-2X系列

这是一种非常精密的钢制直线导轨，具有速度高、噪音低的特点。
该产品具有 XY 坐标，可节省空间。可以低成本构建系统。



• AHG-系列 快静直线导轨 （专利申请中）

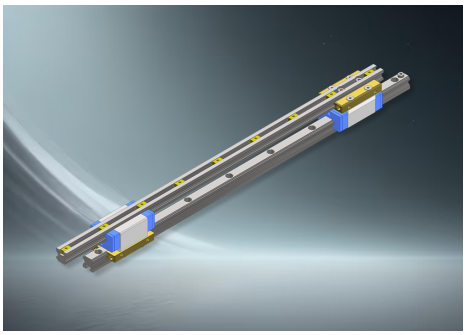
AHG标准产品专为在高速运行中实现低噪音设计，同时无需添加润滑油即可长期稳定使用。这款产品创新性地利用了传统线性导轨两侧的四个凹槽结构，在其基础上开发出独特的滚轮应用设计。
特别是，AHG线性导轨以AMS自主研发的轨道为标准，同时兼容台湾“H”品牌的原装轨道。这种设计既保证了与现有设备的兼容性，又通过AMS技术的提升，提供了更卓越的性能表现。
这样的设计为用户带来了更高的生产效率、更便捷的维护方式以及在多种环境中的灵活适应能力。AHG系列将成为需要高速运行和高精度的自动化设备领域中的理想选择。



• 强力SMSS-2多段滑轨专利申请中）

AMS公司创意构想并设计的SMSS-TYPE多段滑轨采用强大的双段结构，提供从15号到45号的多种型号选择。该产品能够在无需支撑板的情况下，稳定承受从数公斤到数吨的负载，并实现高效的输出滑动。尤其适用于物流仓库的装卸设备、工厂自动化装置、大型机械设备的移动系统以及物流车辆的货物装载系统等多种应用场景。

此外，该产品设计紧凑、输出范围长，即使在受限空间中也能展现出卓越的工作效率。其稳定的结构保证了长时间重复使用下的高可靠性和耐用性，同时安装和维护十分便捷，进一步提升了产品的实用性。

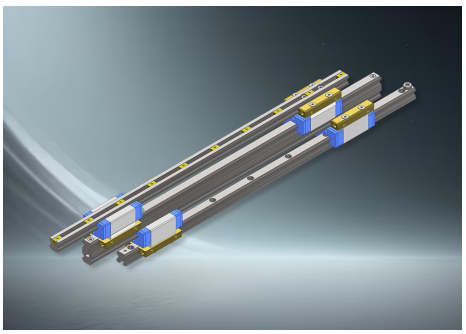


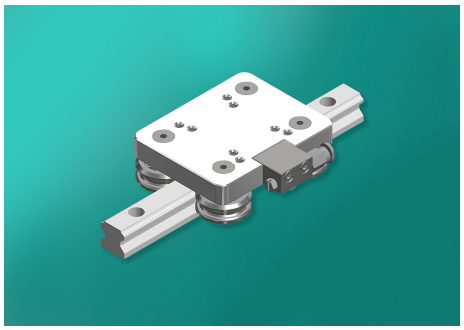
• 强力SMSS-3三段滑轨（专利申请中）

SMSS-TYPE三段滑轨专为在无需支撑板的情况下长距离承载并稳定输出直线运动而设计。产品采用传统线性导轨系统的强大结构，具备卓越的耐久性，能够承受高强度的负载，是工业重载领域的理想解决方案。

该产品广泛应用于物流和工厂自动化系统、大型机械设备的模块化移动装置、高层仓库的自动堆垛机系统以及车载输送设备等领域。其超长寿命和高稳定性确保在重复性高负载作业中的出色性能，并通过低噪音设计优化了操作环境。

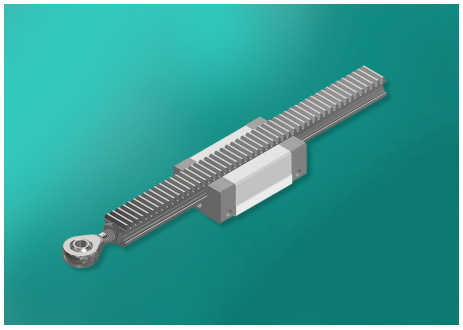
强力SMSS-TYPE多段滑轨是满足工业现场高负载、高效率作业需求的理想选择，能够在各类应用中全面满足客户的需求。





- AHG-AHK-系列 快静直线导轨（专利申请中）

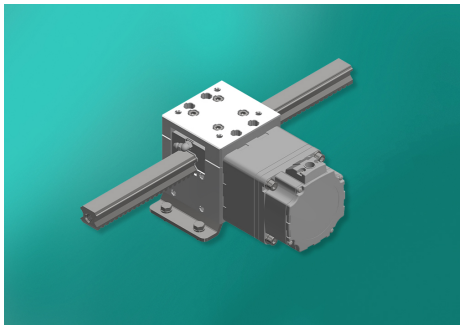
我们在设计 AHG 产品时，将矫直轨道和制动器的手动和自动功能整合在一起，因此增加了低价格和小空间所需的制动器功能。
它是一款专利产品，设计用于在不损坏轨道的情况下停止在所需位置，具有强大的制动功能。



- AHG-K齿条直线导轨（专利申请中）第15页

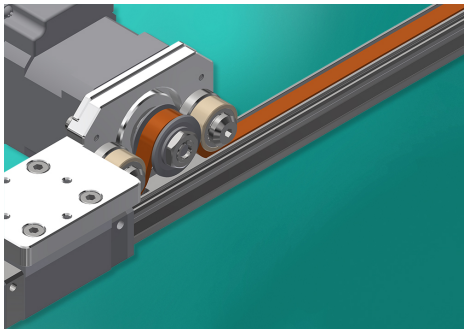
AHG-K 产品是在传统直轨的底部加工齿条齿轮，并在两端加工螺纹以固定必要的部件。
它是一种专利产品，可应用于纺织部分的前进和后退功能以及电梯的上下功能，从而形成一个具有出色刚性的系统。

在这两端，客户所需的设备都已安装完毕并售出。



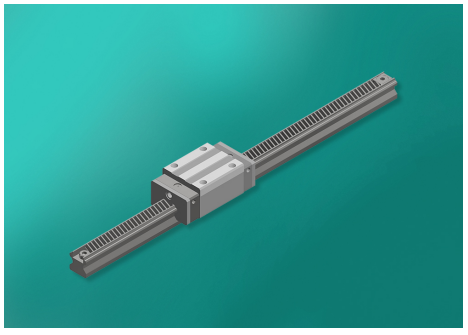
- AHG-KD齿条直线导轨（专利申请中）

AHG-KD 产品设计用于直接安装 AHG-K。
电机可以使用直流/交流电机，我们的产品已配备了减速电机。



- ACRB-TC系列直线导轨（专利申请中）

ACRB-TC 是一种简单的机器人系统，使用 AHG 产品集成同步带和步进电机。
它是一种具有低成本和出色刚性的专利产品。



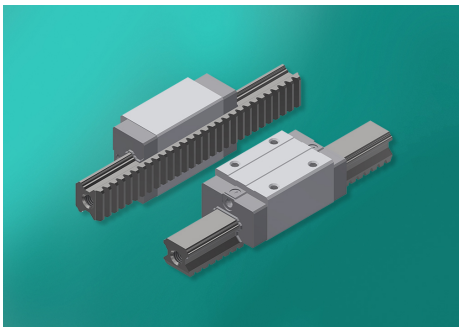
- ACRB-RC系列齿条直线导轨（专利申请中）

ACRB-RC 产品是一种组合产品，它使用 AHG 产品，通过在直轨顶部加工凹槽来安装极小的齿条齿轮。
客户只需将直轨固定在安装位置，然后在顶部安装齿条齿轮即可使用。
它具有一体化、价格低、安装空间小等优点。

• AHG-K系列齿条直线导轨 第15页

AHG-K 产品是在传统直轨的底部加工齿条齿轮，并在两端加工螺纹以固定必要的部件。
它是一种专利产品，可应用于纺织部分的前进和后退功能以及电梯的上下功能，从而形成一个具有出色刚性的系统。
在这两端，客户所需的设备都已安装完毕并售出。

机架可进行防锈处理。

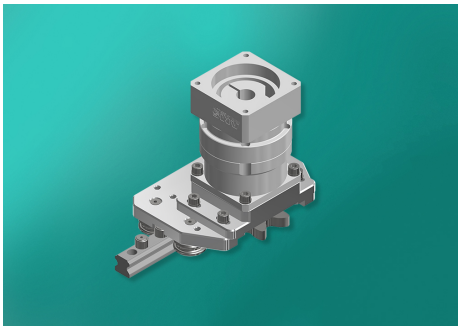


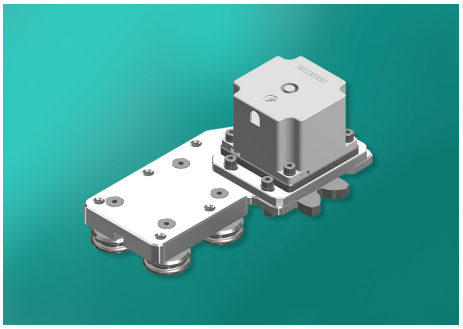
• AHG-PKP系列齿条直线导轨（专利申请中）

AHG-PKR产品专为客户安装而设计，集成了电机或减速器。
使用摆线齿轮和环形齿轮这种特殊曲线的设计方法具有很高的精确度。

如果不发生累积误差，则重复误差很小。
使用时无需给齿轮上油。

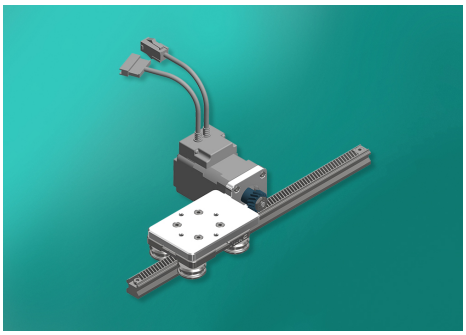
即使在高速运转时噪音也很低，由于采用一体化设计，占地面积小。





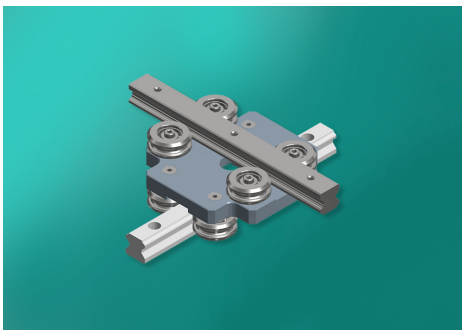
• ACRB-RC系列齿条直线导轨（专利申请中）

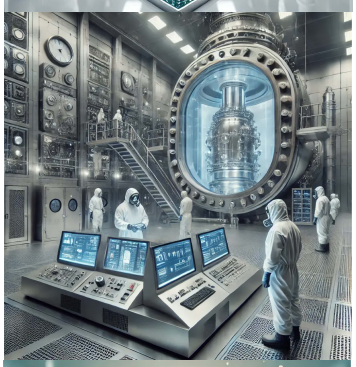
ACRB-RC 是一款将伺服电机或步进电机集成到产品中的产品，客户可以购买后方便安装。
由于集成了齿轮和直线导轨，该产品精度高，安装空间小。



• 亚母斯(AMS)快静直线导轨 AHG-2X系列

AHG-2X 产品即使在高速运转时也非常安静。它们精度高，可集成到 X-Y 两轴或三轴上。





1.半导体及电子制造
无尘室制造环境：适用于ISO Class 5~7等级的系统，具有免润滑特性是必不可少的。
应用案例：
晶圆传输系统：用于晶圆加工过程中需要高精度直线运动的系统。
光刻设备：内部需要纳米级精度的光学设备。
显示器制造：用于OLED镀膜或TFT-LCD面板组装工艺。

2.制药及医疗设备
卫生及无污染环境要求：
G1-S36具有优异的抗腐蚀性能，结合获得FDA认证的材料（如特氟龙或PEEK），可在灭菌工艺中安全使用。应用案例：
注射器填充及封盖设备：适用于药品制造过程中对洁净度要求较高的生产线。
医疗机器人：用于外科手术机器人及诊断设备需要高精度操作的场景。

3.化工及海洋工业
抗强酸、强碱及盐分环境：
G1-S36的耐腐蚀性和NC镀层可确保在极端腐蚀环境中的稳定性。
陶瓷轴承可防止化学物质导致的损坏。
应用案例：
化工加工设备：
反应器内部材料传输系统。
化学溶液运输的自动化系统。
海洋结构：
用于港口起重机的直线导轨。
海洋设备中的高精度移动装置。

4.航空航天及国防工业
极端温度及高真空条件：
陶瓷轴承在-200°C至+800°C的温度范围内仍可保持稳定性。
NC镀层在高真空环境中起到表面保护作用。
应用案例：
卫星组装及发射设备。
宇宙飞船内部的真空测试设备。
精密制导导弹系统。

化工行业的具体应用说明

1.化学物质处理系统
环境条件：强酸性（如HCl、H_2SO_4）、强碱性（如NaOH）、高盐分（如氯化物）环境。应用案例：
化学反应器输送系统：在反应器内部通过线性导轨系统实现原料的自动输送。
溶液过滤装置：在高温和腐蚀性环境下稳定输送化学物质。
化学气相沉积（CVD）系统：在高温和高化学环境中进行薄膜沉积工艺。
2.石油与天然气
环境条件：高温、高压及暴露于硫化氢（H_2S）等腐蚀性气体中。
应用案例：
天然气压缩设备：作为内部组件使用，保持耐用性和精密度。
原油精炼厂：在原油分离和输送系统中提供耐化学性和耐磨性保障。
3.高端材料制造
环境条件：在极高纯度的环境中生产化学原料和反应物。
应用案例：
高纯度化学物质生产：保持反应物的纯度并实现无污染输送。
电池制造：用于自动输送化学物质（如电解液等）。
4.废物处理与回收
环境条件：处理氧化性化学物质及腐蚀性溶液。
应用案例：
化学废物输送装置：在高温环境中安全处理腐蚀性废物。
金属回收工艺：通过线性导轨实现自动分类系统的高效运行。

/, ضجـ ث

- SMSC 技术在直线导轨金属表面形成防腐蚀保护涂层，可有效防止潮湿、盐分和化学物质导致的腐蚀。
- 特别适用于高湿环境、海洋工业和化学工艺等腐蚀风险较高的环境，确保长期耐用性。

2. **耐磨性能增强**
   - 提供优异的耐磨性能，延长直线导轨的使用寿命。
   - 在高速和高负载条件下，减少磨损，长期保持高精度。

3. **低温处理确保尺寸稳定性**
   - 采用0℃以下的低温处理工艺，保持直线导轨的精准尺寸，最大限度地减少材料变形。
   - 不同于传统热处理方式，非常适合高精密机械设备。

4. **滑动特性改善**
   - SMSC 技术的多孔结构和涂层减少滑动阻力，确保直线导轨平稳运行。
   - 在减少润滑剂使用量的同时，提供稳定可靠的操作性能。

5. **环保及维护成本降低**
   - SMSC 涂层几乎无需润滑剂或仅需少量润滑剂，大幅降低维护成本。
   - 采用环保工艺制造，使用过程中有助于减少污染。

适用领域

1. **半导体和电子工业**
   - 适用于对高精度要求极高的直线导轨。
   - 可用于半导体制造设备及电子设备的洁净环境中，提供防腐防磨性能。

2. **医疗设备**
   - 满足医疗直线导轨中对防腐性能和高洁净度的严格要求。
   - 在医疗设备（如CT、MRI等）中，长期稳定且平稳运行。

3. **汽车工业**
   - 适用于需要高速运行和高负载的汽车零部件导轨。
   - 提高耐磨性和耐腐蚀性，增强车辆性能。

4. **航空航天与国防工业**
   - 在极端环境中确保稳定性，非常适合航天器及军用设备的直线导轨。
   - 在恶劣条件下提供涂层稳定性和更长的使用寿命。

5. **海洋及化学工艺**
   - 在盐分和化学物质腐蚀频繁的环境中，提高直线导轨的耐用性。
   - 可用于海洋设备及化学工艺设备。

6. **高速自动化系统**
   - 经过强化的耐磨性和滑动特性的直线导轨可提高高速自动化设备的生产效率和精度。
   - 特别适用于需要高频运行的工艺流程。

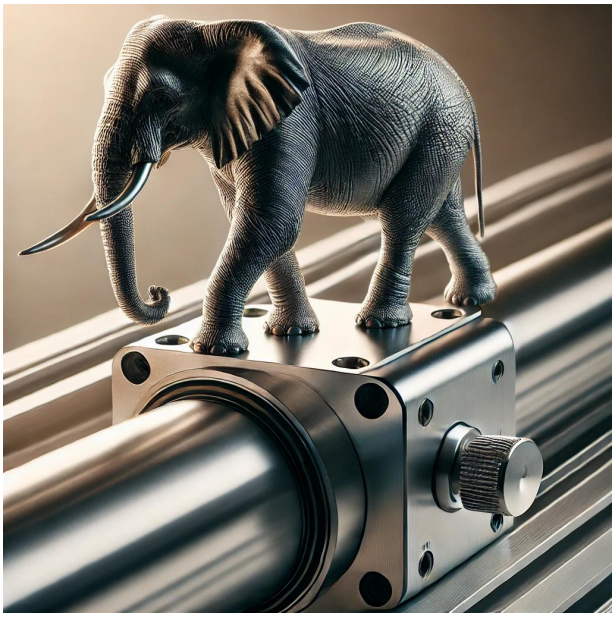
SMSC 技术的差异化优势

- **替代传统润滑方式**: SMSC 涂层可最大限度减少润滑剂的使用，简化维护流程，提供环保解决方案。
- **保证尺寸稳定性和精度**: 将零部件间的误差降至最低，确保在超精密加工设备中的稳定运行。
- **扩大适用范围**: 可适用于多个工业领域，并可根据客户需求提供定制化处理方案。

• 替代传统润滑方式：SMSC 涂层可最大限度减少润滑剂的使用，简化维护流程，提供环保解决方案。
• 保证尺寸稳定性和精度：将零部件间的误差降至最低，确保在超精密加工设备中的稳定运行。
• 扩大适用范围：可适用于多个工业领域，并可根据客户需求提供定制化处理方案。

SMSC表面处理与一般的黑色涂层处理（如对黑色螺栓的处理）截然不同。即使在磨损导致黑色涂层剥落的情况下，也不会出现生锈问题，从而确保了长期的稳定性与耐用性。诚然，与普通电镀或涂膜处理相比，此类表面处理的成本与交货期可能略有增加，但对于表面硬度达到HRC 58以上的产品而言，仅靠不锈钢材质很难实现完全防锈，在这种情况下，SMSC表面处理的投资就显得十分值得。

特别是在要求严格卫生与防锈的医疗设备领域、长期暴露于雾状化学药品的工业设施，以及持续接触水分的直线导轨等部件中，SMSC技术凭借卓越的耐腐蚀性能大幅延长产品寿命，并将维护需求降至最低。正是由于这些特性，使得SMSC表面处理在需要兼具高精度、稳定性和长期经济效益的各类工业领域中，越来越受到广泛采用与重视。



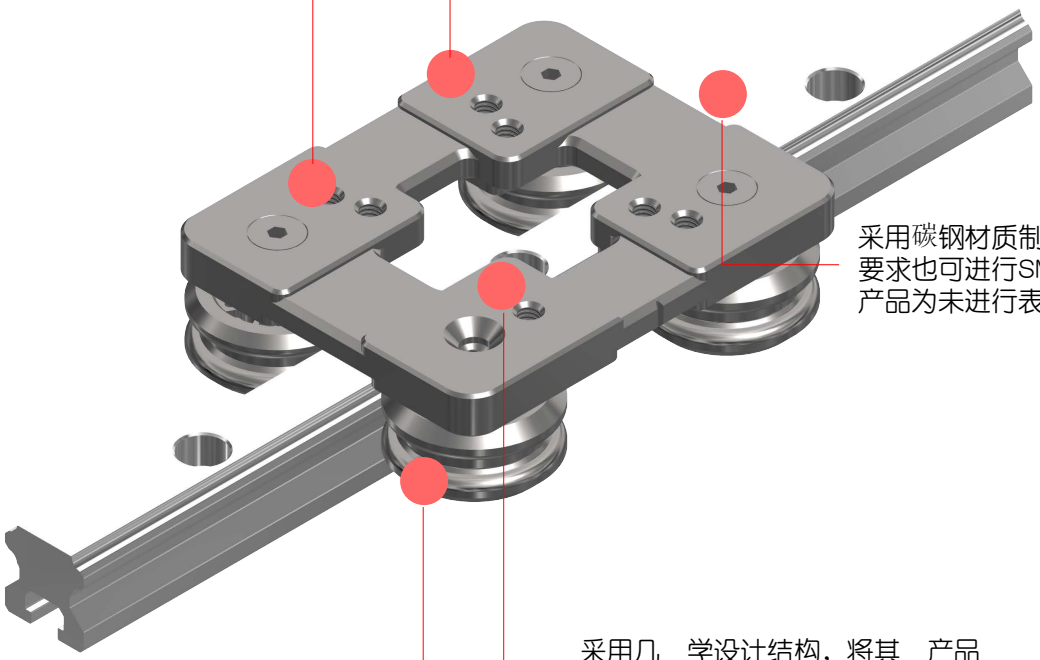
亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®AHG–快静直线导轨

AHG–系列 快静直线导轨（专利申请中）

与 面上的直线轨道上的滑块安装孔相同，可以 。

精密 造，材质是不生锈的， 有磁性的S S304材质。



采用碳钢材质制成，根据 客要求也可进行SMSC、N 、标准产品为未进行表面处理的状态

采用几 学设计结构，将其 产品 置在滑块上部时，所有力 可中到有滚轮的4处位置。

制作专用滚轮，具有高强度表面强度大于HRC56。
产品可以兼容R型、V型形状的直线轨道。
材质是制作炭钢、轴承钢、不锈钢等多种产品。

AHG–系列 快静直线导轨（专利申请中）

- 可以高速行驶。 12M/s
- 噪音小。
- 无需注 油即可使用。
- 可用于洁净室、真空室环境。
- 可在 尘较多的 方使用。

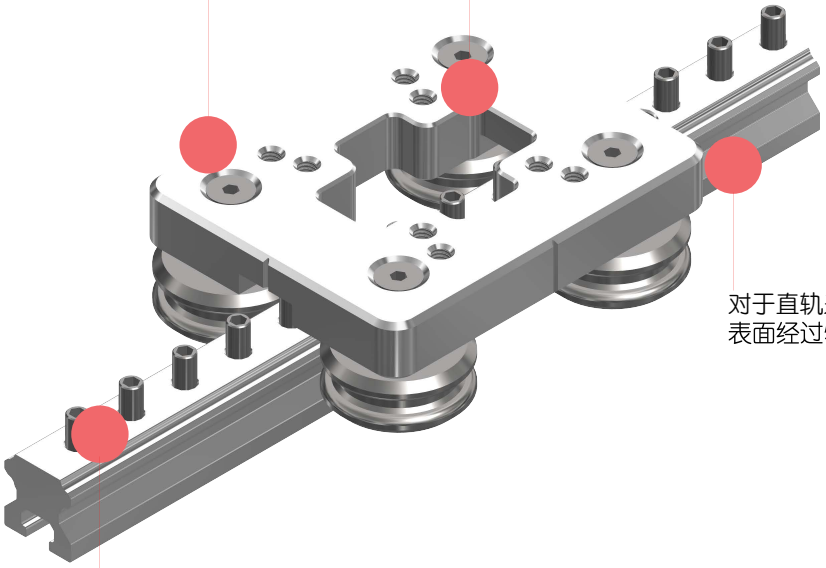
- 高速行驶
- 安静进行
- 无加油

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®AHG–快静直线导轨

工作滑块的螺纹孔和之前滑块一样
安装方法与 15/20/25/30/35/45/55/65 相同
安装尺寸与现有直轨相同、

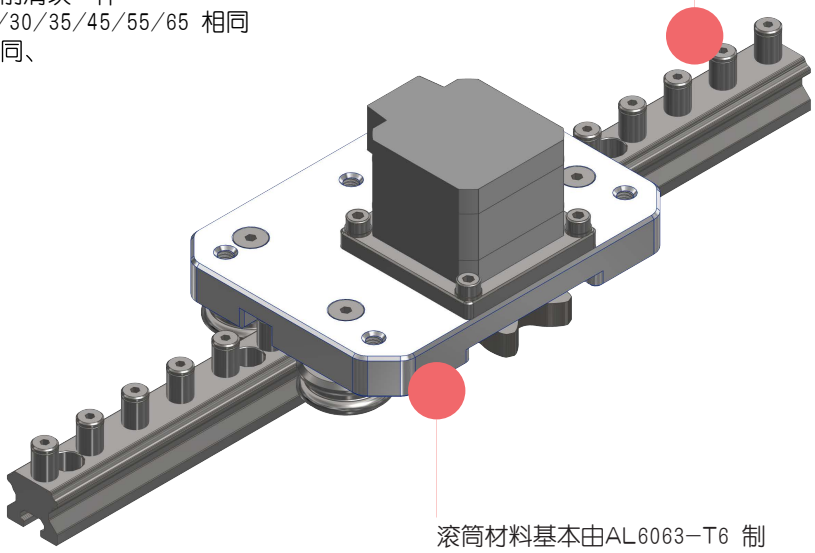
滑块盖材料可以是铝或不锈钢。
也可根据客户的特殊要求生产非标准产品。
可根据特殊订单提供。、



对于直轨来说，轨道材料是标准的，而
表面经过特殊的 N/S 防锈处理防锈。

它是一个旋转机构，而不是一个固定机构，
因此摩擦系数为 0.005 因此非常耐用，而
且和低噪音行驶时。

工作滑块的螺纹孔和之前滑块一样
安装方法与 15/20/25/30/35/45/55/65 相同
安装尺寸与现有直轨相同、



滚筒材料基本由AL6063–T6 制
成，特殊情况下也可使用特殊材
料。

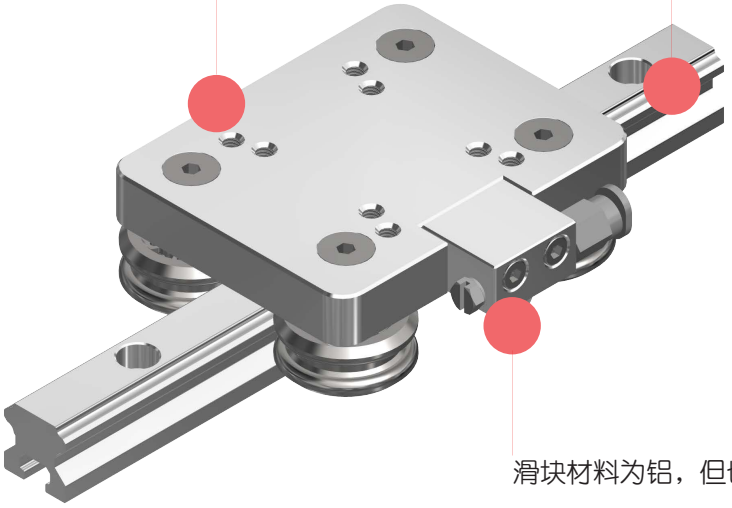
- 齿条齿轮功能
- 精密度
- 不给油
- 安静的进行

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®AHG–快静直线导轨

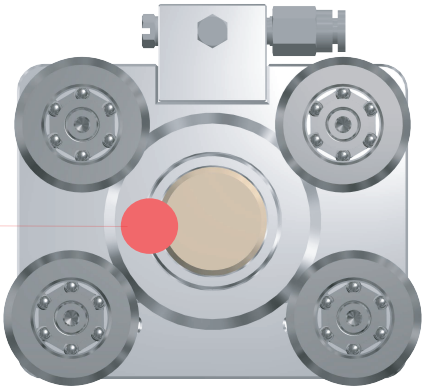
滑块盖材料可以是铝或不锈钢。也可根据客户的特殊要求生产非标准产品。

自动制动控制装置是一个使用空气的机构，与电磁阀相连、



滑块材料为铝，但也可根据环境条件使用不锈钢。

它们由特种工程塑料制成，也可根据环境条件由金属制成。

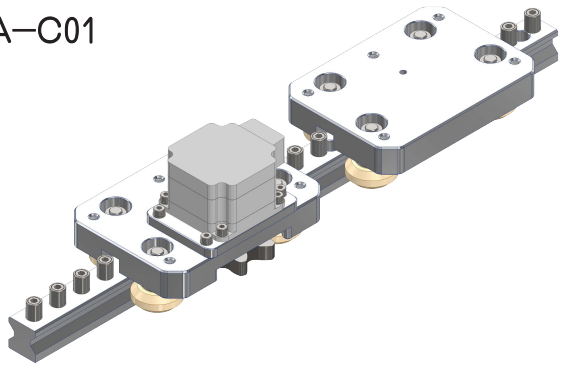


- 刹车功能很复杂。
- 优秀的气动汽缸
- 无限的耐久性

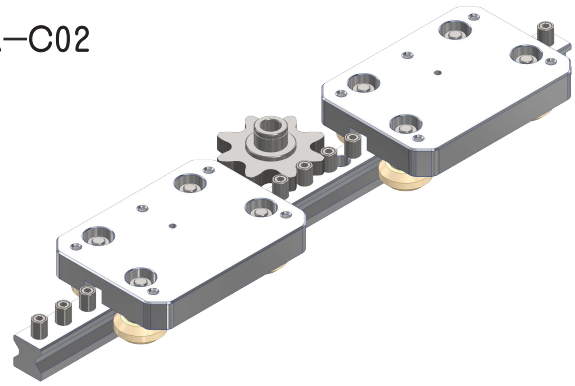
自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®FDA-C-型直线导轨

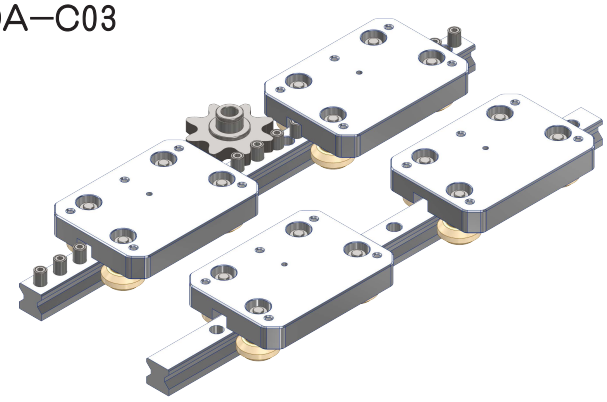
FDA-C01



FDA-C02



FDA-C03



FDA-C、AHG-C、FDH-PW所有产品的原理相同。
这些产品是将齿条和直线导轨一体化的商品，齿轮采用了摆线齿形曲线的原理进行设计，
并且是AMS(亚母斯）申请发明专利的产品。

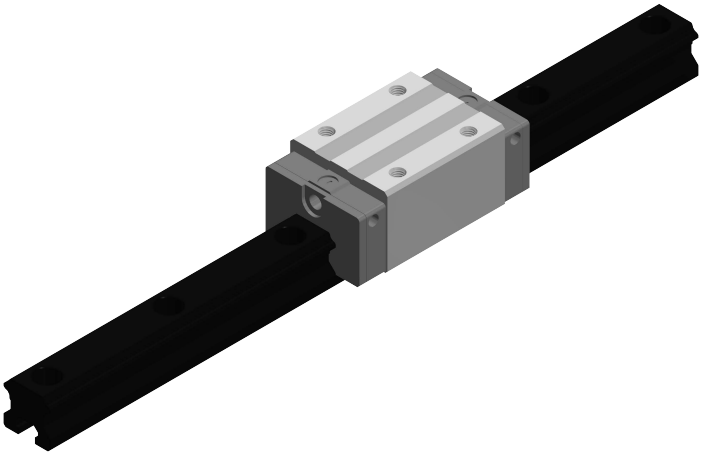
这些产品与普通齿条相比，具有以下特点：

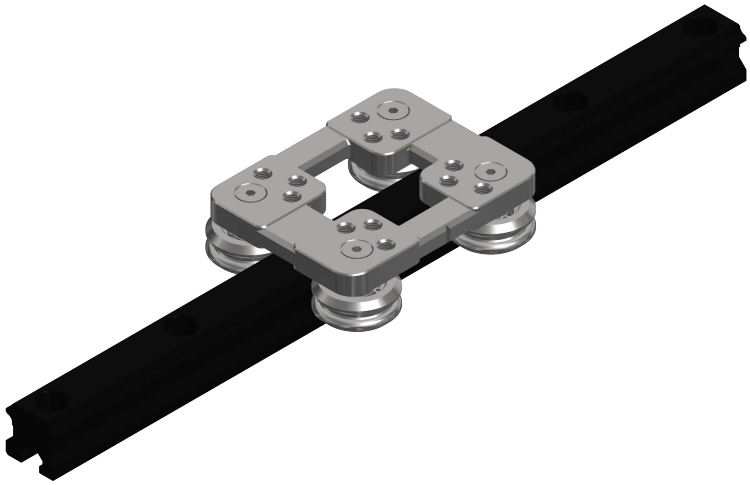
摩擦系数低，即使不加润滑油也几乎不会产生磨损。
高速运行时噪音低，且不会产生累计误差。
重复运动的定位精度可达0.03mm。
FDA-C 各型号安装示意

FDA-C01 安装示意
先安装一根导轨，其中一个滑块安装步进电机或伺服电机。
另一个滑块安装FDA-C-B(1)，适用于需要长平台的设备，提高使用效率。

FDA-C02 安装示意
左侧和右侧分别安装FDA-C-B(1)两个滑块，
中间可安装AMS(亚母斯）销售的齿轮。
相关齿轮资料详见第23页。

FDA-C03 安装示意
适用于大平台的安装方式，使用4个滑块进行组合。
安装时需注意：
可以按照示意图的方式安装，
也可以采用3个FDA-C-B(1)滑块+1个FDA-C01滑块（带电机）的方式进行安装。
通过以上安装方式，可实现不同设备的高效应用。





SMSC表面处理技术的直线导轨说明：
SMSC表面处理技术通过在金属表面形成薄涂层，提供出色的耐腐蚀性和耐磨性。这项技术结合了电镀与功能性涂层的复合表面处理方法，并在0℃以下的低温环境中进行加工，最大限度地减少了材料的热变形。

SMSC处理的直线导轨能够在化学气体和多种液体环境中长期保持稳定的直线运动功能。即使表面的黑色涂层因磨损而脱落，渗透到表面下1~2μm厚度的涂层仍能通过压力和摩擦持续发挥保护作用。

由于这些特性，SMSC处理的直线导轨被广泛应用于半导体制造设备、医疗器械、汽车零部件和航空航天等各类工业领域。特别是在高湿度或腐蚀性环境中，它能保持高耐久性并显著延长产品寿命。

SMSC表面处理的直线导轨最大长度可达2米，对于更长的需求，可以通过连接方式实现。这种设计灵活性能够很好地满足多种工程应用需求。

相关的SMSC处理技术可以广泛应用于本公司生产的所有钢制产品，无论是标准规格的产品还是定制规格的钢制部件，均能够满足不同客户的需求。SMSC处理不仅可以显著提升钢制产品的耐腐蚀性和耐磨性，还可以延长产品的使用寿命，从而适应各种复杂的工作环境，例如高湿度、腐蚀性气体或化学液体环境。

此外，基于标准产品的交货期，我们可以在原定交货时间基础上增加约15天的额外时间，以确保SMSC处理的高品质完成和稳定的产品供应。这种灵活的交付模式能够满足客户对性能优化和定制化处理的需求，同时在技术和时间安排上提供可靠保障。

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®AHG–快静直线导轨

快静直线导轨安装偏心力

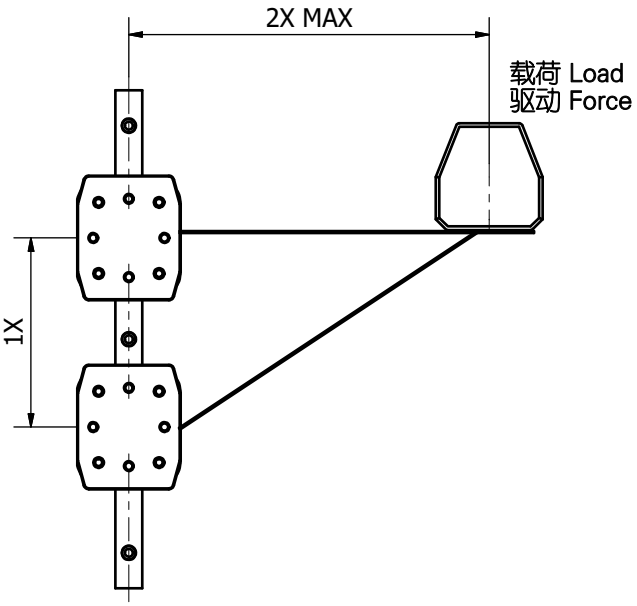
- 最大比例为2:1
- 1x=同轨滑块距离
- 2x=从导轨到负载或驱动力的距离

- 注意：超过2:1比例时会发生爬行甚至卡死的现象！

这个原则与负载无关！这不是由于边缘加载。它也不依赖于使用的驱动力！驱动力与直线滑块的距离越远，所需驱动力越大，磨损也越大。

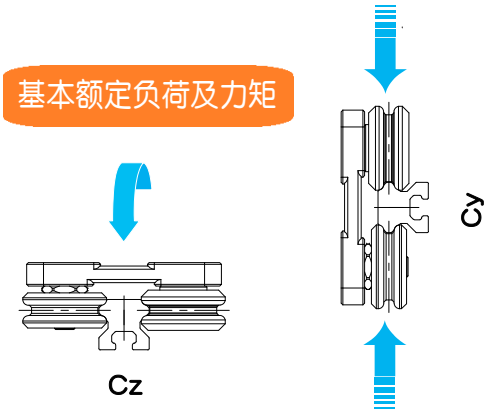
可能还有其他因素会增加制动效果，但摩擦系数是主要原因。

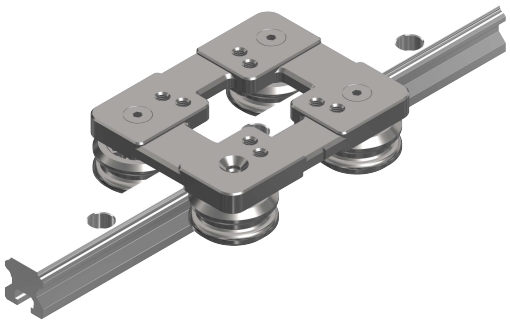
●注意：2:1法则是基于理论静摩擦系数0.25，然而，额外的润滑有助于降低摩擦并延长2:1的比例。



AMS®AHG快静导轨

基本额定负荷及力矩





单位 ：mm

公称型号	基本额定负荷及力矩			
	Cz(Kg/f)		Cy(kg/f)	
	C(额定动载荷)	Co(额定静载荷)	C(额定动载荷)	Co(额定静载荷)
AHG15–1	212	118	503	254
AHG20–1	296	173	698	371
AHG25–2	398	174	796	346
AHG30–2	540	254	1080	508
AHG35–2	610	275	1220	550
AHG45–2	830	300	1500	620

快静直线导轨(负载负载为"1"标准。)

1. 动态载荷与冲击载荷的考虑

载荷系数的应用

实际运行环境中，直线导轨不仅承受静态载荷，还会因加减速、振动、冲击而产生额外载荷。为此可引入载荷系数（f）进行修正。

公式：

$$P_{\text{effective}} = f \times P_{\text{applied}}$$

其中：

- P_{applied}：实际运行时产生的平均载荷
- f：载荷系数，一般约为1.2~3.0（依据冲击程度、加速度、振动频率等决定）

示例：

- 高精度设备（几乎无冲击） f ≈ 1.1~1.3
- 频繁加减速、冲击较大 f ≈ 1.5~2.0以上

2. 偏心载荷与力矩载荷的考虑

2:1比例限制的数学解读

目录中提及的2:1比例限制是指在偏心载荷条件下，为避免载荷分配严重不均衡所设定的准则。此比例可通过偏心距离e与参考长度L的关系体现。若超出此比例，应对力矩载荷进行重新审查。

示例公式：

$$\frac{e}{L} \leq 2:1 \quad \text{或} \quad e \leq \frac{L}{2}$$

其中：

- e：载荷作用点相对于导轨中心的偏心距离
- L：参考长度（由制造商指定或工程经验值）

在此基础上计算力矩载荷：

$$M = P_{\text{effective}} \times e$$

计算所得的M值必须低于目录提供的力矩额定值（MC、MY、MZ），否则需重新评估选型。

3. 寿命计算与安全系数

基本寿命公式

通过额定动载荷(C)与实际有效载荷(P)的比值，可预测导轨预期寿命。

通用寿命预测公式：

$$L = \left(\frac{C}{P_{\text{effective}}}\right)^3 \times L_0$$

其中：

- L：预计寿命（通常以100km运行距离为基准）
- C：基本动额定载荷（目录提供）
- $P_{\text{effective}}$：已考虑载荷系数、偏心修正等后的有效载荷
- L_0：基准寿命距离（例如50km或100km，由制造商提供）

安全系数（SF）的应用

为确保足够的安全裕度，可通过安全系数修正有效载荷。

公式：

$$P_{\text{design}} = \frac{P_{\text{effective}}}{SF}$$

建议SF一般取1.2~1.5或更高，具体取决于环境与可靠性要求。再将P重新代入寿命公式：

$$L = \left(\frac{C}{P_{\text{design}}}\right)^3 \times L_0$$

4. 环境因素的修正

温度、湿度、润滑状态修正系数

- 在高湿或直接接触水的环境下，应考虑表面处理方式或额外润滑的使用对C值的影响。
- 高温环境（如>100℃）可能会降低材料特性与润滑效果，需要适当降低C值。示例：高温下可取C的0.9~0.95倍。

示例公式：

$$C_{\text{adjusted}} = C \times k_{\text{env}}$$

其中：

- k_{env}：环境修正系数（例如高温环境下可取0.9~0.95，有防腐处理的环境可维持1.0）

---

5. 安装与对准精度的影响

若导轨安装平面度、平行度及紧固力矩不符合要求，实际载荷分布会与理论计算偏差较大。可引入安装对准修正系数k_{align}。

示例公式：

$$P_{\text{effective,align}} = P_{\text{effective}} \times k_{\text{align}}$$

- k_{align}：安装精度修正系数。如安装偏差较大，可取1.1~1.2表示载荷不均增加。

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®AHG–快静直线导轨

精密度

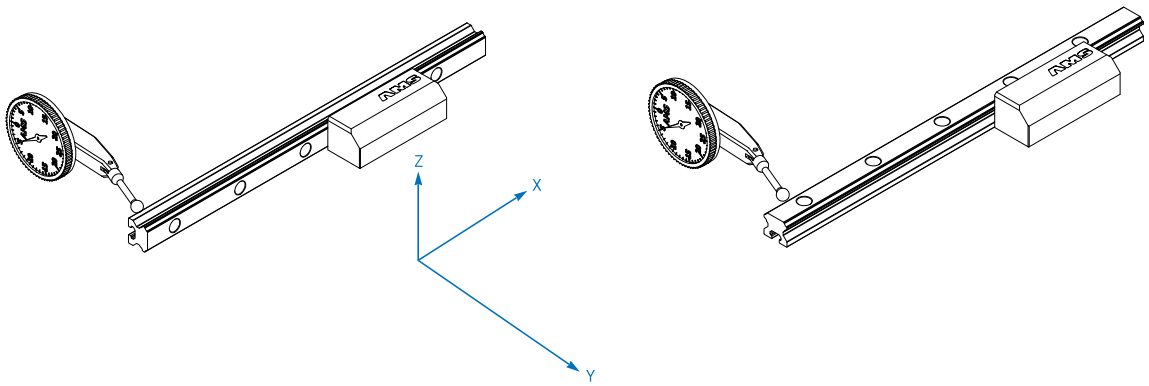


图 1. 测 方法

注意）AMS 产品 AHG产品的一般公差，
如需更精密的产品，请咨询负责人

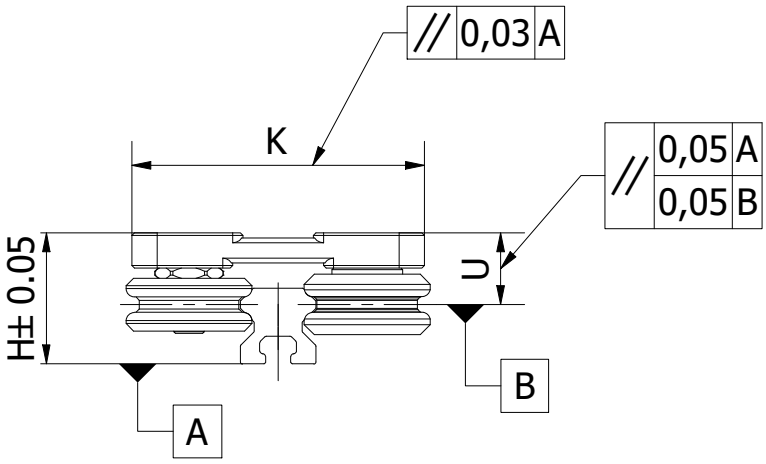


图 2. 精度

额定寿命

1. 额定寿命

额定寿命是指同一批轴承，在相同条件下运动，其中90%不发生材料的损伤能达到的总行程距离。

2. 基本额定动负荷C（基本额定动力矩M）

基本额定动负荷(力矩)是指同一批轴承，在一定的负荷下运动，其中90%在100km内不发生材料的损伤能承受的负荷。

3. 基本额定静负荷Co（基本额定静力矩Mo）

基本额定静负荷是指在轴承的轨道表面和转动体上，能带来转动体直径0.0001大小永久变形的负荷(力矩)。工作负荷不能超过最大允许负荷。

4. 对y方向负荷的额定寿命

$$L = \left(\frac{Cy}{P}\right)^3 \cdot 10^5$$

$$L_h = \frac{L}{2 \cdot \ell_s \cdot n_1 \cdot 60}$$

L	：额定寿命	(m)
Lh	：额定寿命	(h)
Cy	：各y向的基本额定动负荷	(N)
P	：各y向的工作负荷	(N)
ℓ_s	：行程	(m)
n_1	：往返次数	(o.p.m.)

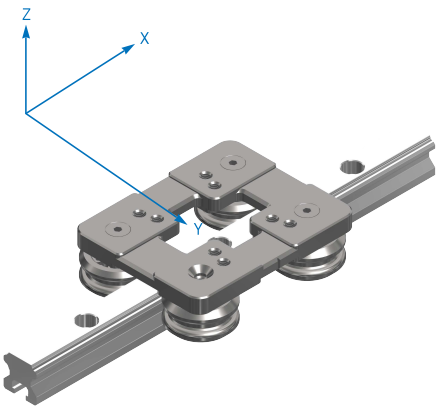
5. 对z方向力矩的额定寿命

$$L = \left(\frac{Cz}{M}\right)^3 \cdot 10^5$$

$$L_h = \frac{L}{2 \cdot \ell_s \cdot n_1 \cdot 60}$$

L	：额定寿命	(m)
Lh	：额定寿命	(h)
Cz	：各z向的基本额定动负荷	(N • m)
M	：各z向的工作负荷	(N • m)
ℓ_s	：行程	(m)
n_1	：往返次数	(o.p.m.)

注意：不同于钢球导轨的计算方式，我公司滚轮导轨只计算Y和Z方向



综合应用步骤示例

1. **确定基本载荷**：根据实际运行状态确定平均载荷P_{applied}，考虑加减速及冲击条件。
2. **载荷系数修正**：$P_{\text{effective}} = f \times P_{\text{applied}}$
3. **偏心与力矩检查**：根据偏心距e和2:1比例限制原则，若超出则评估力矩额定值，必要时重新选型。
4. **环境润滑修正**：$C_{\text{adjusted}} = C \times k_{\text{env}}$
5. **安装与对准系数**：$P_{\text{effective,align}} = P_{\text{effective}} \times k_{\text{align}}$
6. **寿命计算**：

$$L = \left(\frac{C_{\text{adjusted}}}{P_{\text{effective,align}}} \right)^3 \times L_0$$

7. **应用安全系数**：必要时以$P_{\text{design}} = \frac{P_{\text{effective,align}}}{SF}$重新计算寿命和可靠性。

通过在目录中增加以上公式、逻辑与说明，客户可根据自己的使用环境、负载条件以及安装精度对参数进行调整，从而更准确地评估产品的性能与寿命，并进行合理的选型与设计。

使用温度范围表示：

高温环境

H1：可使用温度+120　至+300

H2：可使用温度+300　至+500

H3：可使用温度+500　至+800

H4　可使用温度+800　至+1200

低温环境

L1：可使用温度－ 20　至－50

L2：可使用温度－ 50　至－100

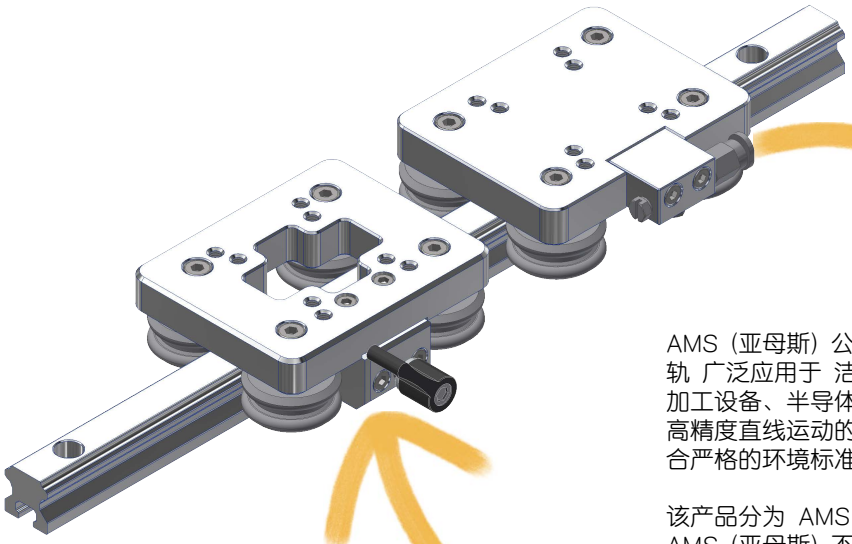
L3：可使用温度－100　至－150

L4　可使用温度－150　至－1 6

（需　　亚母斯相关人　）

自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®AHG–型直线导轨



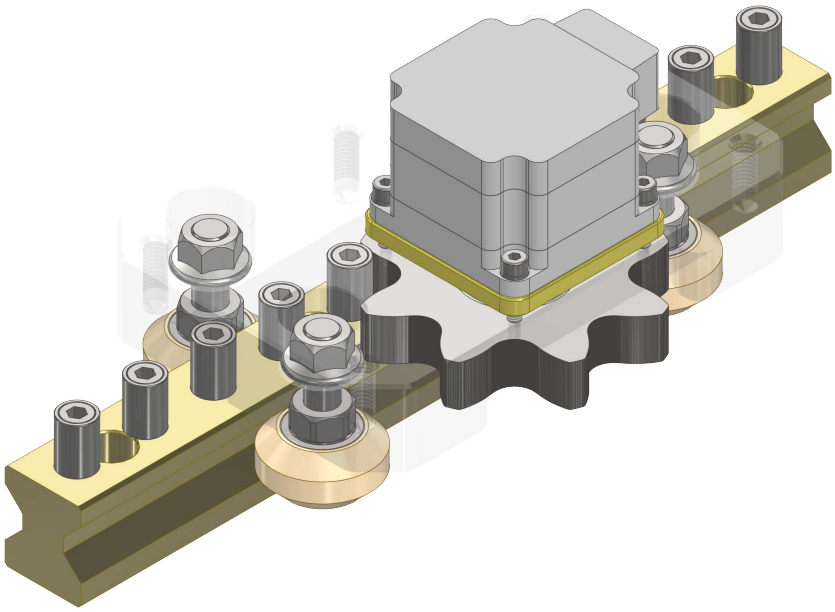
AMS（亚母斯）公司开发的 AHG 高速低噪音直线导轨 广泛应用于 洁净室、真空环境、医疗设备、食品加工设备、半导体制造设备及精密机械领域，在需要高精度直线运动的各种行业中展现出卓越性能，并符合严格的环境标准。

该产品分为 AMS（亚母斯）碳钢材质 和 100% AMS（亚母斯）不锈钢材质 两种型号，可根据不同使用环境和需求进行选择。AMS（亚母斯）碳钢型号具有优异的刚性和耐久性，而 AMS（亚母斯）不锈钢型号则具备极强的耐腐蚀性，适用于洁净室和高湿度环境，确保稳定可靠的性能。

AHG–HAK 产品系列提供 可固定位置的夹紧滑块，并支持 手动固定和自动（气动）夹紧 两种方式，满足不同用户需求。手动夹紧方式操作简单，能够实现精准定位，而自动夹紧方式则利用气缸驱动，使固定更快速、更稳定，并且与自动化设备兼容性极高。

特别是 自动夹紧滑块 采用一体化设计，符合标准安装规格，具备 紧凑的结构、高效的性能、优异的耐用性以及便捷的维护。此外，该产品在 确保高性能的同时兼顾经济性，能够在各类工业应用中实现 成本效益最大化，为客户提供高性价比的解决方案。

由100%不锈钢材质构成。



AMS(亚母斯）公司开发并在中国申请发明专利的相关产品具有多种优点和特点。

首先，相关的螺旋齿轮采用了基于托罗伊德曲线的高难度技术进行设计和制造。无论在任何条件下，都不会产生累积误差，并且即使经过长时间的重复直线运动，重复误差也不会发生变化。也就是说，只要螺旋齿轮或旋转体针状部件没有磨损，产品始终能够精准地到达设定位置。

此外，该产品的导轨宽度与传统直线导轨的标准一致，使普通用户即便在狭小空间内，也能实现直线导轨与齿条功能的一体化，从而轻松安装高精度的复合直线导轨。

所有产品均由不锈钢材料制成，并可根据客户需求选择铝制材质。同时，所有相关产品均采用100%不锈钢材质。

当然，为了降低成本，我们还可以提供以碳钢为基础的非标准产品。

公称型号的构成例

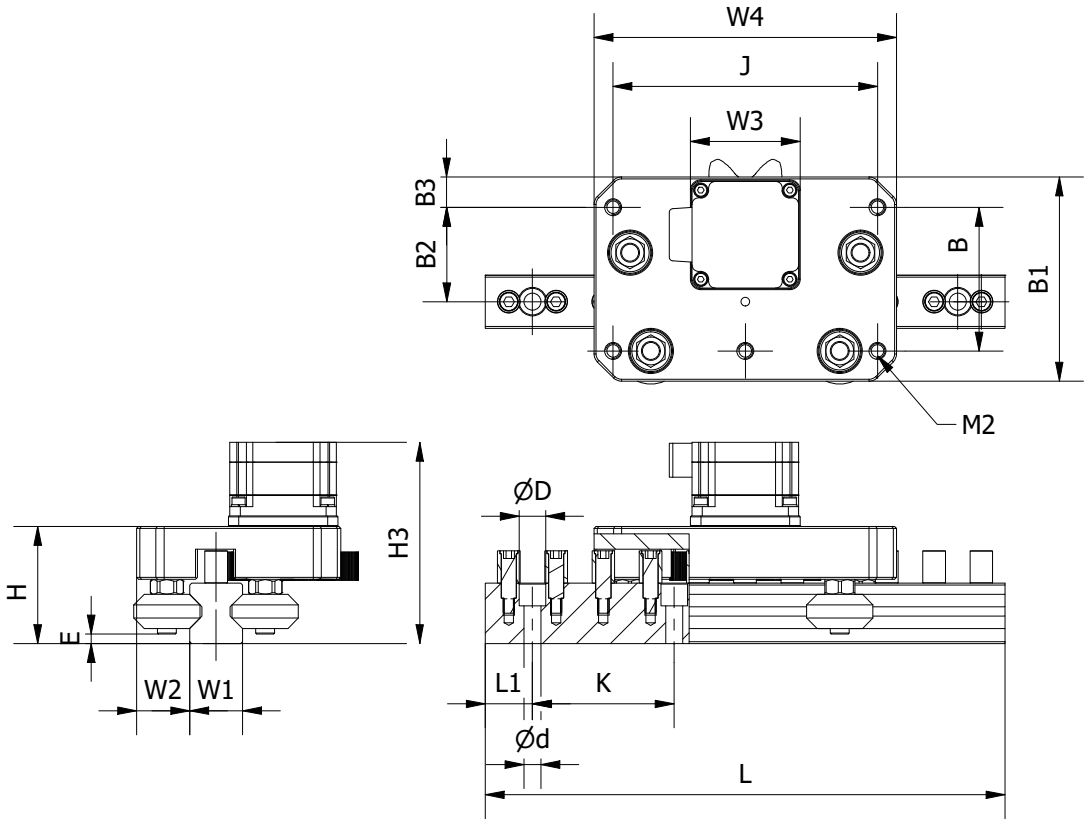
FDA15-1-G1-2B-SP35-1-1(N)

- 快静导轨形状
- 负载类型(1,2,3)
- 滚轮材质(G1,G8)
- 滑块数量
- 伺服电机尺寸：SV
  步进电机尺寸：SP
- 电机（电线）安装方向 1/2/3/4
- 直线导轨长度
- 导轨表面处理方式 (N,S)

FDA-C-G1-B(2) 材质的复合线性导轨

自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®FDA-C-型直线导轨



单位 ： mm

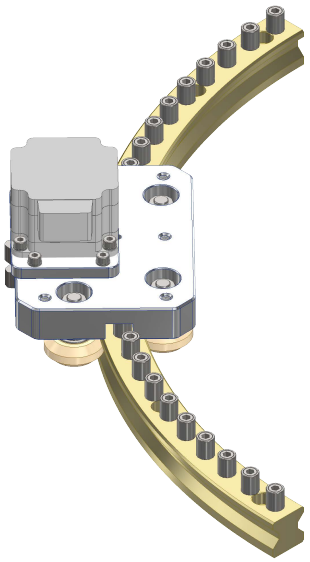
公称型号	FDA-C 齿条复合线性导轨												
	H	W1	W2	E	H3		B1	W4	B2	B3	W3	M2	B
FDA15C-071408	34.5	15	22.55	3	77.5		73	100	29.95	13	50	M5	47
FDA20C-081808	39	20	28.9	3	78		89.5	120	33.14	17.5	60	M6	58
FDA25C-102008	46	23	29.0	4	90.5		95	132	39.0	15.5	76	M6	64
FDA30C-122508	62	28	28.05	7	107		108	160	50.0	16	58	M8	76

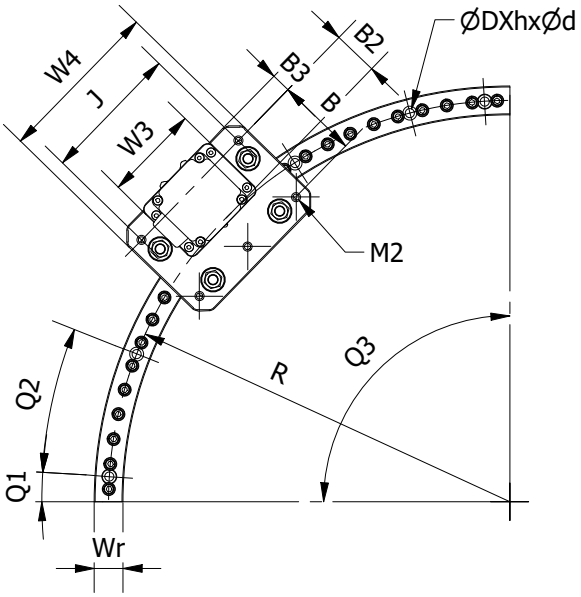
公称型号	AHG-C 齿条复合线性导轨											
	J		L1	K	D	h	d	Cy (Kgf)	Coy (Kgf)	Cz (Kgf)	Coz (Kgf)	滑块(kg)
FDA15C-071408	84		14	70	7.5	5.3	4.5	317	114	149	54	0.32
FDA20C-081808	100		18	72	9.5	7.0	6.0	673	284	316	133	0.43
FDA25C-102008	110		20	80	11	9	7	821	348	386	164	0.58
FDA30C-122508	140		25	75	14	12	9	1293	549	608	258	1.25

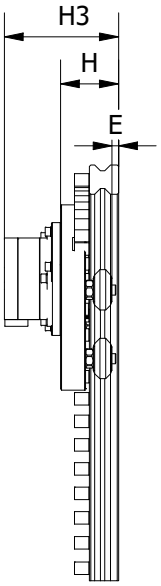
1N ＝ 0.102Kgf

自动化设备专用线性导轨，AHG！

AMS®AHG–型直线导轨







公称型号的构成例

FDA15CRV–G1–071408–O–C90–A90–B(1)

- AMS® FDA
- 弧形导轨规格
- 产品的材质构成要素G1,G8
- 牙齿规格
- 沿牙齿方向内侧方向"I"外侧方向"O"
- 牙齿数量
- 弧形导轨角度
- 滑块数量（1）意思是说，这是6个滑块中的1号形状。

使用温度范围表示：

高温环境

H1：可使用温度+120　至+300

H2：可使用温度+300　至+500

H3：可使用温度+500　至+800

H4　可使用温度+800　至+1200

低温环境

L1：可使用温度– 20　至–50

L2：可使用温度– 50　至–100

L3：可使用温度–100　至–150

L4　可使用温度–150　至–1 6

（需　　亚母斯相关人　）

AMS®AHG–型直线导轨

单位 ： mm

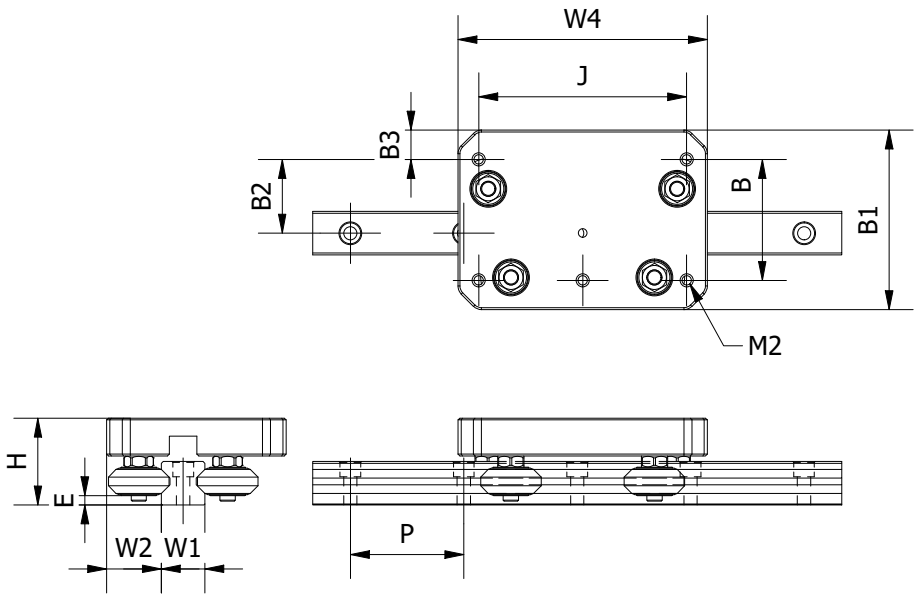
公称型号	FDA-C-RV- 外侧齿轮复合圆形导轨										
	R1	C(牙数)	Q(角度)	减速比	R	M2	Q3	Q1	Q2	C/Kg/f	Co/Kg/f
FDA15C–RV–071408	124	C28	90	3.5	124.8744	M5	90	7	38	110	40
	133	C34		4.25	151.6332		90	7	28	110	40
	356	C80		10	356.7840		90	3	12	110	40
FDA20C–RV–081808	148	C26	90	3.25	148.9800	M6	90	7	38	317	114
	309	C54		6.75	309.4200		90	3	14	317	114
	401	C70		8.75	401.1000		90	3	12	317	114
FDA25C–RV–102008	509	C80	90	10	509.2992	M6	90	3	8.4	446	164
	751	C118		14.75	751.2163		90	2.5	5	446	164
	1005	C158		19.75	1005.8659		90	1.5	5.8	446	164
FDA30C–RV–122508	604	C76	90	9.5	604.7928	M8	90	3	7	1055	472
	811	C102		12.75	811.6956		90	1.5	5.8	1055	472
	1004	C126		15.75	1002.6828		90	1.5	5.8	1055	472
	1320	C166		20.75	1320.9948		90	1	4.4	1055	472
FDA15C–RV–071408	124	C28	180	3.5	124.8744	M5	180	3	7	1510	664
	133	C34		4.25	151.6332		180	1.5	5.8	1510	664
	356	C80		10	356.7840		180	1.5	5.8	1510	664
FDA20C–RV–081808	148	C26	180	3.25	148.9800	M6	180	2.4	7.1	2076	944
	309	C54		6.75	309.4200		180	1.5	5.8	2076	944
	401	C70		8.75	401.1000		180	1.8	5.4	2076	944
FDA25C–RV–102008	509	C80	180	10	509.2992	M6	180	1.8	10.8	2236	1136
	751	C118		14.75	751.2163		180	1.5	8.7	2236	1136
	1005	C158		19.75	1005.8659		180	1.5	8.7	2236	1136
FDA30C–RV–122508	604	C76	180	9.5	604.7928	M8	180	1.8	10.8	3824	1896
	811	C102		12.75	811.6956		180	1.8	5.4	3824	1896
	1004	C126		15.75	1002.6828		180	0.8	3.4	3824	1896
	1320	C166		20.75	1320.9948		180	1	5.5	3824	1896

1N = 0.102Kgf

对于产品连接 “E” 型，请在下单后请求确认图纸。

1N,m = 0.102Kgf.m

FDA-C-G1-B(1) 材质的复合线性导轨



单位 ： mm

公称型号	FDA-C 齿条复合线性导轨												
	H	W1	W2	E			B1	W4	B2	B3		M2	B
FDA15C-B(1)	34.5	15	22.55	3			73	100	29.95	13		M5	47
FDA20C-(B1)	39	20	28.9	3			89.5	120	33.14	17.5		M6	58
FDA25C-(B1)	46	23	29.0	4			95	132	39.0	15.5		M6	64
FDA30C-(B1)	62	28	28.05	7			108	160	50.0	16		M8	76

公称型号	AHG-C 齿条复合线性导轨											
	J	P	L1	K	D	h	d	Cy (Kgf)	Coy (Kgf)	Cz (Kgf)	Coz (Kgf)	滑块(kg)
FDA15C-B(1)	84	60	14	70	7.5	5.3	4.5	317	114	149	54	0.32
FDA20C-(B1)	100	60	18	72	9.5	7.0	6.0	673	284	316	133	0.43
FDA25C-(B1)	110	60	20	80	11	9	7	821	348	386	164	0.58
FDA30C-(B1)	140	80	25	75	14	12	9	1293	549	608	258	1.25

1N ＝ 0.102Kgf

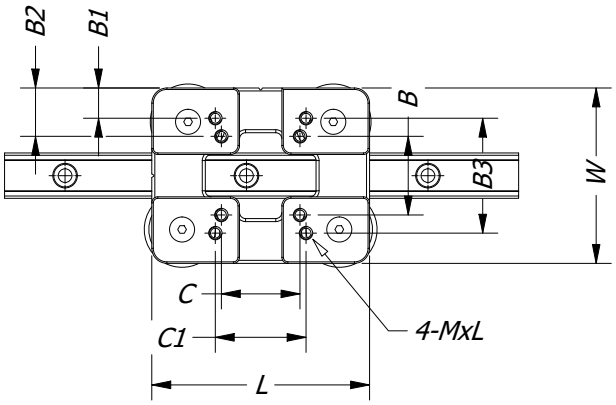
亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

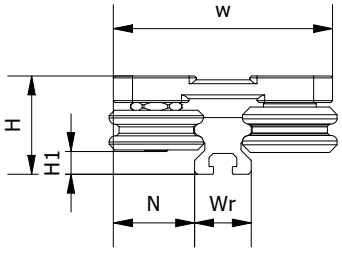
AMS®AHG–快静直线导轨

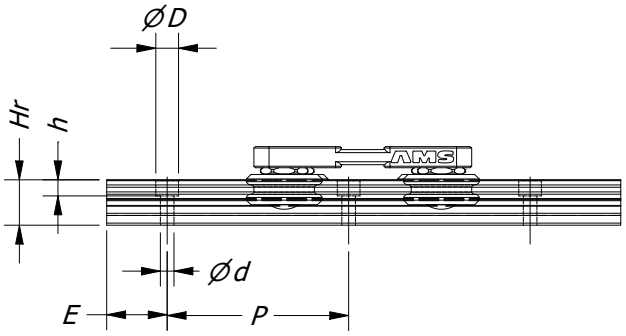
公称型号的构成例

AHG15–1 –G1–2B–1000(N) –HAK

- 快静导轨形状
- 负载类型(1,2,3)
- 滚轮材质(G1,G8)
- 滑块数量
- 直线导轨长度
- 导轨表面处理方式 (N,S)
- HAK手动锁紧滑块 AHK自动锁紧滑块







单位 ： mm

公称型号	AHG–TYPE(导轨参数)											
	H	H1	W	N	B	B2	B1	B3	C	C1	L	M
AHG15–1–G1/G6/G8	26	5	58	21.5	26	16	10	38	26	30	72	M4x0.7
AHG20–1–G1/G6/G8	30	7.5	64	22	32	16	5.5	53	36	40/50	83	M5x0.8
AHG25–1–G1/G6/G8	36	10.5	70	23.5	25	17.5/22.5	6.5	35/57	35	45/50	90	M6x1
AHG30–1–G1/G6/G8	45	9.5	92	32	40	26	10	72	40	52/60	110	M8x1.25
AHG35–1–G1/G6/G8	58	11.5	110	38	50	30	14	82	50	62/72	120	M8x1.25

公称型号	AHG–TYPE(导轨参数)											
	Wr	Hr	D	h	d	E	P	Cy kgf	Coy kgf	Cz kgf	Coz kgf	滑块 (kg)
AHG15–1–G1/G6/G8	15	15	7.5	5.3	4.5	20	60	215	77	310	37	0.32
AHG20–1–G1/G6/G8	20	17.5	9.5	7	6	20	60	336	142	158	68	0.43
AHG25–1–G1/G6/G8	23	22	11	9	7	20	60	403	170	180	80	0.58
AHG30–1–G1/G6/G8	28	26	14	12	9	20	80	646	274	304	129	1.25
AHG35–1–G1/G6/G8	34	29	14	12	9	20	80	964	421	453	198	2.47

注）滑块间隙公差是0.03mm以内，如需其他公差请于亚母斯（AMS）相关人员沟通
带锁紧滑块L和W尺寸与标准滑块不一样，详情请咨询亚母斯（AMS）公司

1N ＝ 0.102Kgf

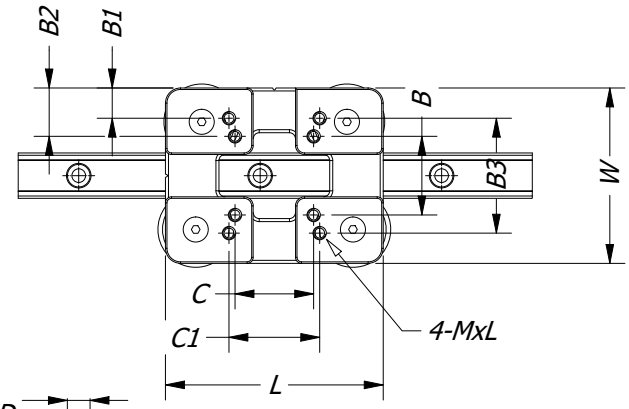
亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

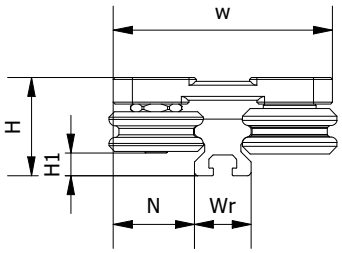
AMS®AHG–快静直线导轨

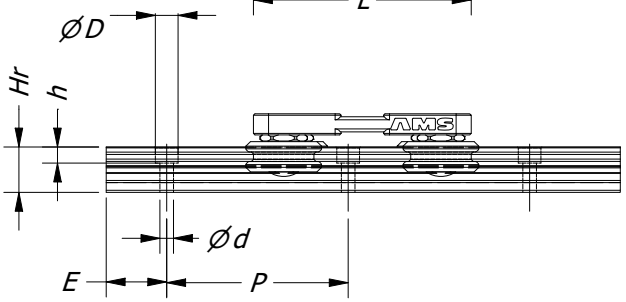
公称型号的构成例

AHG15–1 –G1–2B–1000(N) –HAK

- 快静导轨形状
- 负载类型(1,2,3)
- 滚轮材质(G1,G8)
- 滑块数量
- 直线导轨长度
- 导轨表面处理方式 (N,S)
- HAK手动锁紧滑块 AHK自动锁紧滑块







单位 ： mm

公称型号	AHG–TYPE(导轨参数)											
	H	H1	W	N	B	B2	B1	B3	C	C1	L	M
AHG15–2–G1/G6/G8	26	5	58	21.5	26	16	10	38	26	30	72	M4x0.7
AHG20–2–G1/G6/G8	30	7.5	64	22	32	16	5.5	53	36	40/50	83	M5x0.8
AHG25–2–G1/G6/G8	36	10.5	70	23.5	25	17.5/22.5	6.5	35/57	35	45/50	90	M6x1
AHG30–2–G1/G6/G8	45	9.5	92	32	40	26	10	72	40	52/60	110	M8x1.25
AHG35–2–G1/G6/G8	58	11.5	110	38	50	30	14	82	50	62/72	120	M8x1.25

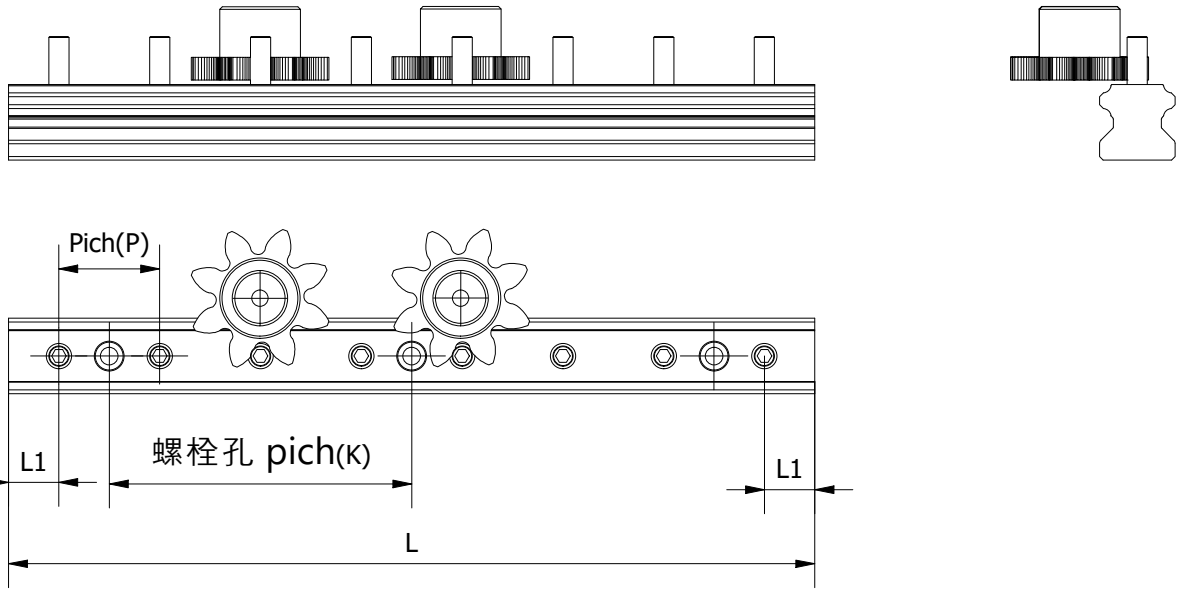
公称型号	AHG–TYPE(导轨参数)											
	Wr	Hr	D	h	d	E	P	Cy kgf	Coy kgf	Cz kgf	Coz kgf	滑块 (kg)
AHG15–2–G1/G6/G8	15	15	7.5	5.3	4.5	20	60	430	154	620	74	0.32
AHG20–2–G1/G6/G8	20	17.5	9.5	7	6	20	60	672	284	316	136	0.43
AHG25–2–G1/G6/G8	23	22	11	9	7	20	60	806	340	360	160	0.58
AHG30–2–G1/G6/G8	28	26	14	12	9	20	80	1292	548	608	258	1.25
AHG35–2–G1/G6/G8	34	29	14	12	9	20	80	1928	842	906	396	2.47

注）滑块间隙公差是0.03mm以内，如需其他公差请于亚母斯（AMS）相关人员沟通
带锁紧滑块L和W尺寸与标准滑块不一样，详情请咨询亚母斯（AMS）公司

1N ＝ 0.102Kgf

下单时切割长度

下单时切割长度的计算方法



单位：mm

商品规格	螺栓孔 pich(K)	Pich (P)	AHG-P–齿条(L) 标准长度												
AHG15P-041208	60	12	264	324	384	444	504	564	624	744	804	864	924	984	1044
AHG20P-051608	80	16	272	352	432	512	592	672	752	832	912	992	1072		
AHG25P-062008	80	20	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080		
AHG30P-082508	100	25	350	450	550	650	750	850	792	950	1050				
AHG35P-103008	120	30	420	540	660	780	900	1020							

1N = 0.102Kgf

下单时切割长度的计算方法：

(螺栓孔间距(K) * 固定螺栓数量) + (L1 * 2) = 总长度

例如：如果希望AHG25P–102008产品长度为1300mm，这是不可能的，

可行的长度为（80 * 15）+（20 * 2）= 1240mm。

在AMS中，合同或目录上标注的“1”代表1000mm的导轨长度。

L1 是节距Pich（P）的一半数值(1/2)。

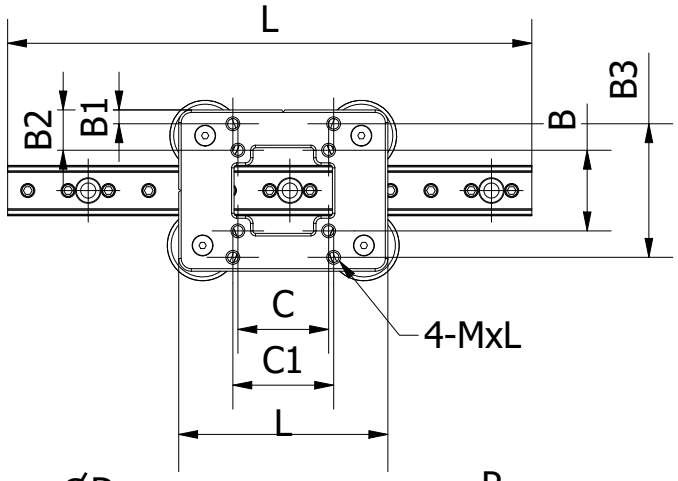
亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG！

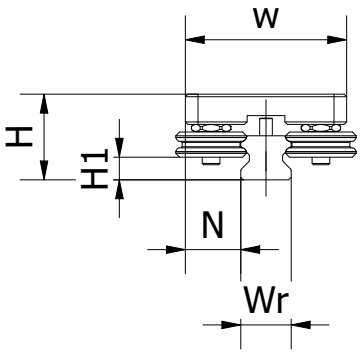
AMS®AHG–快静直线导轨

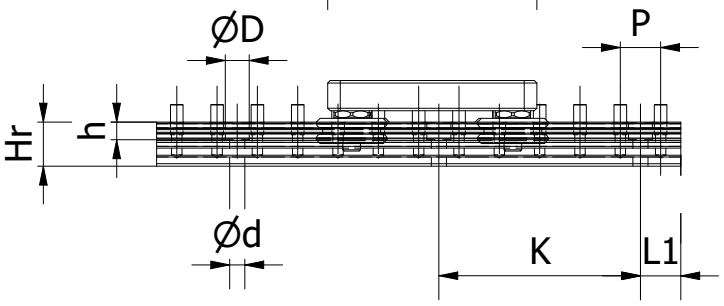
公称型号的构成例

AHG15K-3-0412-2B-1000((1)

- 快静导轨形状
- 负载类型(1,2,3)
- 牙齿规格
- 滑块数量
- 直线导轨长度
- 导轨数量







单位 ： mm

公称型号	AHG–P–1快静直线导轨												
	H	H1	N	W	B	B2	B1	B3	C	C1	L	M	Wr
AHG15P–041208	30	5	21.5	58	26	16	10	38	26	30	72	M4x0.7	15
AHG20P–051608	34	7.5	22	64	32	16	5.5	53	36	40	83	M5x0.8	20
AHG25P–062008	42	10.5	23.5	70	35	17.5	6.5	57	35	45	90	M6x1	23
AHG30P–082508	55	9.5	32	92	40	26	10	72	40	60	110	M8x1.25	28
AHG35P–103008	64	11.5	38	110	50	30	14	82	50	62	120	M8x1.25	34

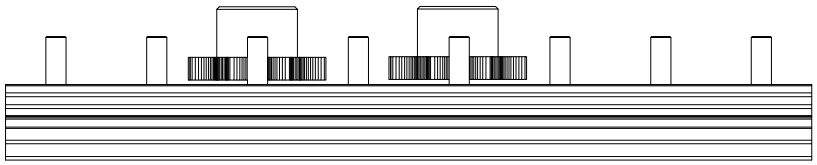
公称型号	AHG–P–1快静直线导轨										
	Hr	D	h	d	E	P(P1)	Cy	Coy	Cz	Coz	滑块(kg)
							(Kgf)	(Kgf)	(Kgf)	(Kgf)	
AHG15P–041208	15	7.5	5.3	4.5	12	60(12)	215	77	89	37	0.32
AHG20P–051608	17.5	9.5	7	6	16	80(16)	336	142	158	68	0.43
AHG25P–062008	22	11	9	7	20	80(20)	403	170	180	80	0.58
AHG30P–082508	26	14	12	9	25	100(25)	646	274	304	129	1.25
AHG35P–103008	29	14	12	9	30	120(30)	964	421	453	198	2.47

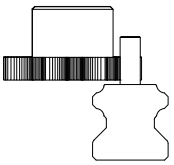
注）滑块间隙公差是0.05mm以内，如需其他公差请于亚母斯（AMS）相关人员沟通
带锁紧滑块L和W尺寸与标准滑块不一样，详情请咨询亚母斯（AMS）公司

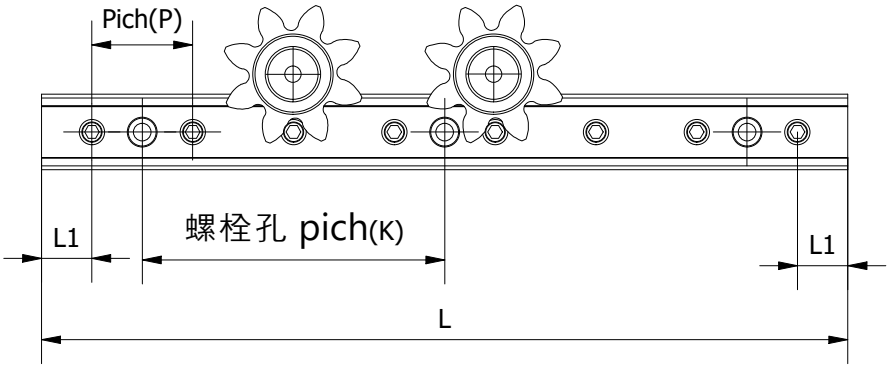
1N ＝ 0.102Kgf

下单时切割长度

下单时切割长度的计算方法







单位：mm

商品规格	螺栓孔 pich(K)	Pich (P)	AHG-P-齿条(L) 标准长度												
AHG15C-071408	70	14	238	308	378	448	658	728	798	868	938	1008	1078		
AHG20C-081808	72	18	252	324	396	468	540	612	684	756	828	900	972	1044	
AHG25C-102008	80	20	280	360	440	520	600	680	760	840	920	1000	1080		
AHG30C-122508	75	25	275	350	425	500	575	650	725	800	875	950	1025	1100	

1N = 0.102Kgf

下单时切割长度的计算方法：

(螺栓孔间距(K) * 固定螺栓数量) + (L1 * 2) = 总长度

例如：如果希望AHG25P-102008产品长度为1300mm，这是不可能的，

可行的长度为（80 * 15）+（20 * 2）= 1240mm。

在AMS中，合同或目录上标注的“1”代表1000mm的导轨长度。

L1 是节距Pich（P）的一半数值(1/2)。

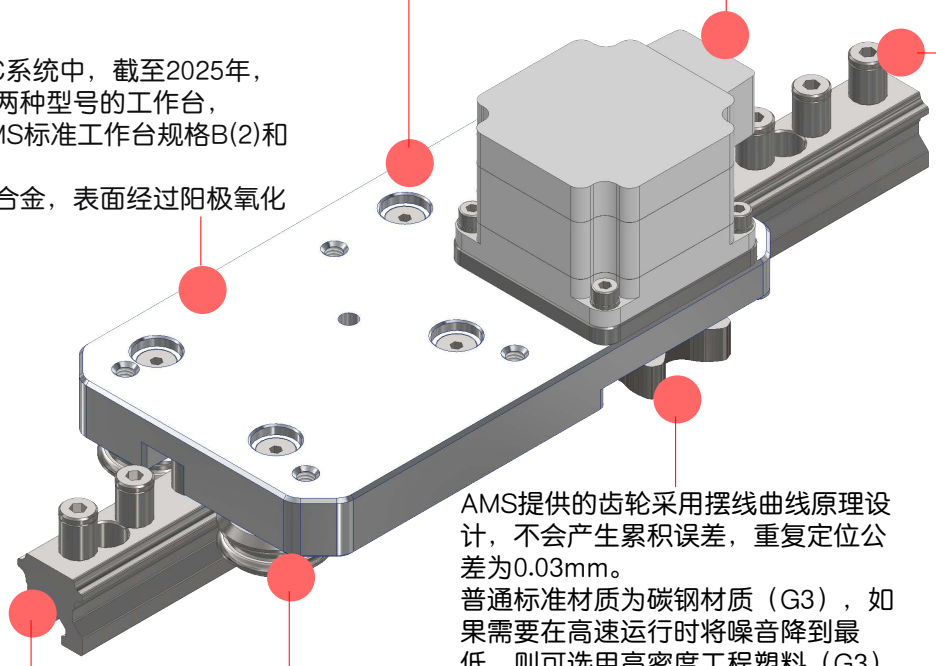
亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG-C！

AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨

AMS安装的标准是日本东方马达的步进电机，伺服电机的标准则采用inovance品牌。详细资料请参阅第12页。
当然，如果客户希望使用其他品牌的步进电机或伺服电机，只需提供与我司标准电机规格相同的型号，即可安装。

滚轮固定螺栓根据低负载和高负载的规格，采用螺栓或螺母的方式固定滚轮。

在AHG-C系统中，截至2025年，目前提供两种型号的工作台，分别为AMS标准工作台规格B(2)和B(3)。
材质为铝合金，表面经过阳极氧化处理。



AMS提供的齿轮采用摆线曲线原理设计，不会产生累积误差，重复定位公差为0.03mm。
普通标准材质为碳钢材质（G3），如果需要在高速运行时将噪音降到最低，则可选用高密度工程塑料（G3）材质。

AHG-C使用的导轨采用高碳钢材质，滚轮直线运动的4个槽部位硬度达到HRC58以上。
平行度公差为0.02mm，采用高精度研磨结构设计。

替代普通齿轮齿的销子在与齿轮啮合时，通过外部滚针的旋转，有效地将摩擦系数降到最低。
外部硬度根据所用材料的特性可能略有差异，但AMS提供的标准规格表面硬度保持在HRC54以上。
此外，该销子采用不锈钢材质制造，具有出色的防腐性能，即使长时间使用也不会产生生锈问题。

滚轮的标准材质为碳钢，经过高精度加工处理，确保其在各种工业应用中具有优异的性能和耐久性。
此外，根据客户的具体需求和订单要求，我们还能够生产并供应适用于各种特殊环境的材质产品，例如高温、低温或具有腐蚀性的工作条件，以满足不同场景的使用需求。

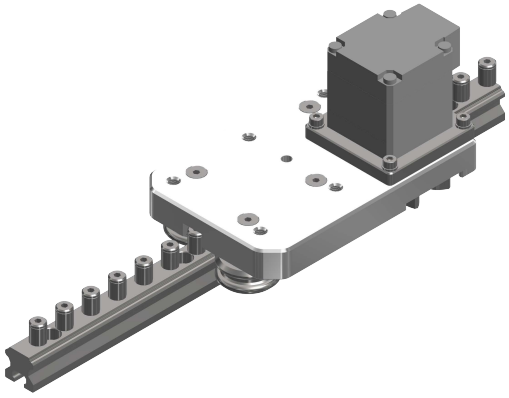
亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG-C！

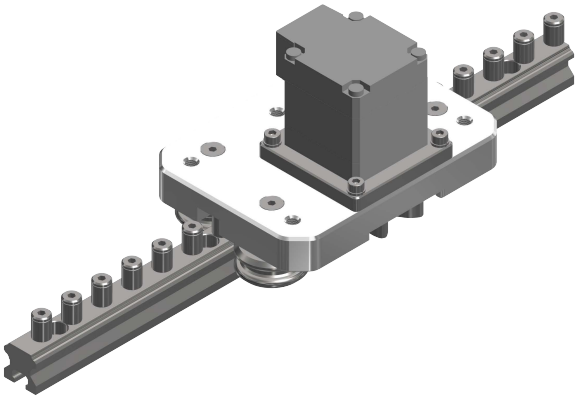
AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨

AHG15C-071408-2B(3)-SP35-1-0.4(2)

- 直线齿条形状规格
- 小齿轮的齿距
- 滑块类型 B(2) / B(3)
- 伺服电机尺寸：SV
  步进电机尺寸：SP
- 电机（电线）安装方向 1/2/3/4
- 齿条轨道长度

● 表格形式为B(3)，电机安装方向为(4)的图片。





● 表格形式为B(2)，电机安装方向为(1)的图片。

AHG-C 类型齿条复合线性导轨：高精度、高性能的最佳选择

AHG-C 类型齿条复合线性导轨是一款基于高精度系统设计的产品，采用了独特的摆线齿轮技术，完全消除了齿隙问题，并且具备高达 0.03mm 的位置精度，能够提供极为优异的性能。传统的齿条系统通常需要定期润滑以维持长期使用的精度，而 AHG-C 类型通过创新的设计与技术，实现了无润滑条件下的稳定运行。这种设计大大降低了维护成本，同时显著提升了工作效率。

此外，该产品在高速运行时噪音极低，这一特性使其非常适合对工作环境噪音要求较高的应用场景。尤其是在精度与可靠性至关重要的领域，如医疗设备、激光切割机、喷墨打印机，以及各种高精度自动化设备中，该产品表现尤为出色。它的多用途特性和高质量表现，使其能够广泛应用于多个工业领域，成为客户信赖的选择。

线性导轨是 AHG-C 类型产品的另一大核心组件，凭借其卓越的精度和刚性，确保了运动的稳定性与精准性。对于步进电机的使用，我们公司标准配置采用了享有国际声誉的东方电机品牌（Oriental Motor）。同时，产品设计还支持客户根据自身需求选择其他具有相同规格的步进电机，从而实现系统的最佳配置。这一灵活性充分体现了我们对客户定制需求的重视。

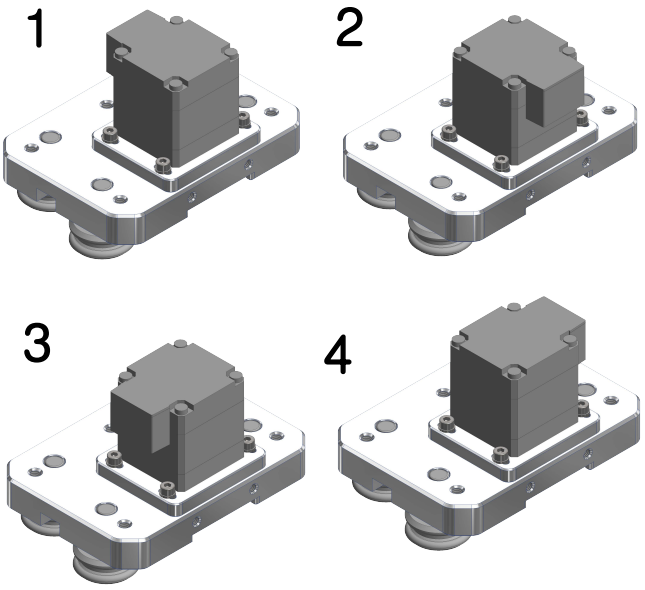
综上所述，AHG-C 类型齿条复合线性导轨凭借其卓越的精度、优异的耐用性、便捷的维护性能以及广泛的应用可能性，是满足客户各种需求的理想产品。

滑块的形状提供两种标准产品，对于需求量大的客户，可以根据客户要求定制非标准产品并供应。

071408的标注中，07表示销钉的直径，14表示齿轮的节距，08表示小齿轮的齿数。

AMS公司电机安装方向选型图。

从上述图纸中所示的4种安装方向中选择最适合您用途的方向，并参照下表确定相应规格的电机。另在下单时，请按照产品目录中注明的订单格式规定准确标明电机的安装方向，以确保采购过程中不会出现问题。



单位：mm

商品规格	电机种类	电机规格	电机外形尺寸	电机轴径	电机安装尺寸	电机安装螺纹孔	电机品牌
AHG15C-071408	SP	PKP233D15A	35	5	29	M3	东方电机
	SV	MS1H1-05B30CB-T330R	40	8	46	4.5 孔	汇川技术
AHG20C-081808	SP	PKP243D23A2	42	5	31	M3	东方电机
	SV	MS1H4-20B30CB-T331R	60	14	49.5	5.5 孔	汇川技术
AHG25C-102008	SP	PKP264D28A2	56.4	8	47.14	4.5 孔	东方电机
	SV	MS1H4-20B30CB-T331R	60	14	49.5	5.5 孔	汇川技术
AHG30C-122508	SP	PKP264D28A2	56.4	8	47.14	4.5 孔	东方电机
	SV	MS1H4-20B30CB-T331R	60	14	49.5	5.5 孔	汇川技术

1N ＝ 0.102Kgf

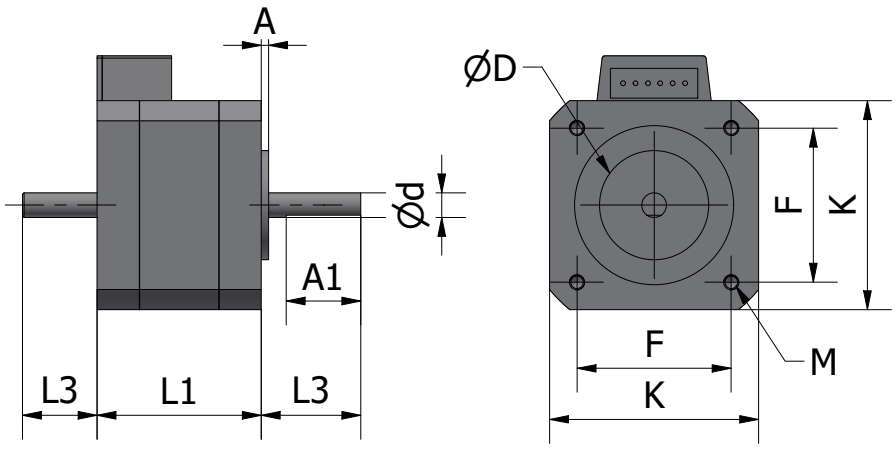
本公司使用的高端品牌东方电机/汇川技术的规格，可供客户选择并安装各种品牌。
但关于电机及驱动的各类服务和技术问题，需由客户直接联系相关生产厂家。

电机种类为“SV”伺服电机，“SP”步进电机。

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG-C！

AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨

步进电机规格表



单位 ： mm

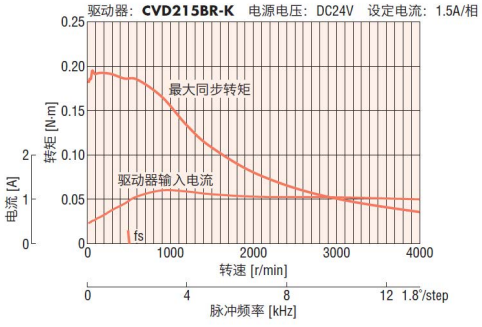
公称型号	步进电机规格表（双极性 4根导线）										
	L1	L3	D	A	A1	K	F	M(4)	L3	d	最大励磁N・m
PKP233D15A	33	15	23.2	6.5	6	3	4	57	50	5	0.2
PKP243D23A2	36	20	25.9	8.5	6	3	5	75	60	5	0.35
PKP264D28A2	45	23	28.2	11.7	6	3	6	90	76	8	0.6

公称型号	步进电机规格表（双极性 4根导线）					
	转子转动惯量J：kg·m2	额定电流A/相	电压V	线圈电阻电Ω/相	电感mH/相	基本步距角
PKP233D15A	24x10-7	1.5	2.43	1.62	1.5	1.8
PKP243D23A2	36x10-7	2.3	1.93	0.84	2.1	1.8
PKP264D28A2	120x10-7	2.8	2	0.73	1.8	1.8

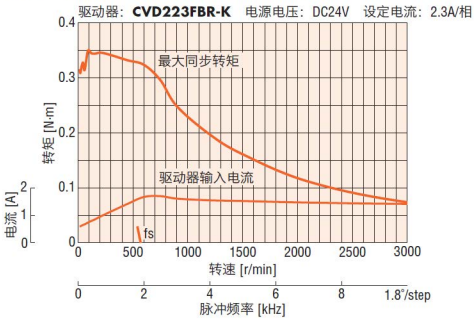
1N = 0.102Kgf

fs：最大自起动频率

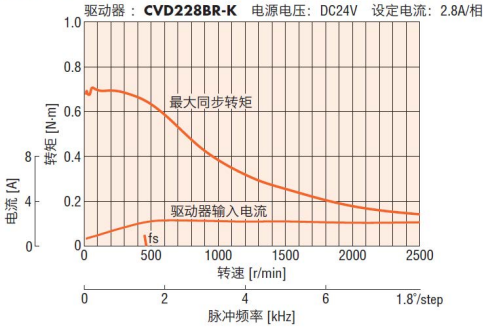
PKP233D15A/PKP233D15B



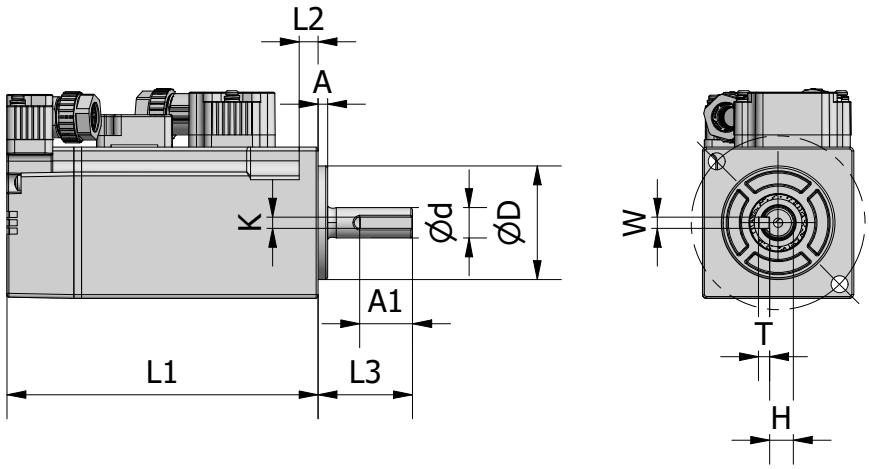
PKP243D23A2/PKP243D23B2



PKP264D28A2/PKP264D28B2



AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨



单位 ： mm

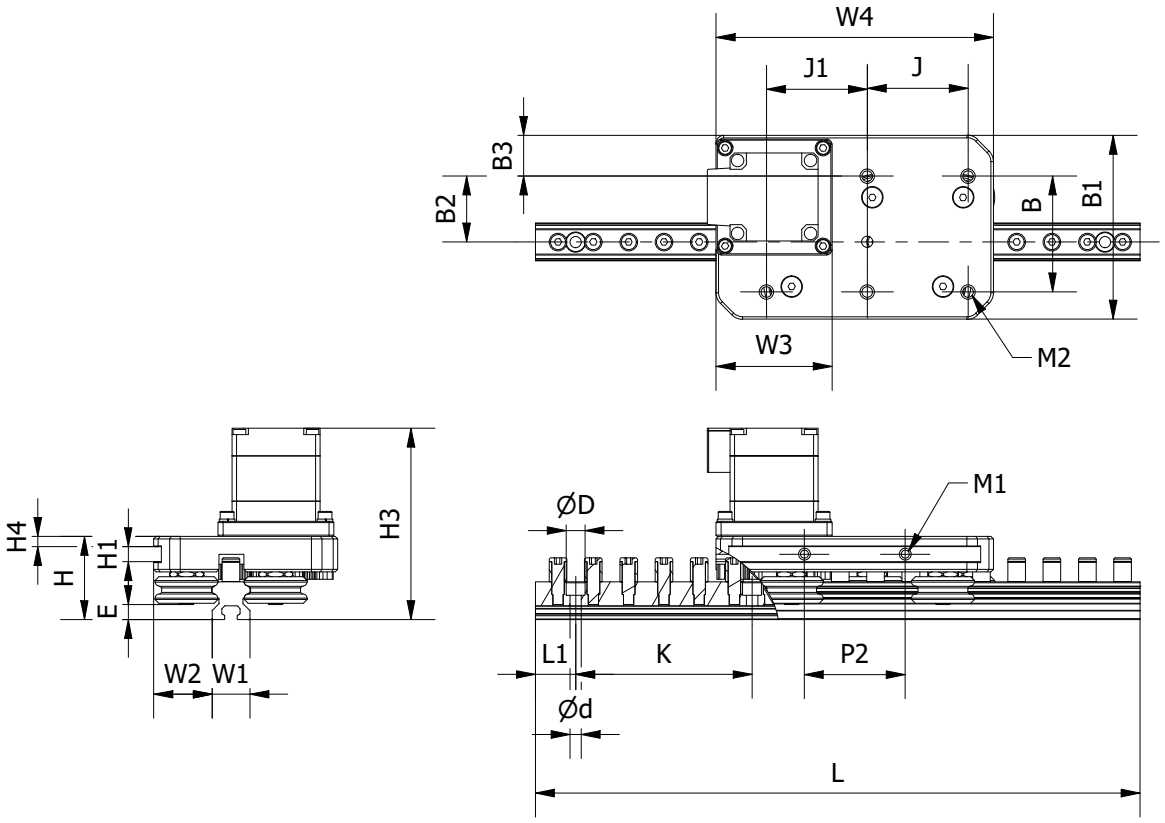
公称型号	伺服电机规格表										
	L1	L2	L3	Φd	ΦD	A	A1	K	F	M	H
MS1H1-05B30CB-T330R	54.8(81.8)	5	25±0.5	Φ8	30	2.5	14	46	Φ50	2xΦ4.5	0.2
MS1H4-20B30CB-T331R	73.5(101.1)	8	30±0.5	Φ14	50	3	16.5	70	Φ60	4xΦ5.5	0.35

公称型号	伺服电机规格表					
	转子转动惯量J：kg·m2		额定电流A/相	电压V	功率	线圈电阻电 Ω/相 ±7%
MS1H1-05B30CB-T330R	0.018±10%	0.0208±10%	1.2	220	50W	83.5
MS1H4-20B30CB-T331R	0.22±10%	0.23±10%	1.3	220	200W	75.79

1N = 0.102Kgf

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG-C！

AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨



H1、H2、M1 部位的加工根据客户订单进行，标准产品不包含该部位的加工。

单位 ： mm

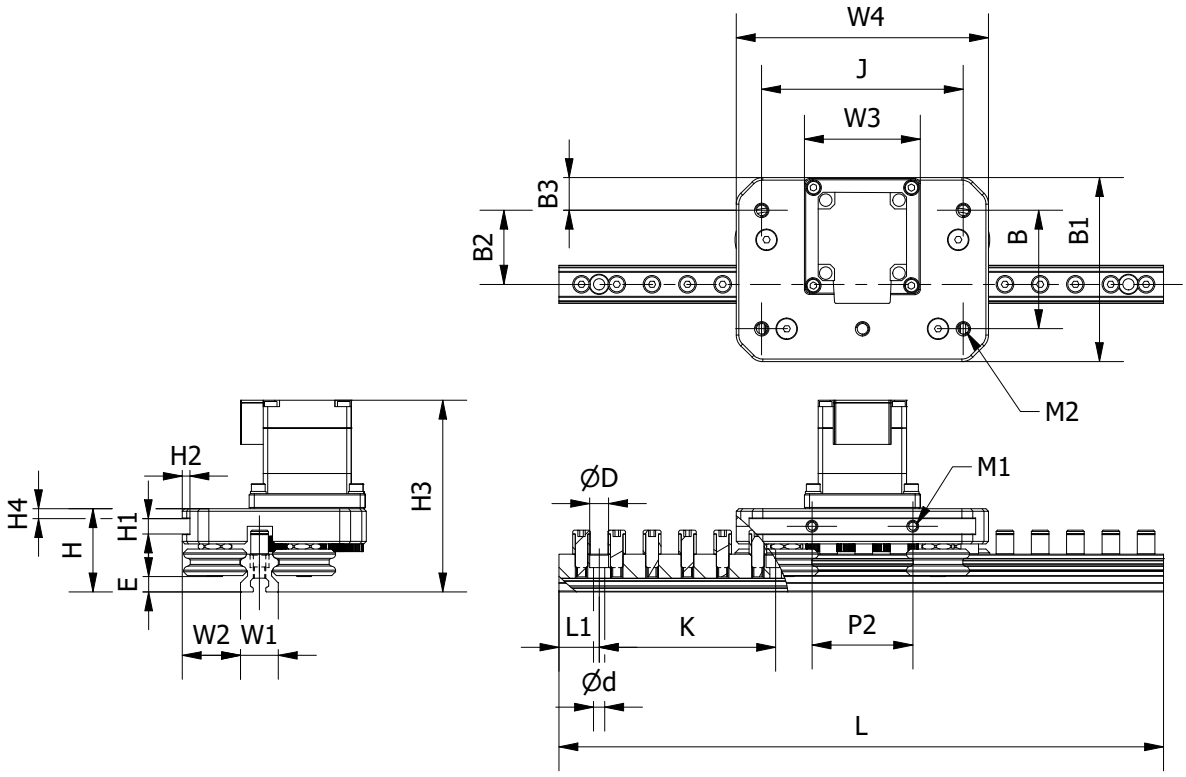
公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(3)-SP													
	H	W1	W2	E	H1	H2	H4	H3	W3	P2	M1	M2	B	J
AHG15C-071408	33	15	23.2	6.5	6	3	4	57	50	40	M4	M5	47	90
AHG20C-081808	36	20	25.9	8.5	6	3	4.5	75	60	40	M4	M6	59	120
AHG25C-102008	45	23	28.2	11.7	6	3	6	90	76	40	M4	M6	64	148
AHG30C-122508	56	28	30.4	11	6	3	10	72	76	40	M4	M8	76	170

公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(3)-SP													
	B1	W4	B2	B3	L1	K	D	h	d	Cy (Kgf)	Coy (Kgf)	Cz (Kgf)	Coz (Kgf)	滑块(kg)
AHG15C-071408	73	112	29.3	13	7	70	7.5	5.3	4.5	215	77	89	37	0.32
AHG20C-081808	87	140	37.0	14	9	72	9.5	7.0	6.0	336	142	158	68	0.43
AHG25C-102008	95	170	40.0	15.5	10	80	11	9	7	403	170	180	80	0.58
AHG30C-122508	108	190	47.6	16	12.5	75	14	12	9	646	274	304	129	1.25

1N ＝ 0.102Kgf

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG-C！

AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨



H1、H2、M1 部位的加工根据客户订单进行，标准产品不包含该部位的加工。

单位 ： mm

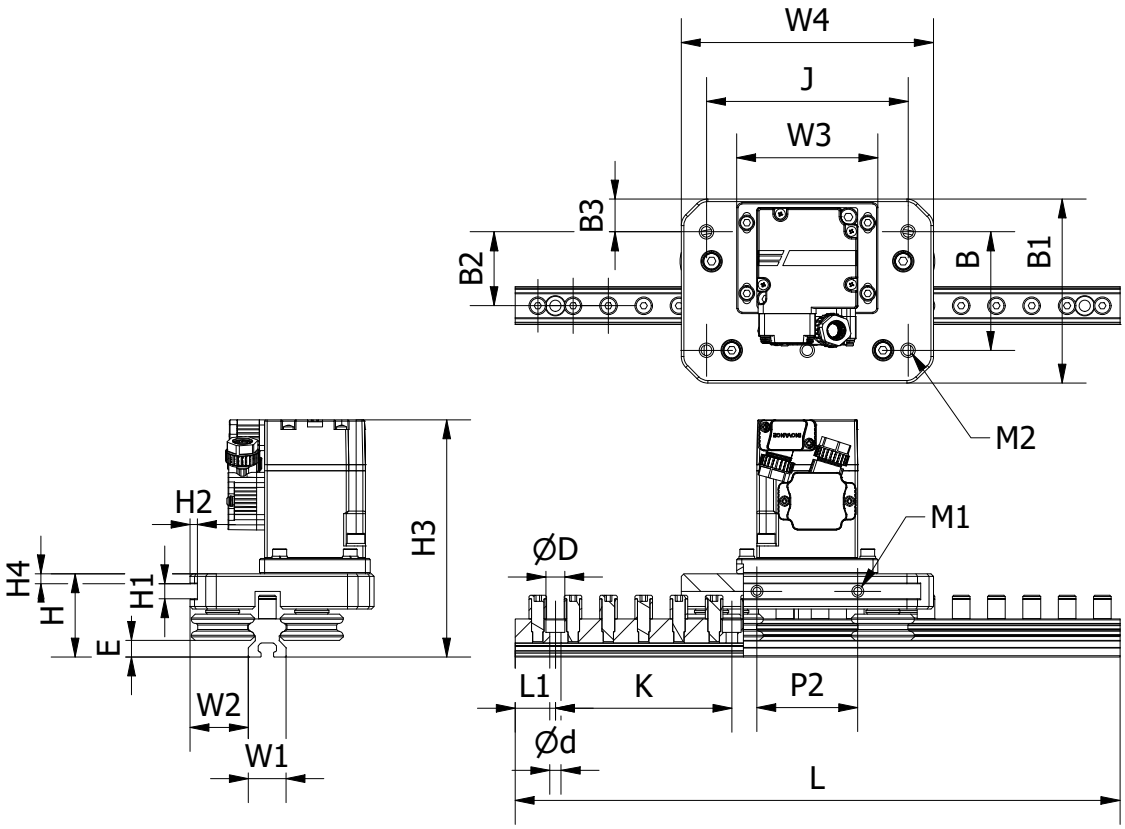
公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(2)-SP													
	H	W1	W2	E	H1	H2	H4	H3	W3	P2	M1	M2	B	J
AHG15C-071408	33	15	23.2	6.5	6	3	4	57	50	40	M4	M5	47	80
AHG20C-081808	36	20	25.9	8.5	6	3	4.5	75	60	40	M4	M6	59	100
AHG25C-102008	45	23	28.2	11.7	6	3	6	90	76	40	M4	M6	64	110
AHG30C-122508	56	28	30.4	11	6	3	10	72	76	40	M4	M8	76	140

公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(2)-SP													
	B1	W4	B2	B3	L1	K	D	h	d	Cy (Kgf)	Coy (Kgf)	Cz (Kgf)	Coz (Kgf)	滑块(kg)
AHG15C-071408	73	100	29.3	13	7	70	7.5	5.3	4.5	215	77	89	37	0.32
AHG20C-081808	87	120	37.0	14	9	72	9.5	7.0	6.0	336	142	158	68	0.43
AHG25C-102008	95	132	40.0	15.5	10	80	11	9	7	403	170	180	80	0.58
AHG30C-122508	108	160	47.6	16	12.5	75	14	12	9	646	274	304	129	1.25

1N ＝ 0.102Kgf

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG-C！

AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨



H1、H2、M1 部位的加工根据客户订单进行，标准产品不包含该部位的加工。

单位 ： mm

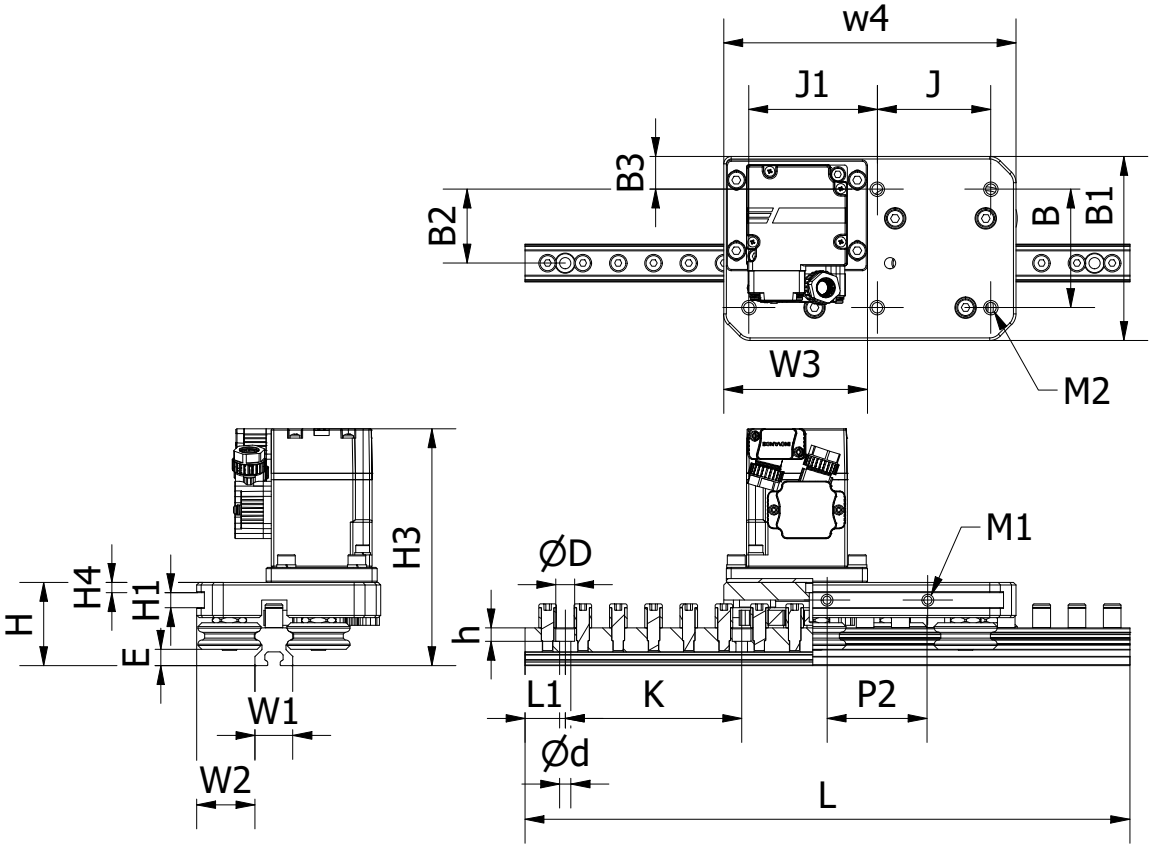
公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(3)-SV													
	H	W1	W2	E	H1	H2	H4	H3	W3	P2	M1	M2	B	J
AHG15C-071408	33	15	23.2	6.5	6	3	4	94	56	40	M4	M5	47	90
AHG20C-081808	36	20	25.9	8.5	6	3	4.5	190	84	40	M4	M6	59	120
AHG25C-102008	45	23	28.2	11.7	6	3	6	129	76	40	M4	M6	64	148
AHG30C-122508	56	28	30.4	11	6	3	10	140	76	40	M4	M8	76	170

公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(3)-SV													
	B1	W4	B2	B3	L1	K	D	h	d	Cy (Kgf)	Coy (Kgf)	Cz (Kgf)	Coz (Kgf)	滑块(kg)
AHG15C-071408	73	112	29.3	13	7	70	7.5	5.3	4.5	215	77	89	37	0.32
AHG20C-081808	92	120	37.0	19	9	72	9.5	7.0	6.0	336	142	158	68	0.43
AHG25C-102008	98	132	40.0	18.5	10	80	11	9	7	403	170	180	80	0.58
AHG30C-122508	108	160	47.6	16	12.5	75	14	12	9	646	274	304	129	1.25

1N ＝ 0.102Kgf

亚母斯自动化设备专用线性导轨，AHG-C！

AMS®AHG-C 齿轮复合线性导轨



H1、H2、M1 部位的加工根据客户订单进行，标准产品不包含该部位的加工。

单位 ： mm

公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(2)-SV													
	H	W1	W2	E	H1	H2	H4	H3	W3	P2	M1	M2	B	J
AHG15C-071408	33	15	23.2	6.5	6	3	4	94	56	40	M4	M5	47	80
AHG20C-081808	36	20	25.9	8.5	6	3	4.5	190	72	40	M4	M6	59	100
AHG25C-102008	45	23	28.2	11.7	6	3	6	129	82	40	M4	M6	64	110
AHG30C-122508	56	28	30.4	11	6	3	10	140	76	40	M4	M8	76	140

公称型号	AHG-C 齿轮复合线性导轨 / B(2)-SV													
	B1	W4	B2	B3	L1	K	D	h	d	Cy (Kgf)	Coy (Kgf)	Cz (Kgf)	Coz (Kgf)	滑块(kg)
AHG15C-071408	73	116	29.3	13	7	70	7.5	5.3	4.5	215	77	89	37	0.32
AHG20C-081808	87	132	37.0	19	9	72	9.5	7.0	6.0	336	142	158	68	0.43
AHG25C-102008	98	170	40.0	18.5	10	80	11	9	7	403	170	180	80	0.58
AHG30C-122508	108	190	47.6	16	12.5	75	14	12	9	646	274	304	129	1.25

1N ＝ 0.102Kgf

相关商品发明专利申请中！

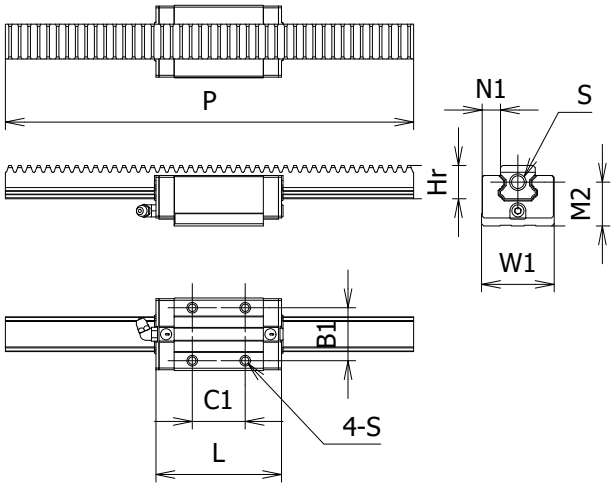
AMS®AHG-K型直线导轨齿条

公称型号的构成例

AHG15FL-K10-2B-1000

滑块导轨形状 | 模數 | 滑块数量 | 直线导轨长度

相关产品将于2025年3月开始销售。



单位 ： mm

公称型号	AHG-K（ 导轨参数 ）										
	H	H1	N	N1	B	C/C1	W	L	长滑块		H1
									W1	L1	
AHG15SL-K10	24	4.1	16	9.5	26	26/34	34	56.6	34	73	13
AHG20SL-K15	30	4.5	21.5	11	32	32/50	42	69	42	88	16.5
AHG25SL-K20	36	6.8	23.5	12.5	35	35/50	48	80.8	48	107.8	20
AHG30SL-K20	42	7	31	16	40	40/60	60	95.8	60	131.5	23
AHG35SL-K30	48	7.5	33	18	50	50/72	70	111.1	70	153.1	34
AHG45SL-K40	60	8.9	37.5	20.5	60	60/80	86	140	86	174	45

公称型号	AHG-K（ 导轨参数 ）											
	Wr	4-S	M2	S	模數	齿面切向力 Fta(kN)	负荷荷重				滑块	导轨
							C(Kgf)		Co(Kgf)		(Kg)	(Kg/m)
AHG15SL-K10	15	M5	17	M6X1	1.0	0.36	133	198	190	280	0.17	1.28
AHG20SL-K15	20	M6	22	M8X1.25	1.5	0.42	210	303	300	434	0.26	2.15
AHG25SL-K20	23	M8	25	M10X1.5	2.0	0.75	287	434	410	620	0.38	2.88
AHG30SL-K20	28	M10	30	M10X1.5	2.0	0.75	378	607	540	867	0.80	4.45
AHG35SL-K30	34	M10	34	M12X1.75	3.0	1.70	1,120	1,320	1,600	1,800	1.20	6.00
AHG45SL-K40	45	M12	45	M14X2	4.0	3.36	1 ,680	1,960	2,400	2,800	2.54	9.83

1N ＝ 0.102Kgf

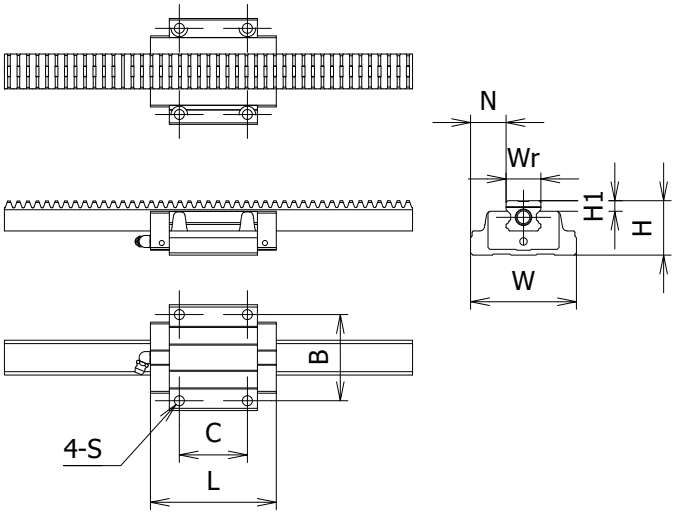
相关商品发明专利申请中！

AMS®AHG-K型直线导轨齿条

公称型号的构成例

AHG15FL–K10–2B–1000

滑块导轨形状 | 模數 | 滑块数量 | 直线导轨长度

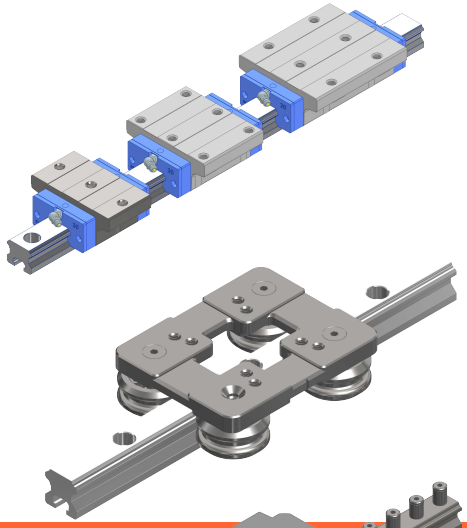


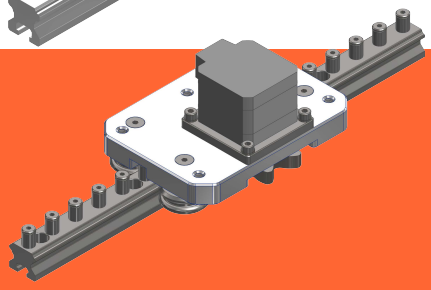
单位 ： mm

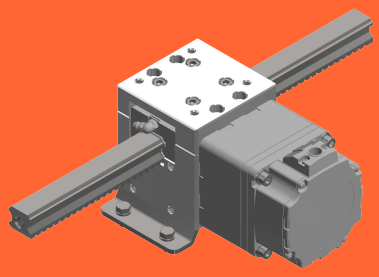
公称型号	AHG-K（导轨参数）										
	H	H1	N	N1	B	C	W	L	长滑块		H1
									W1	L1	
AHG15FL-K10	24	4.1	16	9.5	38	30	47	56.6	47	73	13
AHG20FL-K15	30	4.5	21.5	11	53	40	63	69	63	88	16.5
AHG25FL-K20	36	6.8	23.5	12.5	45	45	70	80.8	70	107.8	20
AHG30FL-K20	42	7	31	16	72	52	90	95.8	90	131.5	23
AHG35FL-K30	48	7.5	33	18	82	62	100	111.1	100	153.1	34
AHG45FL-K40	60	8.9	37.5	20.5	100	80	120	140	120	174	45

公称型号	AHG-K（导轨参数）											
	Wr	4-S	M2	S	模数	齿面切向力 Fta(kN)	负荷荷重				滑块	导轨
							C(Kgf)		Co(Kgf)		(Kg)	(Kg/m)
AHG15FL-K10	15	M5	17	M6X1	1.0	0.36	133	198	190	280	0.21	1.28
AHG20FL-K15	20	M6	22	M8X1.25	1.5	0.42	210	303	300	434	0.40	2.15
AHG25FL-K20	23	M8	25	M10X1.5	2.0	0.75	287	434	410	620	0.57	2.88
AHG30FL-K20	28	M10	30	M10X1.5	2.0	0.75	378	607	540	867	1.10	4.45
AHG35FL-K30	34	M10	34	M12X1.75	3.0	1.70	1,120	1,320	1,600	1,800	1.50	6.00
AHG45FL-K40	45	M12	45	M14X2	4.0	3.39	1 ,680	1,960	2,400	2,800	3.24	9.83

1N ＝ 0.102Kgf





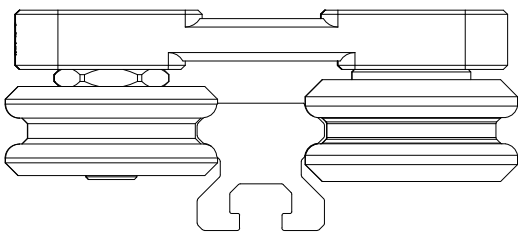


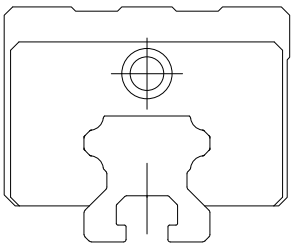
自动化设备专用线性导轨，HSR！

Linear Guideway

涉案产品均为亚母斯公司的发明专利申请产品

2024-12-12





点击这里，您可以查看我们公司网站上的许多产品。
WWW.AMS88.COM

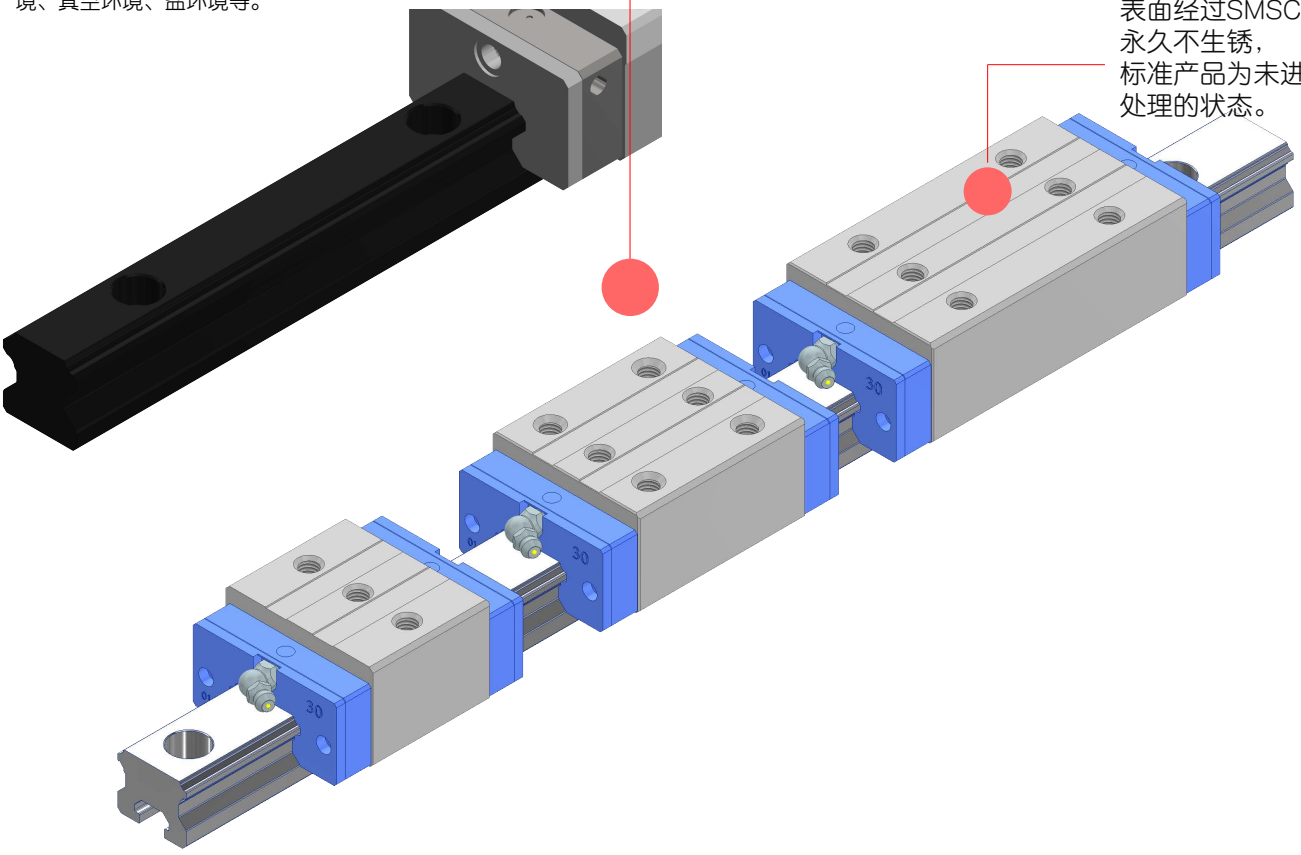
无需加油高速行驶和低噪音HSR!

亚母斯(AMS)直滚珠线性导轨G7-T PE
置为滑块和导轨 SMSC表面处理，各
种部件 采用无锈蚀的S S材质， 体
由S S440C材质构成。

SMSC处理的直线导轨，
可用于化学环境、洁净室环
境、真空环境、盐环境等。

表面经过SMSC、Ni处理的滑块
标准产品为未进行表面处理的状
态。

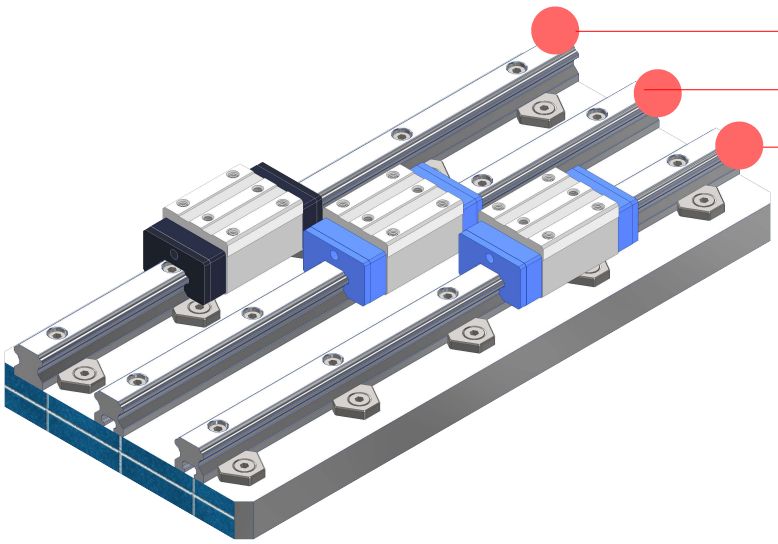
表面经过SMSC处理，
永久不生锈，
标准产品为未进行表面
处理的状态。



我们一直致力于改进各种安装方式，并在长时间的深入思考与大量实验后，终于成功找到了能够简化多道加工工序并大幅降低成本的解决方案。这一创新性的方法也成功运用于实际产品开发过程中，使我们最终能够将更加经济高效的产品推向市场。借此，客户在使用我们的产品时，将能享受到比以往更加优化的安装条件和更具合理性的价格。

自动化设备专用线性导轨，HSR！

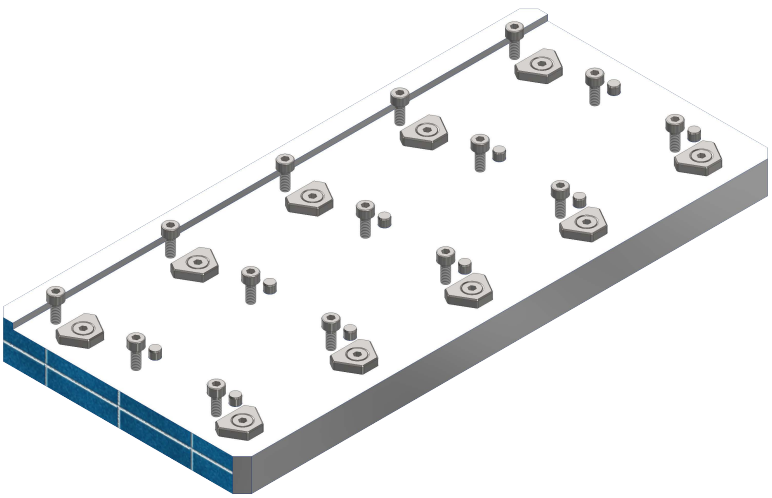
AMS®HSR滚珠线性导轨



线性导轨（Linear Guide）在需要高精度直线运动的各类工业领域中发挥着关键作用，广泛应用于制造自动化设备、半导体与显示面板生产线、精密加工机械以及机器人系统。为确保线性导轨安装的稳定性与精度，通常有三种方法可供选择，每种方法在使用环境、加工工艺、成本及维护便捷性等方面各有优劣。本文将参考所提供的图像，对这三种安装方法进行逻辑比较与说明。特别是将明确指出第一种方法的缺点，并强调第二、第三种方法在技术与经济性上的优势，从而帮助读者根据自身安装条件选择最合适的解决方案。

第一种方法：利用阶梯式凸肩的安装方式第一种方法是传统的安装方式，通过加工成阶梯状的凸肩来固定线性导轨。从参考图片中可见，线性导轨精确嵌入阶梯式凸肩中，并通过额外的侧面压入组件加强固定力，从而在外界冲击、振动或高速运动时有效减少弯曲与变形，保证较高的结构稳定性。

然而，此方法存在明显缺点。首先，制造高精度的阶梯式凸肩需要耗费较多的加工时间与成本。其次，需额外安装侧面压入零部件，导致装配步骤复杂、安装时间延长。在加工与组装过程中需严格控制精度与质量管理，造成在经济性与生产效率上的不足。虽然许多企业因惯性而继续使用此方法，但随着更高效的替代方案出现，这种方式正逐渐减少使用。

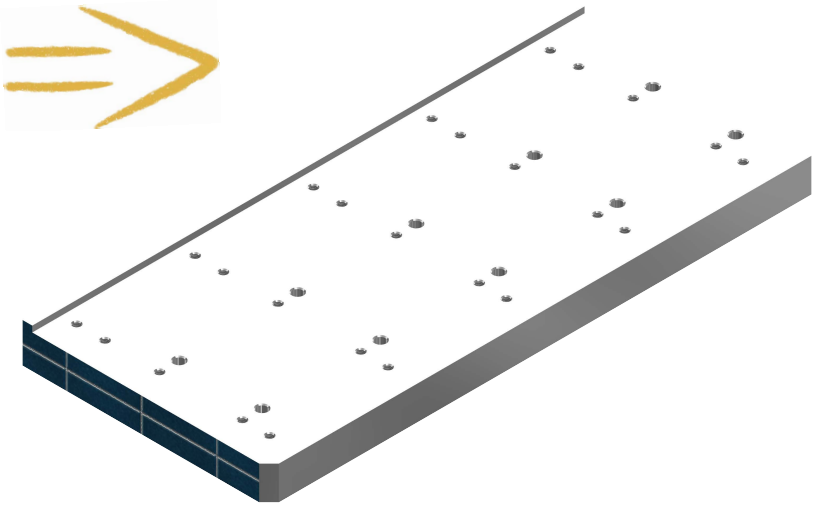


第二种方法：利用定位销安装的方式（适用于HSR线性导轨）
第二种方法是一种创新方案，只使用定位销（PIN）来确定线性导轨位置，不需要阶梯式凸肩。这里使用的HSR线性导轨在底部具有沟槽（Groove），使定位销能够与该沟槽精准配合，从而轻松实现精确定位。在参考图片中可见，通过这种方式可省去复杂的加工流程，大幅降低生产成本并缩短安装时间。

在实际应用中，无需特殊工具或复杂设备就能轻松安装。对于空间有限或设备配置相对简单的环境（如小型自动化设备、激光加工设备）而言，这种方法尤为有效。虽然其结构稳定性略低于第一种方法，但对于中、轻负载环境或对极高精度要求不高而更注重安装效率的场合而言，这是一种十分有吸引力的选择。

第三种方法：同时使用定位销与压入组件的安装方式（适用于HSR线性导轨）

第三种方法结合了第二种方法的定位销精确定位优势和第一种方法中侧面压入组件的额外固定力，同样适用于HSR线性导轨。通过HSR导轨底部的沟槽与定位销的精准配合，再加上侧面压入组件的辅助固定，可同时实现高精度与高稳定性。这在高速生产线、经常受到冲击的机械设备以及需极高精度定位的系统中表现卓越。



无需加工阶梯式凸肩便可降低加工难度和成本，并以较少的零部件实现更高的稳定性。同时，定位销与压入组件的组合可最大限度减少安装过程中的微小误差，确保设备长期稳定运行。这一创新安装方法是本公司率先引入国际市场的技术，为客户提供更高效、可靠的解决方案。

结论

在选择线性导轨的安装方法时，应综合考虑设备类型、精度要求、结构布局、运行环境和预算等因素。利用阶梯式凸肩的第一种方法能实现最高水平的结构稳定性，但需承担较高的制造成本与复杂的工艺流程。相比之下，适用于HSR线性导轨的第二种（仅用定位销）和第三种（定位销+压入组件）方法在简化工艺与降低成本方面具备显著优势，对绝大多数工业现场而言都是更加合理与实用的选择。

特别是第二与第三种方法体现了本公司的技术创新，通过简化结构和装配工序，不仅能更轻松地进行维护和保养，同时还可延长设备使用寿命、提高生产率，从而大幅提升客户满意度。

若能充分理解各安装方法的特性与优缺点，并据此选择合适的方式，线性导轨便能在高精度与高可靠性基础上，长期稳定地发挥卓越性能。

AMS®HSR滚珠线性导轨

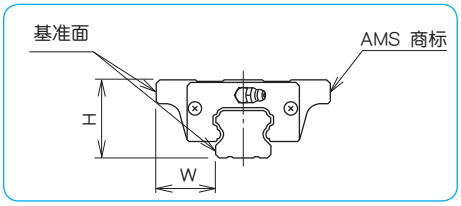
精度测量方法

滑轨的精度通过将导轨固定在参考基座上进行测量，精度以中心部分的平均值来表示。

尺寸公差与配对差异

滑轨的精度通过测量高度H和宽度
W（如图 A-1 所示）获得。尺寸公差是对每个安装在导轨上的滑块进行测量，以偏离基准尺寸的偏差来表示。配对差异是通过测量安装在导轨上的滑块获得的，以最大值和最小值之间的差值来表示。

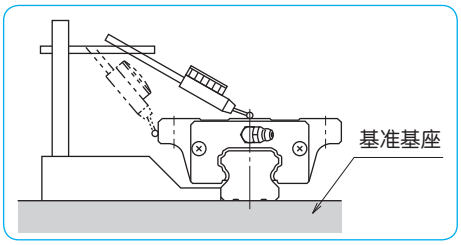
图 A-1 精度测量



运动精度

首先将导轨固定在基准基座上。通过测量滑块沿导轨全程移动时指示器读数的差异来获得运动精度。
注意：测量头放置在滑块基准面的中心位置。

图 A-2 运动精度的测量方法



导轨数量和配对差异的符号表示

当使用多根导轨平行安装时，必须在多根导轨上的多个滑块上测量尺寸差异。对于高度

H的配对差异测量，请指定轴数量（例如2B、3B，参见零件编号示例）。对于宽度W的配对差异测量，请联系AMS。

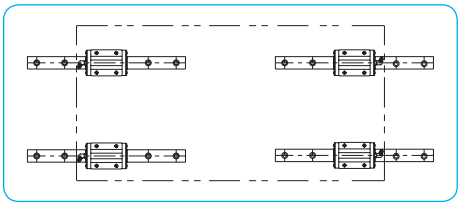
注意：当如图 A-3 所示使用四根导轨时，零件编号中应指定4W4。请在订购时注明轴的数量。

零件编号示例

HSR20SL-2B-360L(2)

2导轨数量符号
2B: 2滑块
3B: 3滑块

图 A-3 4 平行导轨



刚性与预压

滑轨的滚动元件在施加负载时会发生弹性变形，变形量取决于滚动元件的类型。对于球形元件，变形量与负载的2/3次方成正比；对于滚柱，变形量与负载的9/10次方成正比。在任一种情况下，随着施加负载的增加，变形率会逐渐减小。通过施加预压可以提高刚性。

预压会在滑轨块内部产生内应力，导致寿命有所减少。然而，当滑轨在冲击或振动负载条件下使用时，预压可以吸收负载，实际上有助于延长寿命。由于预压引起滚动元件的弹性变形，因此对安装的尺寸误差容忍度较低，安装表面的加工需要极其谨慎。

提供四种预压等级：间隙、标准、轻和中，这使用户可以根据应用选择合适的预压等级。

图 A-4 滚动元件的弹性变形

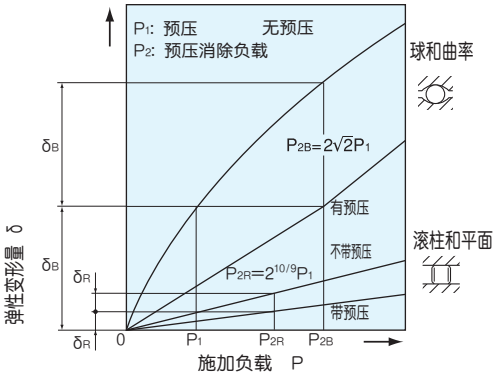


表 A-2 预压等级

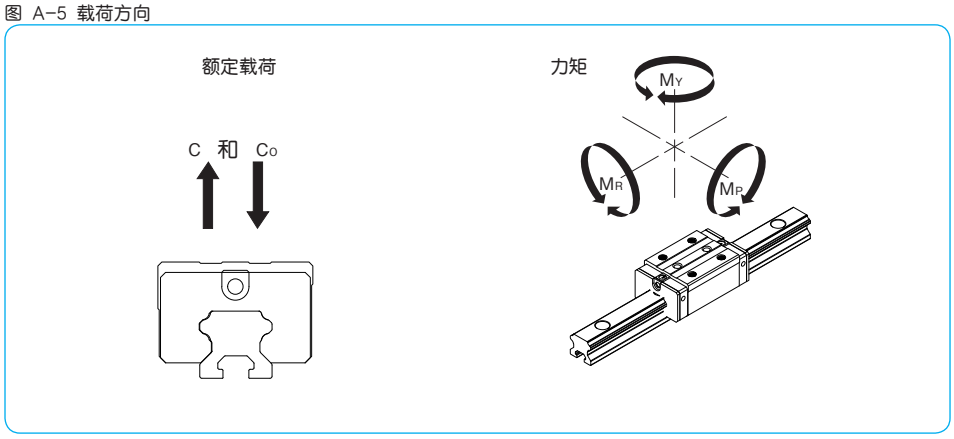
预压	符号	预压的影响					操作条件	适用零件编号
		振动吸收能力	自我对准能力	使用寿命	刚性	摩擦阻力		
间隙	T0						需要轻便的运动，能够吸收安装误差。	HSR-S
标准	blank						施加微小振动，需要精确运动，力矩在指定方向上施加。	HSR-SL
轻	T1						施加轻微振动、轻微扭转载荷和力矩。.	HSR-SLL
中	T2	增加	减少	减少	增加	增加	施加冲击和振动、悬垂载荷以及扭转载荷。	HSR-FL

额定载荷和额定寿命

载荷方向和额定载荷

滑动导轨承受载荷和力矩，如图 A-5 所示。对于每个载荷和力矩，定义了基本额定载荷和允许的静态力矩。

图 A-5 载荷方向



额定寿命计算

AMS 滑动导轨中使用了两种类型的滚动元件：球体和滚子元件。每种类型的额定寿命计算都有不同的方程。

对于球体元件
(HSR-SL, HSR-SLL, 和HSR-FL 类型)，方程为

$$L=\left(\frac{f_C \cdot f_T}{f_W} \cdot \frac{C}{P}\right)^3 \cdot 50$$

对于滚子元件
HSR-SL 类型), 方程为

$$L=\left(\frac{f_C \cdot f_T}{f_W} \cdot \frac{C}{P}\right)^{10/3} \cdot 50$$

L: 额定寿命（公里）
fC: 接触系数
fT: 温度系数
fW: 施加载荷系数
C: 基本动态额定载荷（N）
P: 施加载荷（N）

※接触系数适用于两个或多个滑块紧密接触使用的情况。

如果行程长度和循环次数是恒定的，寿命可以用时间来表示，其方程为

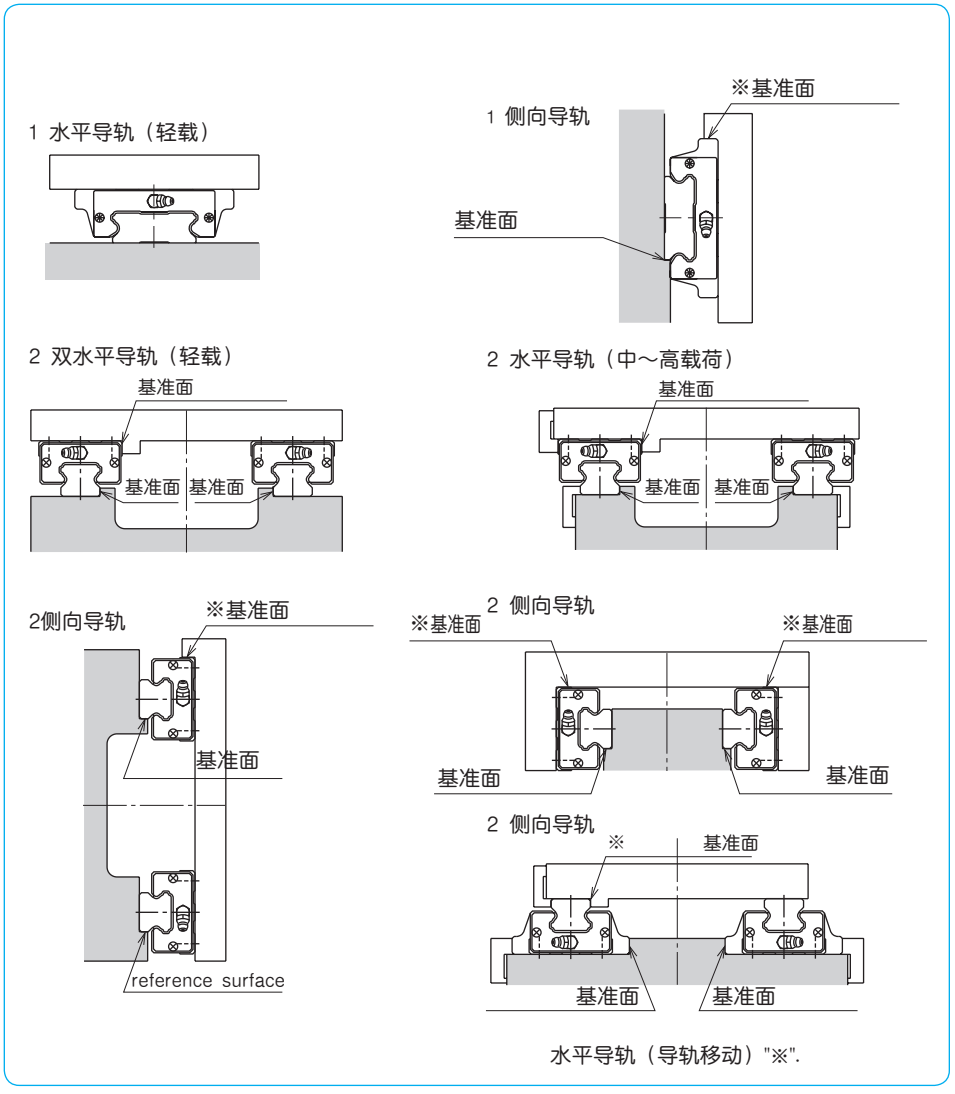
$$L_h=\frac{L \cdot 10^3}{2 \cdot \ell_S \cdot n_1 \cdot 60}$$

Lh：寿命时间（小时）
ℓS：行程长度（米）
L：额定寿命（公里）
n1：每分钟循环次数（cpm）

安装

滑动导轨尽管尺寸紧凑，但具有较高的额定载荷。它们可以在各种类型的机械和设备中以多种配置使用。图A-6 显示了一些典型的滑动导轨布置。

图 A-6 滑动导轨布置



自动化设备专用线性导轨，HSR-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

安装面和精度

AMS滑动导轨的设计和制造旨在确保在将其安装到加工过的基座上后能达到高精度。常见的一种方法是在安装面上提供一个肩部，并将导轨或导块的参考面与肩部对齐（图A-7）。为了避免角落干涉，应在肩部角落提供一个倒角。另一种方式是使肩部角落的半径小于滑动导轨块/轨道角落的半径。
轨道安装面的精度影响着机械或设备的精度以及滑动导轨的运动精度。
安装面的精度应与滑动导轨运动精度相当。由于导块的变形，例如安装块表面不平整（图A-8），可能无法实现指定的预加载。因此，需要特别注意确保达到指定的平整度。
注意：如果无法提供安装肩部或安装面的刚性不足，请联系 AMS 以了解轨道的直线度。

图 A-7 安装参考面剖面图

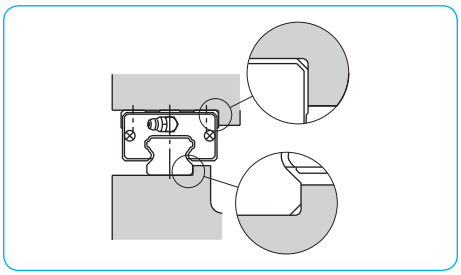
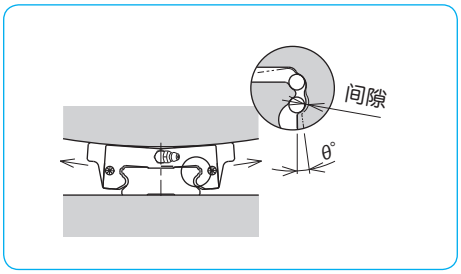


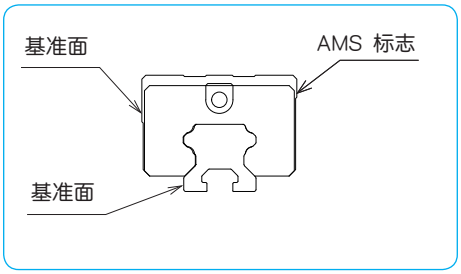
图 A-8 平面度的影响

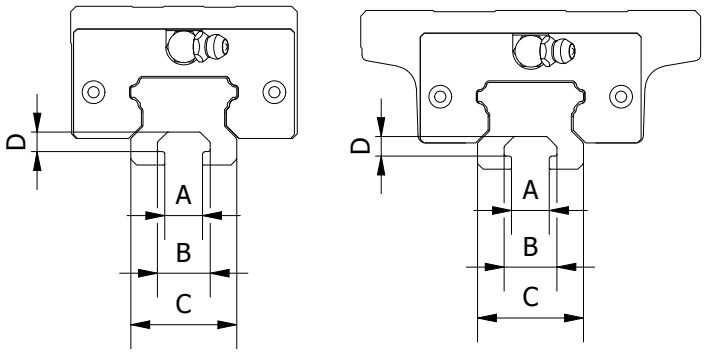


参考面指示

参考面用于实现精确且简便的安装，位于与HSR标记相对的同一侧，如图A-9所示。
对于某些安装方式，标准参考面可能无法确保安装精度（例如，单侧安装一根导轨或两根导轨相对安装，参见图A-6）。在这种情况下，AMS可以提供相对侧的参考面。下单时请指定所需的侧面。

图 A-9 基准面





单位 ： mm

公称型号	基本额定负荷及力矩			
	A	B	C	D
HSR15-1	4.5	7.3	15	3.5
HSR20-1	6	9.5	20	3.5
HSR25-1	7.5	11	25	4.5
HSR30-1	9.5	14	28	5.2
HSR35-1	9.5	14	34	5.2
HSR45-1	0	0	0	0

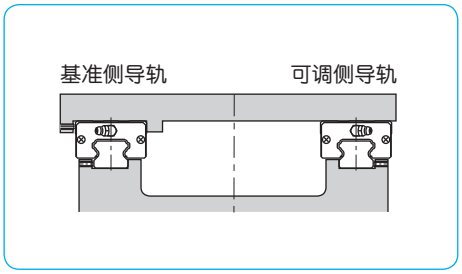
截至2024年12月，目前"A"产品有普通公差和精密公差两个等级：
精密公差等级：
导轨最大长度：1100mm
公差：按H7标准控制
普通公差等级：
导轨最大长度：4000mm
公差：±0.1mm
此外，高度为"E"型规格的产品将于2025年3月之前无法提供。

安装

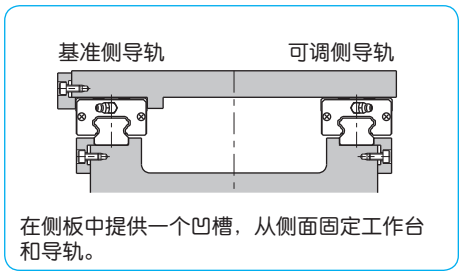
通常情况下，滑动导轨以两根导轨平行使用。在这种情况下，一根导轨位于所谓的基准侧，另一根位于所谓的可调侧。

- 涉及冲击/振动和高负载或需要高精度的应用通过使用侧板（图A-10）、紧固螺钉（图A-11）或锥形导轨（图A-12）等侧部件，可以消除冲击和振动对精度的影响。

图A-11 使用紧固螺钉

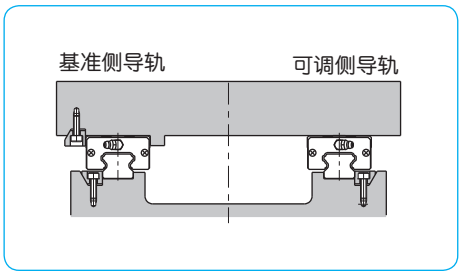


图A-10 使用侧板



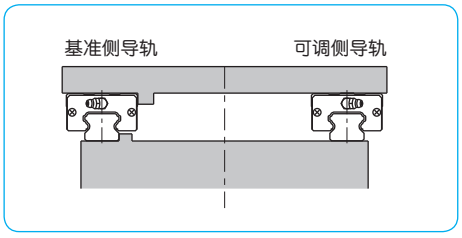
在侧板中提供一个凹槽，从侧面固定工作台和导轨。

Figure A-12 Using Tapered Gib

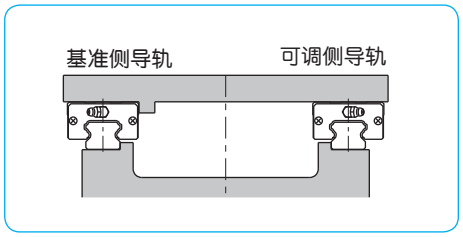


- 适用于轻负载和低速的应用
  图A-13～A-15展示了在不需要高精度或由于轻负载和低速而滑动导轨的负载能力充足时的安装方法。在这些情况下，可能不需要侧部件或参考面。

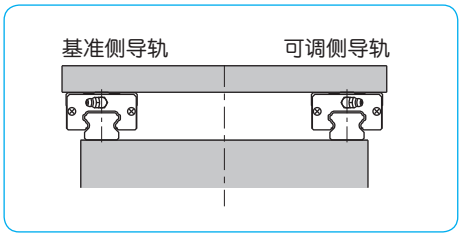
图A-14 可调侧无参考面



图A-13 无侧部件



图A-15 无参考面



AMS®HSR滚珠线性导轨

安装步骤

当工作台和基座均提供参考面时，请按照以下步骤安装滑动导轨。

1. 清除基座和工作台上的毛刺、划痕、灰尘等。将低粘度的润滑油涂在基座和工作台上。小心地将滑动导轨放置在基座上，并临时固定导轨安装螺钉。（图A-16a）

2. 拧紧侧部件的螺钉，使安装参考面和导轨参考面紧密接触。（图A-16b）如果没有侧部件，请使用C型夹具将安装参考面和导轨参考面定位，使它们彼此接触。（图A-16c）

3. 按指定扭矩拧紧安装螺钉，完成导轨的安装。导轨的设计确保在螺钉拧紧至指定值时达到最佳精度。请参考各产品类型的推荐扭矩表。（图A-16d）

4. 对可调侧的导轨重复步骤2和步骤3。

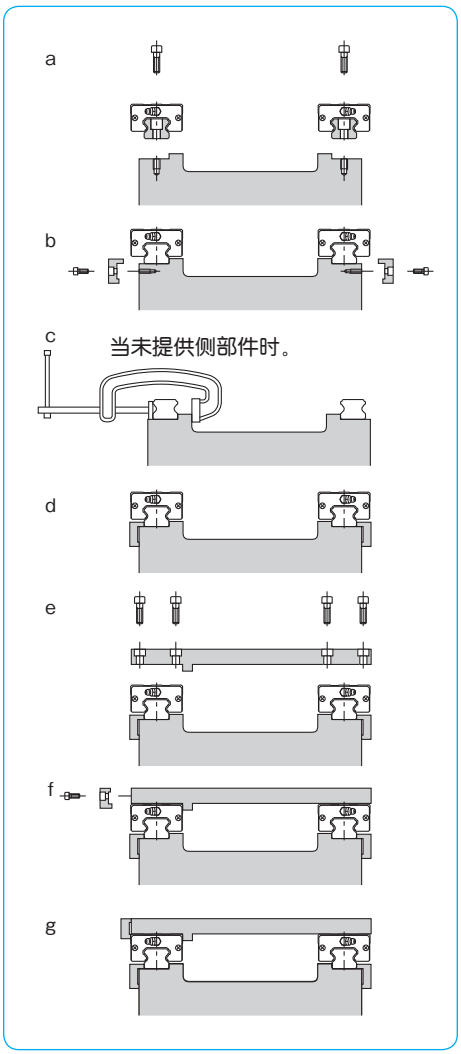
5. 将滑块移动到工作台的安装位置，轻轻放置工作台。然后稍微拧紧螺钉。（图A-16e）

6. 使用侧部件将滑块的参考面固定在工作台上。按照对角线顺序拧紧安装螺钉。（图A-16f）

7. 以相同方式，拧紧可调侧滑块的安装螺钉。（图A-16g）

8. 最后，移动工作台至整个行程长度，检查推力是否均匀。如果推力不均匀，请重复步骤5和6（如有必要，重复步骤2至6）。如果推力均匀，请最终拧紧螺钉。

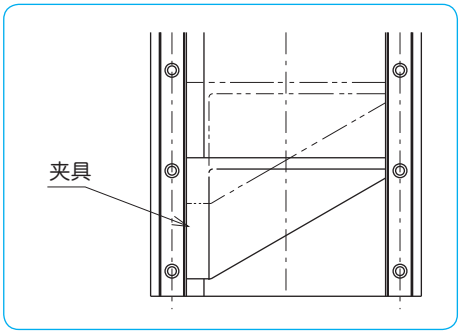
图A-16 安装方法



当可调侧未提供参考面时

当可调侧未提供参考面时，如图A-17所示，使用夹具将两根导轨平行安装。在安装基准侧导轨后，通过移动工作台来调整平行度并安装可调侧导轨。

图A-17 使用夹具



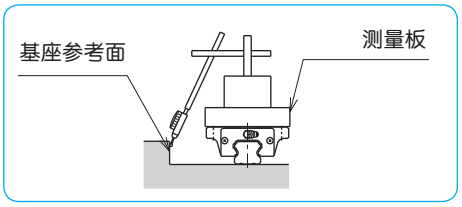
当基准侧未提供参考面时

当基准侧未提供参考面时，请使用靠近滑动导轨的参考面安装两根导轨。将滑动导轨临时固定在基座上，并在测量板上安装指示器。请将测量板固定在两个或多个滑块上。（图A-18）

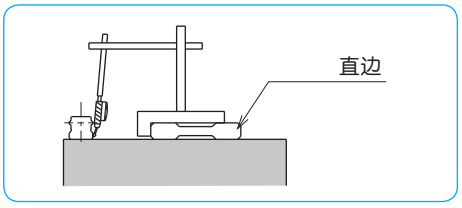
将指示器靠在基座的参考面上。从导轨的一端开始拧紧螺钉以确保直线度。

如果没有靠近的参考面，请使用直边来确保直线度。（图A-19）

图A-18 使用基座参考面



图A-19 使用直



自动化设备专用线性导轨，HSR-SL/FL！

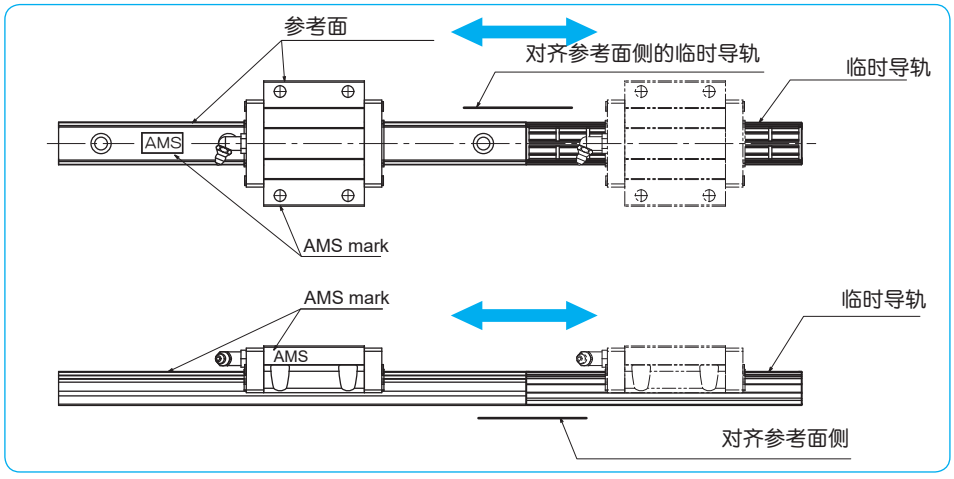
AMS®HSR滚珠线性导轨

使用和处理注意事项

AMS滑动导轨是经过精密调校的精密部件。请特别注意以下事项。

● 请将滑动导轨作为整套安装。不建议为安装而拆卸滑块。
● 当需要拆卸滑块时，请使用临时（塑料假轨）导轨以防止钢球掉落。
● 如下图所示，将导轨滑块放置在导轨上时，请对齐参考面，并确保导轨和临时导轨之间的高度一致。保持滑块和导轨的原始组合非常重要。

图A-20 放置导轨滑块的方法



● 请勿通过旋转滑块来更改润滑嘴的方向。移除红色塞子并将润滑嘴重新安装到滑块的另一端，再将红色塞子插入原先润滑嘴的位置。

● 切勿尝试拆卸滑块，这将绝对导致产品保修失效。

● 在安装前，请清除基座和工作台上的毛刺、灰尘或其他杂物。

● 滑动导轨已预先润滑，可立即使用。请定期使用类似类型的润滑脂进行再润滑。特殊润滑剂应与相同类型的润滑脂匹配，以防止污染。

● HSR SL和HSR FL滑动导轨配有金属夹止动器（如下图所示），用于防止运输和装配过程中滑块脱落。安装完成后，请用螺丝刀移除止动器，因为这些夹子不应作为“机械”止动器使用。

连接导轨

导轨可以连接在一起，以获得超过最大长度的长度。此操作有两种方法。

● 将左右导轨的连接处设置在相同位置，以简化设计和维护。（图A-21 ①）

● 将左右导轨的连接处设置在不同位置，以避免滑块同时经过两个连接处，从而将连接对精度的影响降至最低。（图A-21 ②）

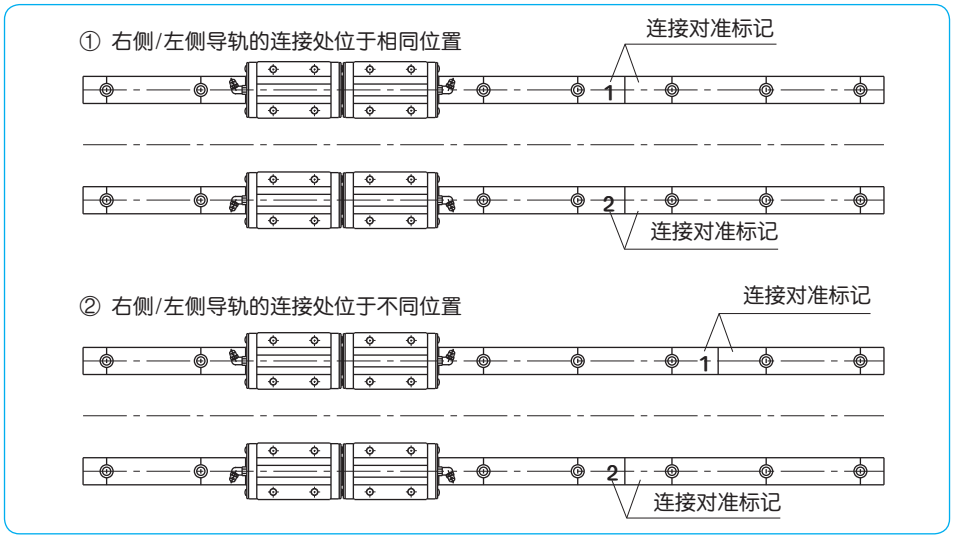
使用连接导轨时，请注意以下几点。

● 为避免因冲击载荷导致连接处错位，请在安装侧的连接处提供一个肩部支撑。
● 如果无法提供肩部支撑，请确保任何超载不会改变导轨的位置。
● 使用提供的连接标记进行安装。

● 将需要连接的导轨紧密对接，确保之间没有间隙。
● 确保连接导轨的参考面侧对齐。

注意：连接导轨适用于HSR-SL和HSR-FL系列的标准等级、高等级和标准预压。对于AHG系列的连接导轨，请联系AMS。AHG系列不提供连接导轨。

图A-21 连接导轨示例

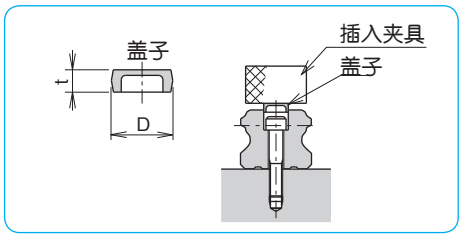


AMS®HSR滚珠线性导轨

特殊导轨安装盖

对于HSR-SL和HSR-FL导轨，有专用的导轨安装盖可用，以防止灰尘进入安装孔。这些盖子在导轨固定到基座后安装，使用夹具将其缓慢插入孔中，直至盖子的顶面与导轨表面齐平。

图A-29 专用盖



表A-6 专用盖

零件号	尺寸	D mm	t mm	HSR-SL HSR-FL	适用零件号 HSR-TYPE	
F3	M3	6	1.3	15	–	
F4	M4	7.5	1.25	15D	15	
F5	M5	9.5	3	20	20	
F6	M6	11	3	25 30	25	
F8	M8	14	4	30D 35	30 35	
F12	M12	20	4.65	–	45	

防腐蚀

对于防腐蚀，HSR-SL系列和HSR-FL类型可以选SMSC处理。这种处理（LB）适用于需要耐腐蚀性的应用。

润滑

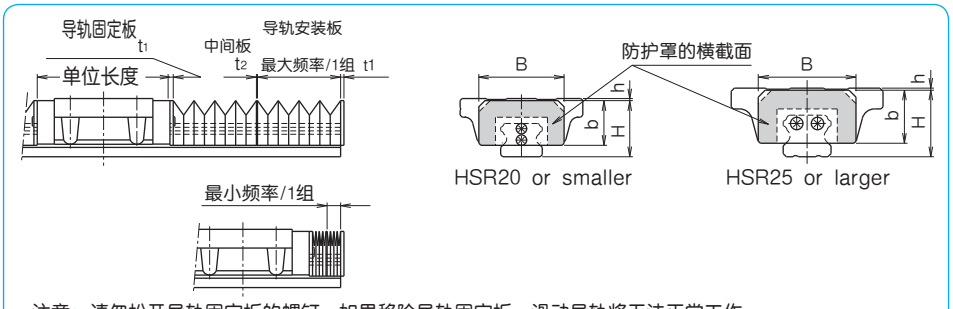
AMS滑动导轨在出厂前已涂上锂皂基润滑脂，可立即使用。根据操作条件，需定期用相似类型的润滑脂重新润滑。
还可选用纤维垫片和反向密封件，显著延长重新润滑周期

对于洁净室或真空环境，可提供无润滑脂或使用客户指定润滑脂的滑动导轨。请联系AMS。

防护罩

通过保护导轨的整个长度，可大大增强防尘效果。
请参见图A-36了解尺寸。使用防护罩时，滑动导轨的外部尺寸和行程长度将有所变化。

图A-36 带防护罩的滑动导轨尺寸



注意：请勿松开导轨固定板的螺钉。如果移除导轨固定板，滑动导轨将无法正常工作。

零件号		单位长度 symbol: blank symbol: B side-seals +under-seals mm	symbol: BW double-seals +under-seals mm	symbol: BS side-seals +under-seals +scraper mm	symbol: BR side-seals +under-seals +reverse-seals mm	symbol: BWS double-seals +under-seals +scraper mm	B mm	H mm	h mm	b mm	t1 mm	t2 mm	f_{MAX} / 1group mm	f_{MIN} / 1group mm
HSR15	S SL F FL	L_1-2	L_3-2	$L_4-2.2$	$L_5-3.4$	$L_6-2.2$	33	23	1	19	1.5	1	32	6.5
	SLL FLL								5					
									1					
HSR20	S SL F FL	L_1-2	L_3-2	$L_4-2.2$	$L_5-3.4$	$L_6-2.2$	41	27	1	21.5			40	
	SLL FLL								3					
									3					
HSR25	S SL F FL	$L_1-2.2$	$L_3-2.2$	$L_4-2.8$	L_5-4	$L_6-2.8$	47	32	1	25.5			44	
	SLL FLL								8					
									4					
HSR30	S SL F FL	L_1-3	L_3-3	$L_4-1.6$	L_5-4	$L_6-1.6$	58	40	2	31			56	
	SLL FLL								5					
									2					
HSR35	S SL F FL	L_1-3	L_3-3	L_4-4	L_5-4	L_6-4	68	46	2	37			68	
	SLL FLL								9					
									2					
HSR45	SL FL	L_1-3	L_3-3	$L_4-5.5$	$L_5-5.5$	$L_6-5.5$	84	59	11	50	2		72	
	SLL FLL								1					

注意：1组表示防护罩的最小单位。请指定所需的行程长度。

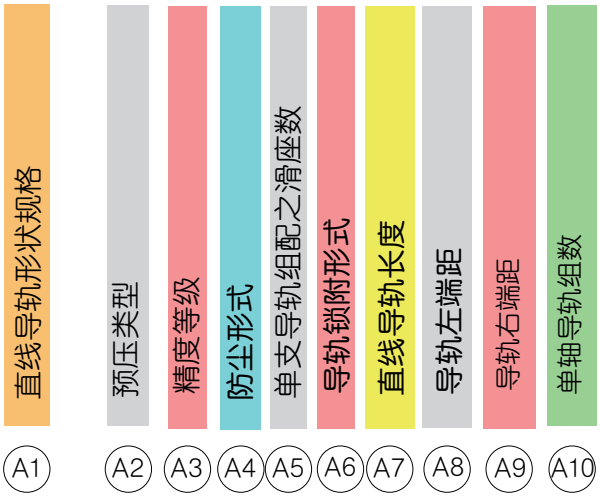
当防护罩安装在导轨滑块上时，无法安装润滑嘴。如果系统带有防护罩选项，允许的温度上限为60℃。
关于防护罩的安装及特殊应用的使用详情，请联系AMS。

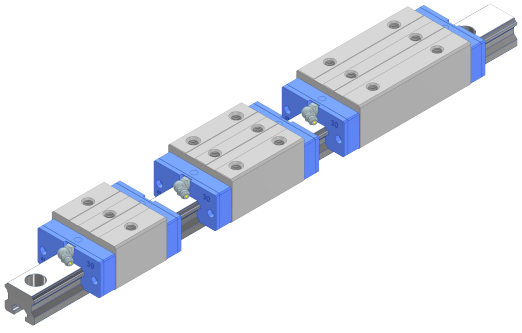
AMS®HSR滚珠线性导轨

自动化设备专用线性导轨，HSR-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

HSR25ESL-ZO-N-SD-2 -L-1.5-G1-G2 -II





A1 ：直线导轨形状规格
HSR15ES/HSR15ESL/HSR15ESLL/HSR15HF/HSR15HFL/HSR15HFLL

A2 ：预压类型
ZF 微间隙 / Z0 零间隙 / Z1 中预压 / Z2 重预压 / Z3 超重预压

A3 ：精度等级
N 一般级 / H 高级 / P 精密级 / S 超高级 / U 最顶级

A4 ：防尘形式
NN: 无防尘 / UU: 末端柱标准防尘 / SS: 无缝防尘 / SD: 无缝防尘 + 金属刮片
ZZ: SD+ 上重防尘 / KZ+ZZ: 端重防尘 / KK+ 双端防尘 / SK+ 双端防尘 /XK+ 双端防尘

A5 ：单支导轨组配之滑座数

A6 ：导轨锁附形式
L 上锁式 / T 下锁式

A7 ：导轨长度（单位 mm）

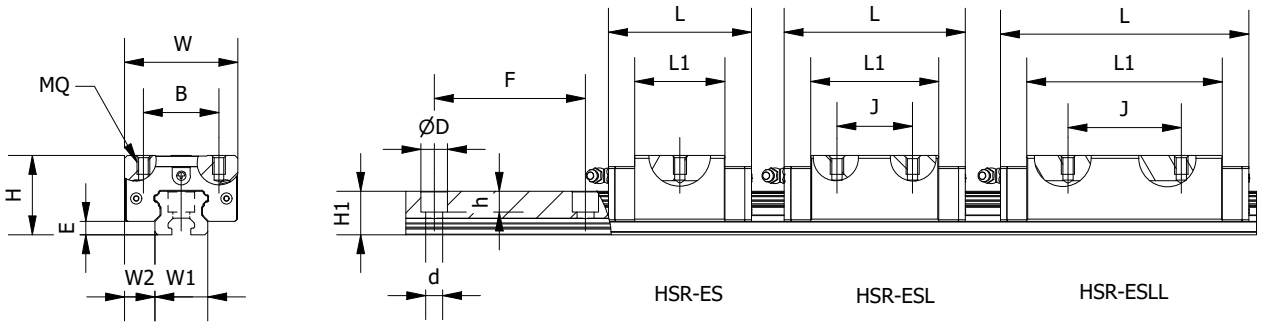
A8 ：导轨左端距
单位 MM – 与左侧 / 第一孔中心之距离 / 无表示左端距等分

A9 ：导轨右端距
单位 MM – 与左侧 / 第一孔中心之距离 / 无表示右端距等分

A10 ：单轴导轨组数
1组可不写 / 2组 II / 3组 III

自动化设备专用线性导轨，HSR-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

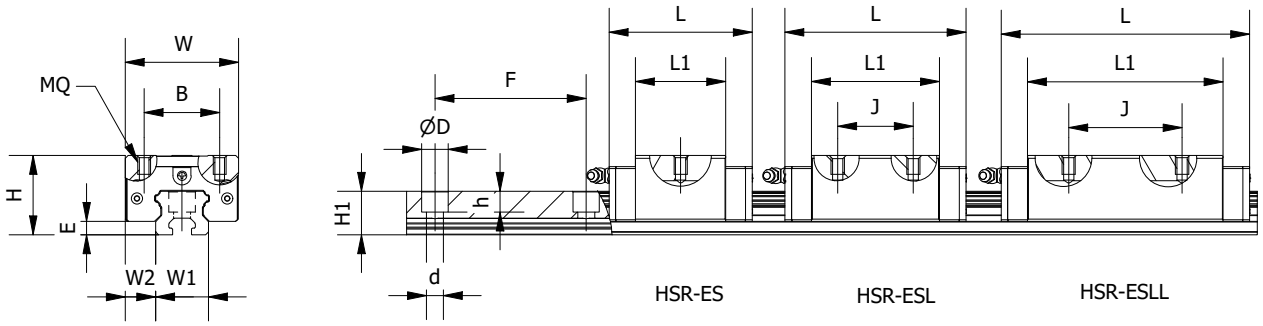


单位 : mm

公称型号	组配尺寸（mm）				滑块尺寸（mm）								
	H	W	W2	E	L	B	J	MQ	I	L1	Oil H	T1	N
HSR15ES	24	34	9.5	4.08	40.1	26		M4	6.2	23.1	M4*0.7	9.5	(5)
HSR15ESL	24	34	9.5	4.08	56.6	26	26	M4	8.8	39.6	M4*0.7	9.5	(5)
HSR15ESLL	24	34	9.5	4.08	73	26	34	M4	8.8	56	M4*0.7	9.5	(5)
HSR20ES	28	42	11	4.5	48.5	32		M5	5.5	28.5	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20ESL	28	42	12	4.5	69	32	36	M5	6.5	49	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20ESLL	28	42	12	4.5	88	32	50	M5	6.5	68	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR25ES	33	48	12.5	6.8	59.2	35		M6	6.3	36.4	M6*0.75	14.2	(15.6)
HSR25ESL	33	48	12.5	6.8	80.8	35	35	M6	11	58	M6*0.75	14.2	(15.6)
HSR25ESLL	33	48	12.5	6.8	107.8	35	50	M6	11	85	M6*0.75	14.2	(15.6)
HSR30ES	42	60	16	7	65.2	40		M8	10	37.2	M6*0.75	11	(15.6)
HSR30ESL	42	60	16	7	95.8	40	40	M8	12	67.8	M6*0.75	11	(15.6)
HSR30ESLL	42	60	16	7	131.5	40	60	M8	12	103.5	M6*0.75	11	(15.6)

自动化设备专用线性导轨，AHG-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

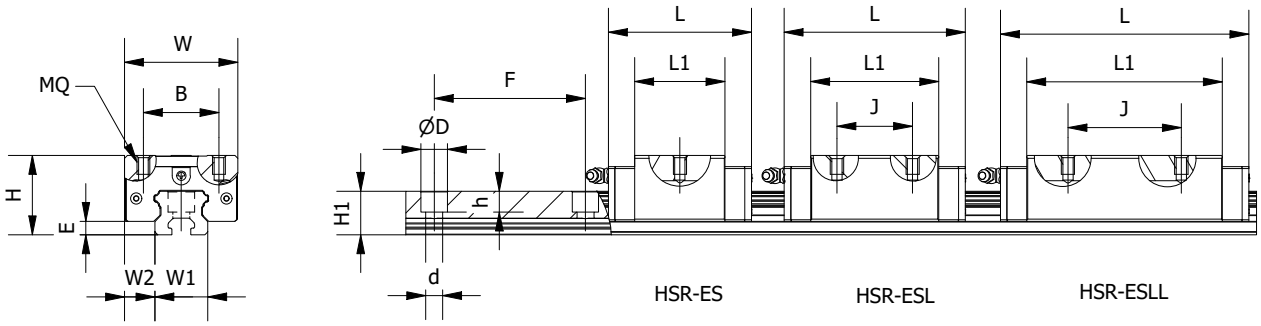


公称型号	导轨尺寸（mm）						额定负载（Kgf）		滑块	导轨
	W1	H1	F	d	D	h	C	C0	Kgf	Kgf/m
HSR15ES	15	13	60	4.5	7.5	6	4.99	10.37	0.1	1.28
HSR15ESL	15	13	60	4.5	7.5	6	9.34	19.41	0.19	1.28
HSR15ESLL	15	13	60	4.5	7.5	6	12.42	23.73	0.25	1.28
HSR20ES	20	16.5	60	6	9.5	8.5	7.81	16.4	0.17	2.15
HSR20ESL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	14.7	30.86	0.31	2.15
HSR20ESLL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	19.91	43.46	0.47	2.15
HSR25ES	23	20	60	7	11	9	12.04	24.27	0.21	2.88
HSR25ESL	23	20	60	7	11	9	20.58	41.49	0.45	2.88
HSR25ESLL	23	20	60	7	11	9	28.89	61.93	0.8	2.88
HSR30ES	28	23	80	9	14	12	14.92	27.05	0.5	4.45
HSR30ESL	28	23	80	9	14	12	30.11	54.59	0.91	4.45
HSR30ESLL	28	23	80	9	14	12	43.42	86.74	1.36	4.45

1N = 0.102Kgf

自动化设备专用线性导轨，HSR-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

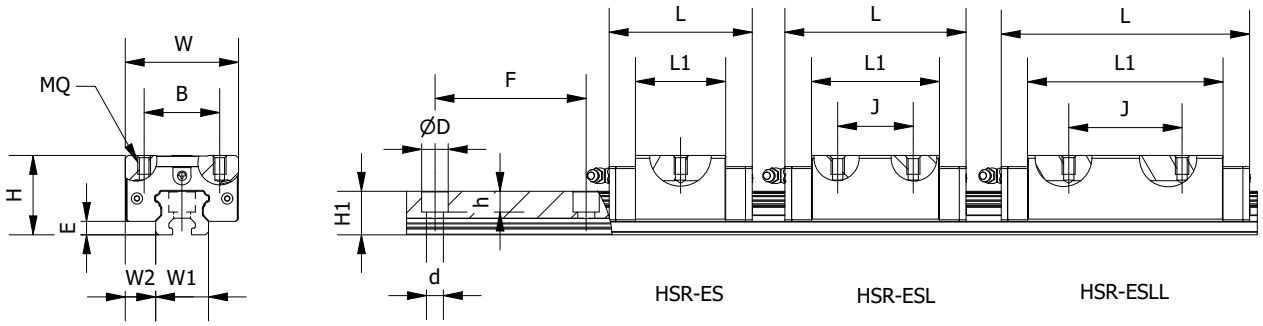


单位 : mm

公称型号	组配尺寸（mm）				滑块尺寸（mm）								
	H	W	W2	E	L	B	J	MQ	I	L1	Oil H	T1	N
HSR15HS	28	34	9.5	4.08	40.1	26		M4	6.2	23.1	M4*0.7	9.5	(5)
HSR15HSL	28	34	9.5	4.08	56.6	26	26	M4	8.8	39.6	M4*0.7	9.5	(5)
HSR15HSLL	28	34	9.5	4.08	73	26	34	M4	8.8	56	M4*0.7	9.5	(5)
HSR20HS	30	44	11	4.5	48.5	32		M5	5.5	28.5	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20HSL	30	44	12	4.5	69	32	36	M5	6.5	49	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20HSLL	30	44	12	4.5	88	32	50	M5	6.5	68	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR25HS	40	48	12.5	6.8	59.2	35		M6	6.3	36.4	M6*0.75	14.2	(15.6)
HSR25HSL	40	48	12.5	6.8	80.8	35	35	M6	11	58	M6*0.75	14.2	(15.6)
HSR25HSLL	40	48	12.5	6.8	107.8	35	50	M6	11	85	M6*0.75	14.2	(15.6)
HSR30HS	45	60	16	7	65.2	40		M8	10	37.2	M6*0.75	11	(15.6)
HSR30HSL	45	60	16	7	95.8	40	40	M8	12	67.8	M6*0.75	11	(15.6)
HSR30HSLL	45	60	16	7	131.5	40	60	M8	12	103.5	M6*0.75	11	(15.6)
HSR35HS	55	70	18	7.5	75.1	50		M8	10	44.5	M6*0.75	15	(16)
HSR35HSL	55	70	18	7.5	111.1	50	50	M8	12	80.5	M6*0.75	15	(16)
HSR35HSLL	70	70	18	7.5	153.1	50	72	M8	12	122.5	M6*0.75	15	(16)
HSR45HSL	70	86	20.5	8.9	140	60	60	M10	15	106	M8*1.25	20.5	(16)
HSR45HSLL	70	86	20.5	8.9	174	60	80	M10	15	140	M8*1.25	20.5	(16)

自动化设备专用线性导轨，AHG-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

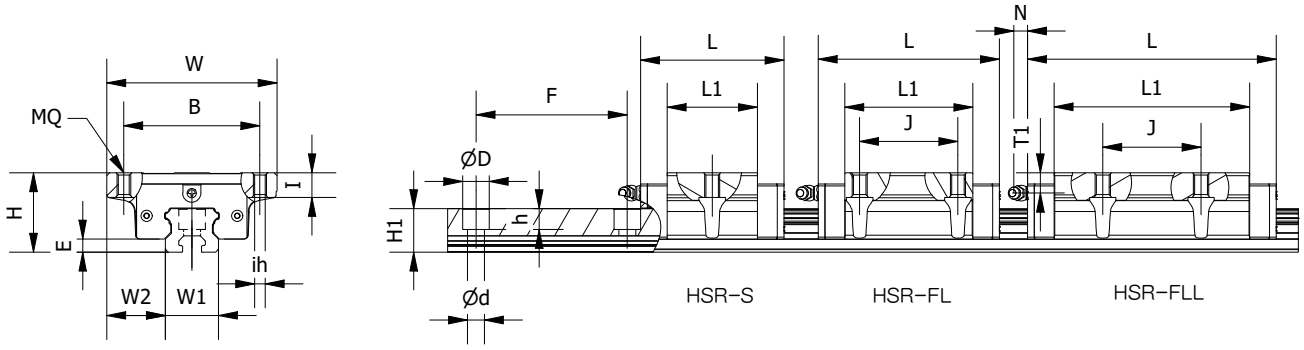


公称型号	导轨尺寸（mm）						额定负载（Kgf）		滑块	导轨
	W1	H1	F	d	D	h	C	C0	Kgf	Kgf/m
HSR15HS	15	13	60	4.5	7.5	6	4.99	10.37	0.1	1.28
HSR15HSL	15	13	60	4.5	7.5	6	9.34	19.41	0.19	1.28
HSR15HSLL	15	13	60	4.5	7.5	6	12.42	23.73	0.25	1.28
HSR20HS	20	16.5	60	6	9.5	8.5	7.81	16.4	0.17	2.15
HSR20HSL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	14.7	30.86	0.31	2.15
HSR20HSLL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	19.91	43.46	0.47	2.15
HSR25HS	23	20	60	7	11	9	12.04	24.27	0.21	2.88
HSR25HSL	23	20	60	7	11	9	20.58	41.49	0.45	2.88
HSR25HSLL	23	20	60	7	11	9	28.89	61.93	0.8	2.88
HSR30HS	28	23	80	9	14	12	14.92	27.05	0.5	4.45
HSR30HSL	28	23	80	9	14	12	30.11	54.59	0.91	4.45
HSR30HSLL	28	23	80	9	14	12	43.42	86.74	1.36	4.45
HSR35HS	34	26	80	9	14	12	21.51	40.67	0.8	6
HSR35HSL	34	26	80	9	14	12	42.92	81.15	1.5	6
HSR35HSLL	34	26	80	9	14	12	59	125.35	2.34	6
HSR45HSL	45	32	105	14	20	17	61.43	124.36	3.24	9.83
HSR45HSLL	45	32	105	14	20	17	82.39	166.79	4.19	9.83

1N = 0.102Kgf

自动化设备专用线性导轨，HSR-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

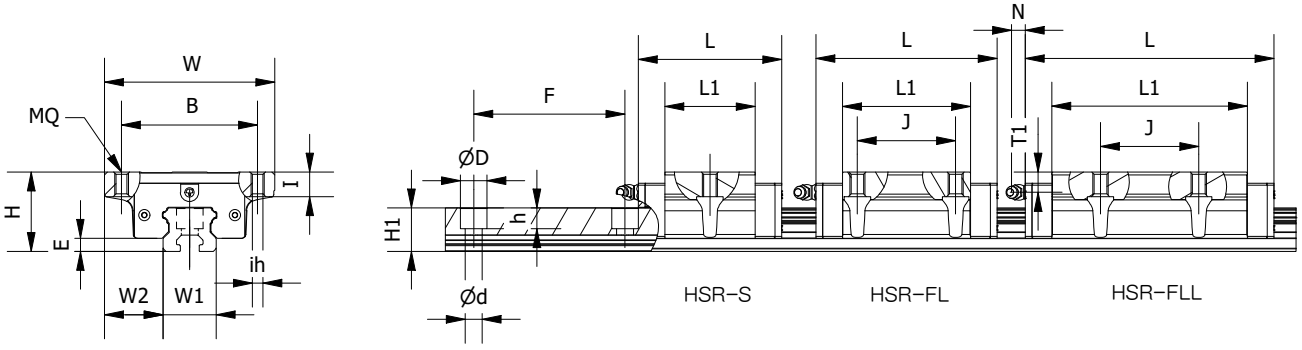


单位 : mm

公称型号	组配尺寸（mm）				滑块尺寸（mm）									
	H	W	W2	E	L	B	J	MQ	ih	I	L1	Oil H	T1	N
HSR15EF	24	47	18.5	4.08	40.1	38		M5	4.4	8	23.1	M4*0.7	5.5	(5)
HSR15EFL	24	47	16	4.08	56.6	38	30	M5	4.4	8	39.8	M4*0.7	5.5	(5)
HSR15EFLL	24	47	16	4.08	73	38	30	M5	4.4	8	56	M4*0.7	5.5	(5)
HSR20EF	28	59	19.5	4.5	48.5	53		M6	5.4	7	28.5	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20EFL	28	63	21.5	4.5	69	53	40	M6	5.4	9	49	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20EFLL	28	63	21.5	4.5	88	53	40	M6	5.4	9	68	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR25EF	33	73	25	6.8	59.2	57		M8	7	7	36.4	M6*0.75	10.2	(15.6)
HSR25EFL	36	70	23.5	6.8	80.8	57	45	M8	7	10	58	M6*0.75	10.2	(15.6)
HSR25EFLL	33	70	23.5	6.8	107.8	57	45	M8	7	10	85	M6*0.75	10.2	(15.6)
HSR30EF	42	90	31	7	65.2	72		M10	8.6	11	37.2	M6*0.75	8	(15.6)
HSR30EFL	42	90	31	7	95.8	72	52	M10	8.6	11	67.8	M6*0.75	8	(15.6)
HSR30EFLL	42	90	31	7	131.5	72	52	M10	8.6	11	103.5	M6*0.75	8	(15.6)

自动化设备专用线性导轨，AHG-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

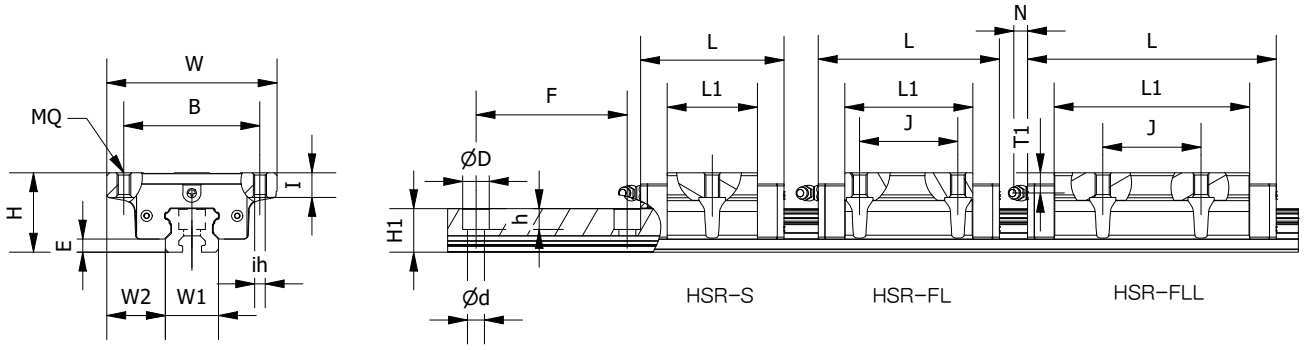


公称型号	导轨尺寸（mm）						额定负载（Kgf）		滑块	导轨
	W1	H1	F	d	D	h	C	C0	Kgf	Kgf/m
HSR15EF	15	13	60	4.5	7.5	6	4.99	10.37	0.12	1.28
HSR15EFL	15	13	60	4.5	7.5	6	9.34	19.41	0.21	1.28
HSR15EFLL	15	13	60	4.5	7.5	6	12.42	28.1	0.29	1.28
HSR20EF	15	13	60	4.5	7.5	6	7.81	16.4	0.18	2.15
HSR20EFL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	14.7	30.86	0.4	2.15
HSR20EFLL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	19.91	43.46	0.61	2.15
HSR25EF	23	20	60	7	11	9	12.04	24.27	0.33	2.88
HSR25EFL	23	20	60	7	11	9	20.58	41.49	0.45	2.88
HSR25EFLL	23	20	60	7	11	9	28.89	61.93	0.8	2.88
HSR30EF	28	23	80	9	14	12	14.92	27.05	0.8	4.45
HSR30EFL	28	23	80	9	14	12	30.11	54.59	1.1	4.45
HSR30EFLL	28	23	80	9	14	12	43.42	86.74	1.66	4.45

1N = 0.102Kgf

自动化设备专用线性导轨，HSR-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨

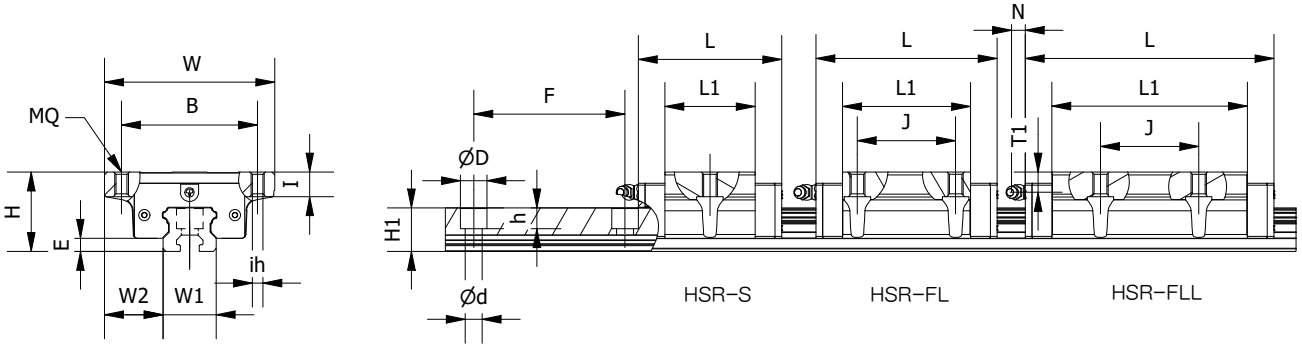


单位 : mm

公称型号	组配尺寸（mm）				滑块尺寸（mm）									
	H	W	W2	E	L	B	J	MQ	ih	I	L1	Oil H	T1	N
HSR15HF	24	47	18.5	4.08	40.1	38		M5	4.4	8	23.1	M4*0.7	5.5	(5)
HSR15HFL	24	47	16	4.08	56.6	38	30	M5	4.4	8	39.6	M4*0.7	5.5	(5)
HSR15HFLL	24	47	16	4.08	73	38	30	M5	4.4	8	56	M4*0.7	5.5	(5)
HSR20HSF	30	63	19.5	4.5	48.5	53		M6	5.4	7	28.5	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20HFL	30	63	21.5	4.5	69	53	40	M6	5.4	9	49	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR20HFLL	30	63	21.5	4.5	88	53	40	M6	5.4	9	68	M6*0.75	7.1	(15.6)
HSR25HF	36	70	25	6.8	59.2	57		M8	7	7	36.4	M6*0.75	10.2	(15.6)
HSR25HFL	36	70	23.5	6.8	80.8	57	45	M8	7	10	58	M6*0.75	10.2	(15.6)
HSR25HFLL	36	70	23.5	6.8	107.8	57	45	M8	7	10	85	M6*0.75	10.2	(15.6)
HSR30HF	42	90	31	7	65.2	72		M10	8.6	11	37.2	M6*0.75	8	(15.6)
HSR30HFL	42	90	31	7	95.8	72	52	M10	8.6	11	67.8	M6*0.75	8	(15.6)
HSR30HFLL	42	90	31	7	131.5	72	52	M10	8.6	11	103.5	M6*0.75	8	(15.6)
HSR35HF	48	100	33	7.5	75.1	82		M10	8.6	12	44.5	M6*0.75	8	(16)
HSR35HFL	48	100	33	7.5	111.1	82	62	M10	8.6	12	80.5	M6*0.75	8	(16)
HSR35HFLL	48	100	33	7.5	153.1	82	62	M10	8.6	12	122.5	M6*0.75	8	(16)
HSR45HFL	60	120	37.5	8.9	140	100	80	M12	11	18	106	M8*1.25	10.5	(16)
HSR45HFLL	60	120	37.5	8.9	174	100	80	M12	11	18	140	M8*1.25	10.5	(16)

自动化设备专用线性导轨，AHG-SL/FL！

AMS®HSR滚珠线性导轨



公称型号	导轨尺寸（mm）						额定负载（Kgf）		滑块	导轨
	W1	H1	F	d	D	h	C	C0	Kgf	Kgf/m
HSR15HF	15	13	60	4.5	7.5	6	4.99	10.37	0.12	1.28
HSR15HFL	15	13	60	4.5	7.5	6	9.34	19.41	0.21	1.28
HSR15HFLL	15	13	60	4.5	7.5	6	12.42	28.1	0.29	1.28
HSR20HSF	15	13	60	4.5	7.5	6	7.81	16.4	0.18	2.15
HSR20HFL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	14.7	30.86	0.4	2.15
HSR20HFLL	20	16.5	60	6	9.5	8.5	19.91	43.46	0.61	2.15
HSR25HF	23	20	60	7	11	9	12.04	24.27	0.33	2.88
HSR25HFL	23	20	60	7	11	9	20.58	41.49	0.45	2.88
HSR25HFLL	23	20	60	7	11	9	28.89	61.93	0.8	2.88
HSR30HF	28	23	80	9	14	12	14.92	27.05	0.8	4.45
HSR30HFL	28	23	80	9	14	12	30.11	54.59	1.1	4.45
HSR30HFLL	28	23	80	9	14	12	43.42	86.74	1.66	4.45
HSR35HF	34	26	80	9	14	12	21.51	40.67	1	6
HSR35HFL	34	26	80	9	14	12	42.92	81.15	1.5	6
HSR35HFLL	34	26	80	9	14	12	59	125.35	2.54	6
HSR45HFL	45	32	105	14	20	17	61.43	124.36	3.24	9.83
HSR45HFLL	45	32	105	14	20	17	82.39	166.79	4.19	9.83

1N = 0.102Kgf

1. AMS为亚母斯的注册商标，请勿购买来历不明的仿冒品，以维护您的权益。
2. 本目录所载规格、照片有时可能与实际产品有所差异，包括因改良而导致外观或规格发生变化的情 况。
3. AMS产品专利清单查询网址：http://pat.ams88.com
4. 对于受《贸易法》等法规限制的相关技术与产品，AMS不会违规擅自出售。若需出口受法律规范限制的AMS产品，须 依据相关法律向主管机关申请出口许可，并不得用于生产或发展核、生化、导弹等军事武器。