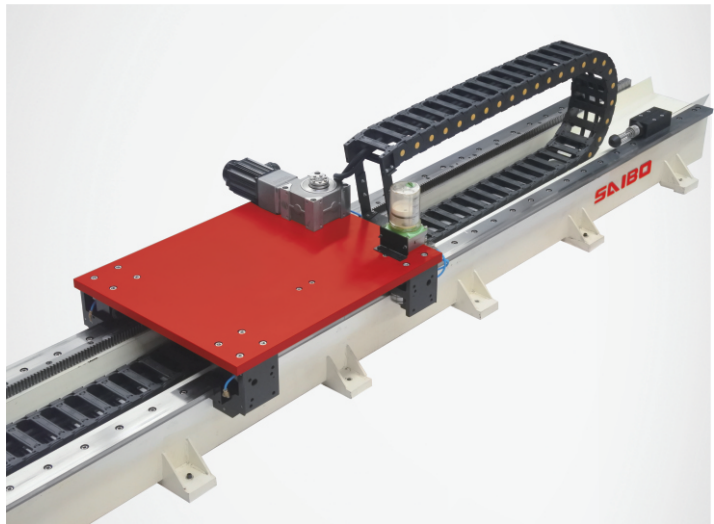


## 赫维特(HEAVTE)直线运动系统

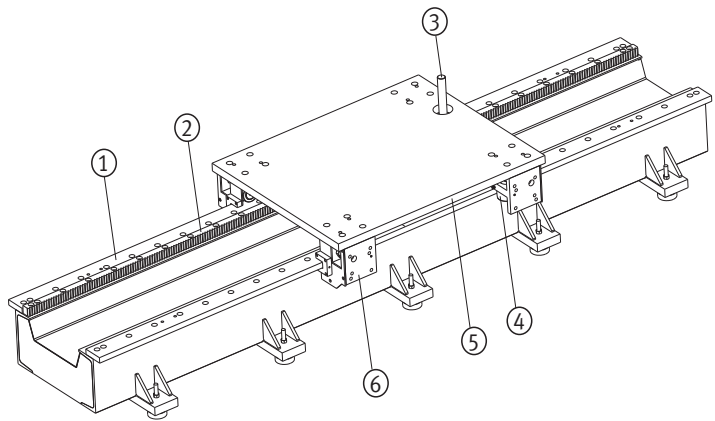
**结构** 赫维特 (HEAVTE) 导轨为重型载荷设计。具有精度高、性能稳定、低磨擦等特点。主要应用于关节机器人的移动平台、柔性生产线、汽车生产线等领域。



**特点** 特别适合重型载荷  
各零部件均采用模块化的设计理念设计，客户能方便地调整安装模式。  
导轨和齿条能通过对接来延长滑块的行程。  
润滑管路集成在滚轮箱体内。

## 标准化、模块化的 整机系统

根据承载力的大小，SAIBO为客户提供2个型号的标准  
化、模块化的整机系统。长度分别为2m和4m。用户可以  
对接成任意长度。

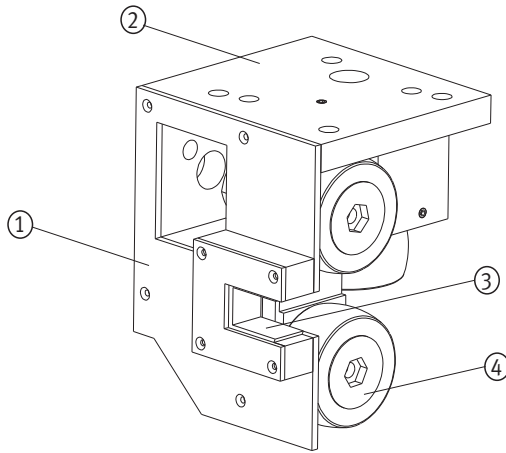


### 系统的主要零部件

- ① 导轨
- ② 齿条
- ③ 齿轮
- ④ 滑轮
- ⑤ 滑块
- ⑥ 滚轮箱体

### 滚轮箱体

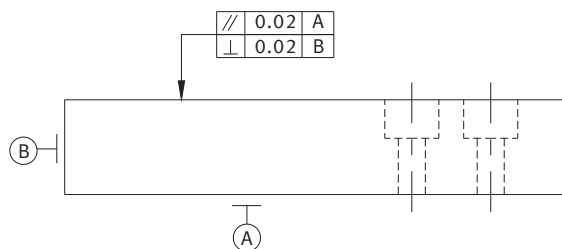
滚轮箱体采用了模块化的设计理念，客户能非常容易地调整安装方向和搭建不同地结构。同时只需改变导轨的间距就能获得所需的滑块尺寸。此箱体集成了两套润滑系统的油路。一是滚轮与导轨间的润滑，二是滚轮内部的润滑。用户也能将自动润滑系统的管路连接到箱体上的接口，从而实现自动润滑。



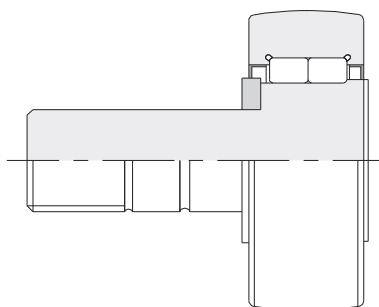
### 滚轮箱体的 主要零部件

- ① 润滑棉盖板
- ② 滚轮箱体
- ③ 润滑棉
- ④ 滚轮

**导轨** 导轨采用优质高碳轴承钢GCr15制成，工作表面经淬火后硬度达55HRC以上，此导轨可以对接使用。



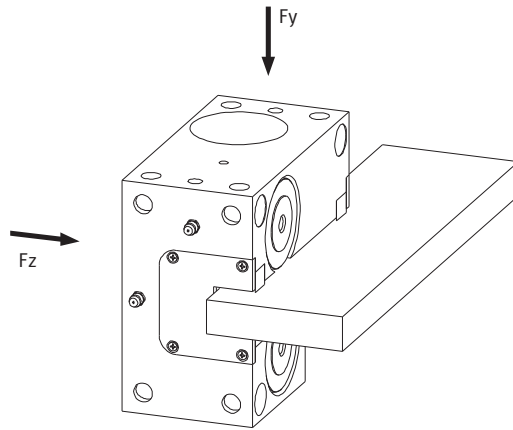
**滚轮** 滚轮采用双列滚子（满装滚子，无保持器）设计。具有承载力大、精度高的特点。外圆面磨制成R500的球面。内部使用了适用于重载的锂皂基油脂。



**承载能力** 滚轮内部没有保持器，满装滚子。因此具有很高的承载能力。根据1000km的基本设计寿命，滚子的承载能力如下表：

滚轮规格	滚轮承载能力 (N)	
	动载	静载
62	41000	59300
72	58000	75300
90	75000	102300

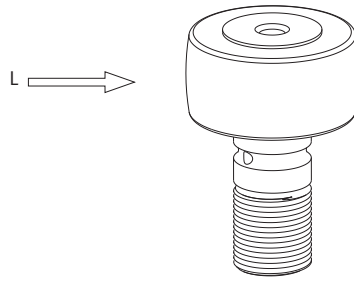
滚子装入箱体后，考虑到各零部件的综合承载能力，应用中的振动、冲击、安全系数等各种因素，装配好的箱体承载能力减少到如下表所示的各值。



滚轮规格	箱体的承载能力 (N)	
	Fy	Fz
62	13000	13000
72	17000	17000
90	33000	33000

**载荷/寿命计算**

用户完成选型，确定载荷后，必须进行安全性验证，根据导轨和滚轮的硬度与疲劳强度的分析，导轨的寿命远大于滚轮，因此滚轮的寿命决定了系统的寿命，所以只需计算出载荷最大的滚轮的寿命，即可知道整个系统的寿命。



$$\text{载荷系数} = \frac{L}{L_{\max}}$$

(在任何使用情况下，载荷系数LF都必须小于 1.0)

L - 实际载荷 (N)

L max - L最大载荷能力 (N)

滚轮规格	最大载荷能力 (N)
62	41000
72	58000
90	75000

滚轮寿命 (km) 计算公式:

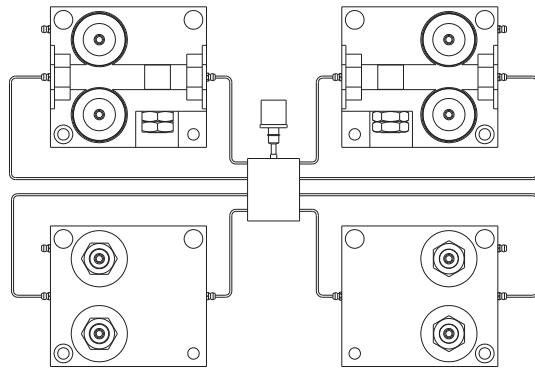
$$\text{Life(km)} = \frac{1000}{(0.03+0.97LF*f)^3}$$

f-应用系数 (应用系数取决于实际的工作状况和环境)

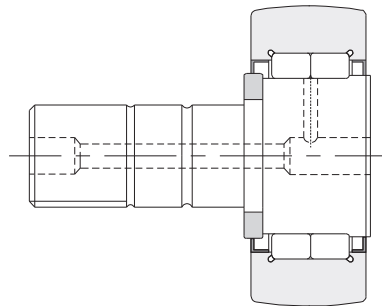
没有冲击和振动、低速 (<1m/s)、低频换向、环境清洁。	1-1.2
轻微振动、中等速度 (1-2.5m/s)、中频换向、轻微污染。	1.2-5
有冲击或振动、高速运行 (>2.5m/s)、高频换向、严重污染。	1.5-2.5

## 润滑

**导轨** 良好的润滑能有效地减少磨擦，延长系统的使用寿命。导轨的润滑系统集成在滚轮箱体内，采用润滑毛毡擦拭导轨工作面来润滑。我们建议每运行100km加注一次矿物基润滑油，注油嘴位于润滑棉盖板侧面。当润滑毛毡磨损到一定程度时，请及时更换。用户也可将自动润滑系统的管路连接到注油孔，从而实现自动注油润滑。



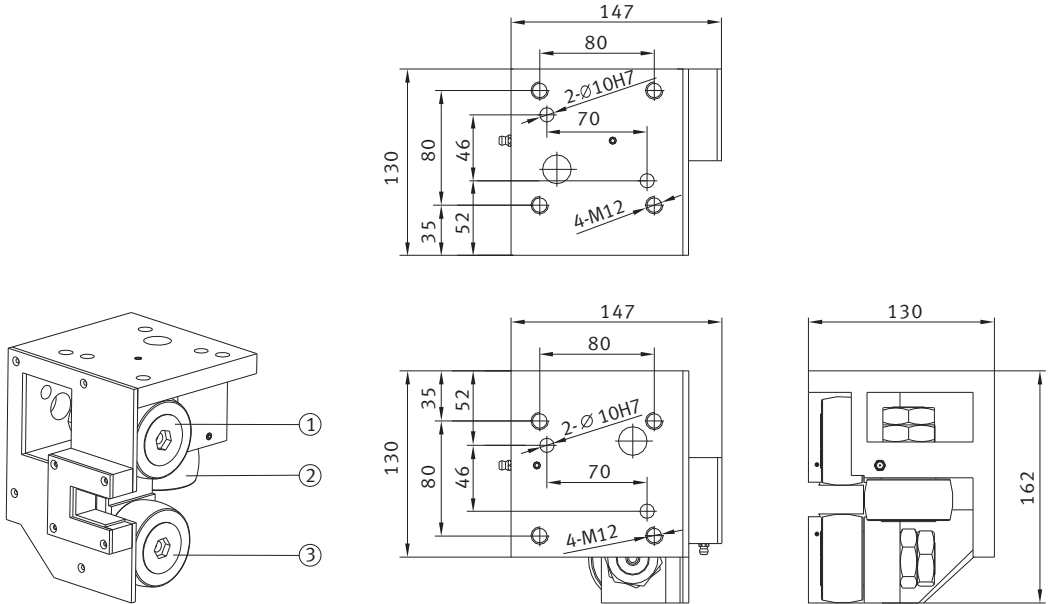
**滚轮** 在出厂之前，滚轮内部已经加注了锂皂基的润滑油脂。我们建议每运行1000km加注一次油脂。在滚轮箱体内部已经集成了3个滚轮润滑的加注管路，并用三通将每个滚轮的加注管路连接到了同一个油嘴，根据油脂的特性，滚轮的工作温度为-30°C ~ 120°C。



**齿轮和齿条** 齿轮齿条必须在每运行100km后加注一次润滑油。我们建议使用重载矿物基润滑油。

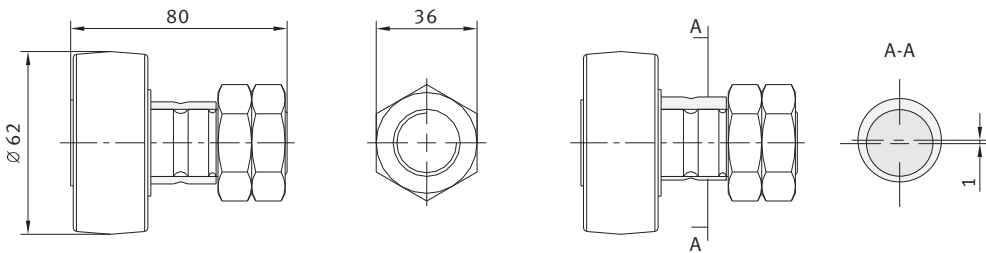
## 规格 62

### 滚轮箱体



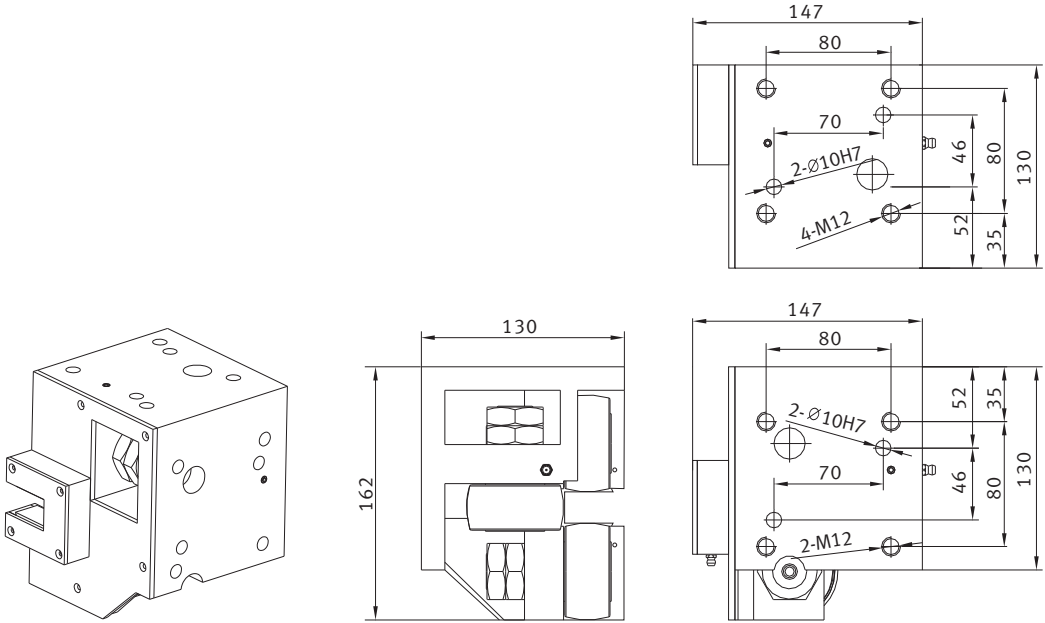
箱体型号	正/偏心滚轮位置			承载能力 (N)	
	位置①	位置②	位置③	正心滚轮 动载	偏心滚轮 动载
<b>SB-HV62-RH62.1R</b>	正心	偏心	偏心	13000	4000
<b>SB-HV62-RH62.2R</b>	偏心	正心	偏心	13000	4000
<b>SB-HV62-RH62.3R</b>	偏心	偏心	正心	13000	4000

### 滚轮



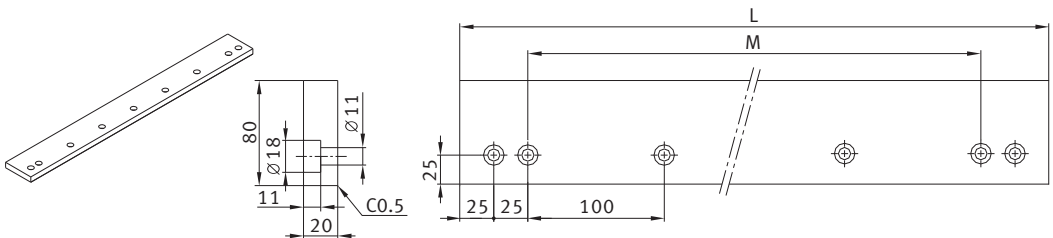
型号	滚轮的承载能力 (N)	
	动载	静载
<b>SB-HV62-RC62</b>	41000	59300
<b>SB-HV62-RE62</b>	41000	59300





箱体型号	正/偏心滚轮位置			承载能力 (N)	
	位置①	位置②	位置③	正心滚轮 动载	偏心滚轮 动载
<b>SB-HV62-RH62.1L</b>	正心	偏心	偏心	13000	4000
<b>SB-HV62-RH62.2L</b>	偏心	正心	偏心	13000	4000
<b>SB-HV62-RH62.3L</b>	偏心	偏心	正心	13000	4000

**导轨**

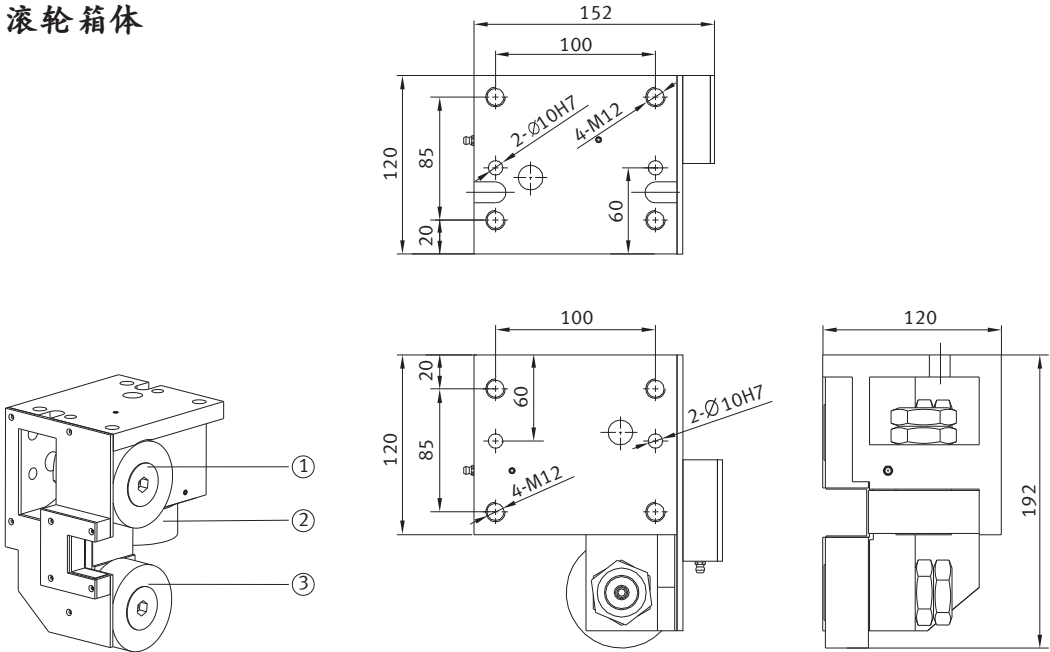


型号	L*	M
<b>SB-HV62-004</b>	2000	1900

\* 此导轨能对接使用

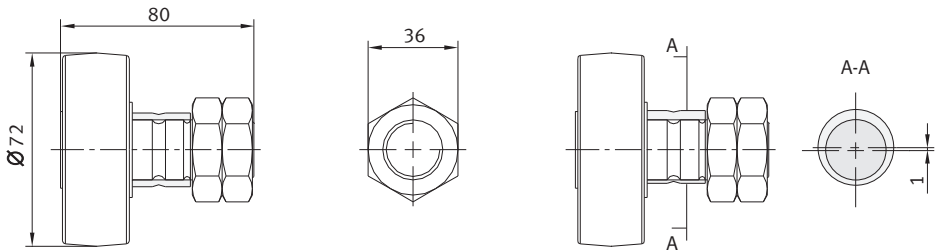
## 规格 72

### 滚轮箱体

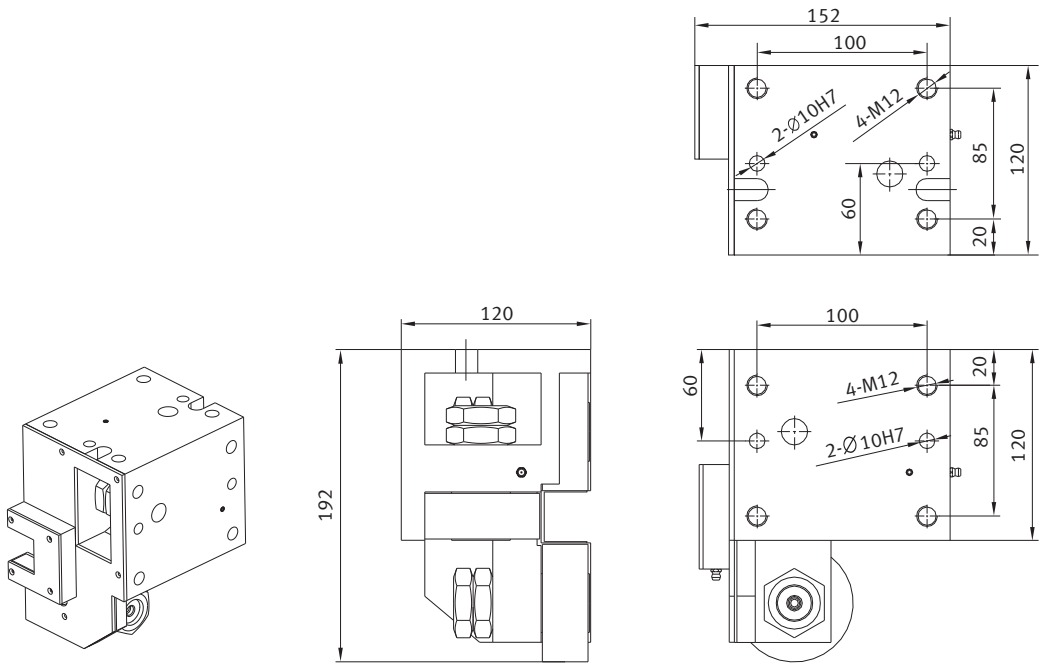


箱体型号	正/偏心滚轮位置			承载能力 (N)	
	位置①	位置②	位置③	正心滚轮 动载	偏心滚轮 动载
SB-HV72-RH72.1R	正心	偏心	偏心	17000	5000
SB-HV72-RH72.2R	偏心	正心	偏心	17000	5000
SB-HV72-RH72.3R	偏心	偏心	正心	17000	5000

### 滚轮

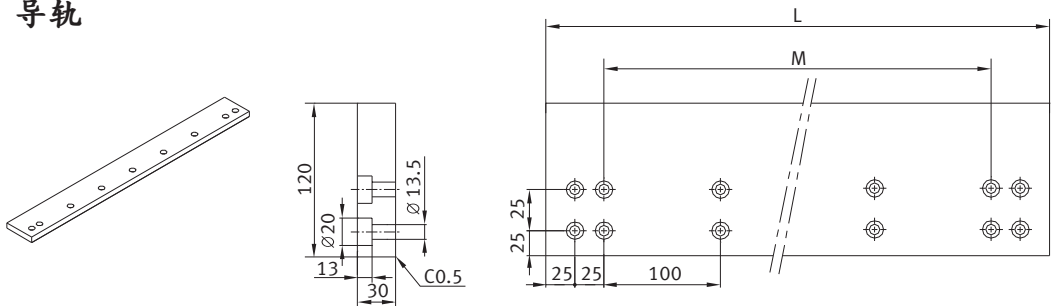


型号	滚轮的承载能力 (N)	
	动载	静载
SB-HV72-RC72	58000	75300
SB-HV72-RE72	58000	75300



箱体型号	正/偏心滚轮位置			承载能力 (N)	
	位置①	位置②	位置③	正心滚轮 动载	偏心滚轮 动载
<b>SB-HV72-RH72.1L</b>	正心	偏心	偏心	17000	5000
<b>SB-HV72-RH72.2L</b>	偏心	正心	偏心	17000	5000
<b>SB-HV72-RH72.3L</b>	偏心	偏心	正心	17000	5000

**导轨**

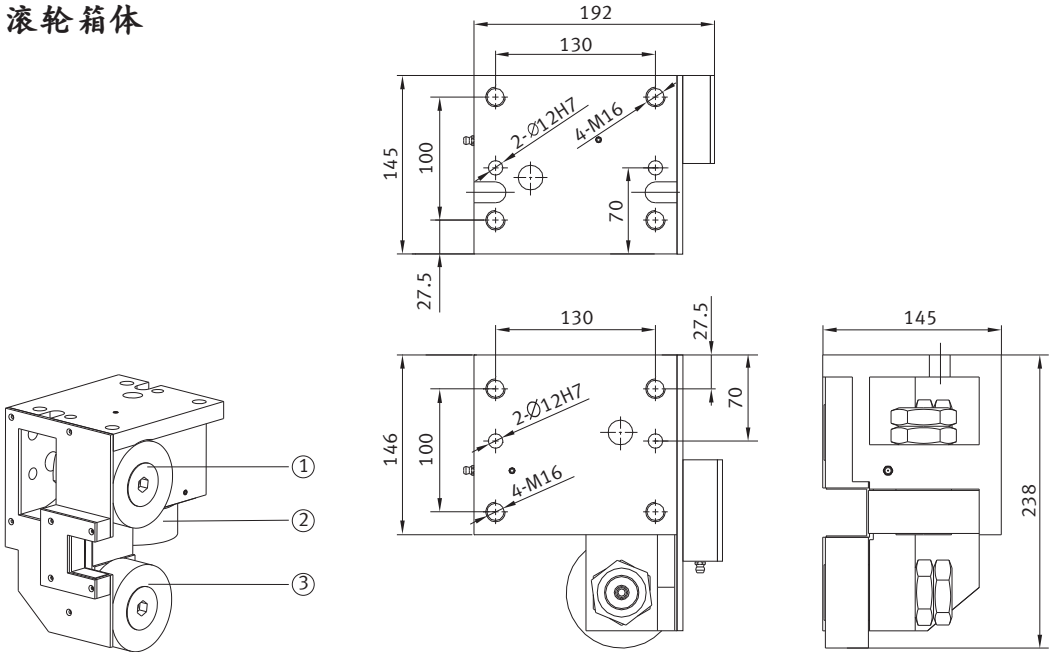


型号	L*	M
<b>SB-HV72-004</b>	2000	1900

\* 此导轨能对接使用

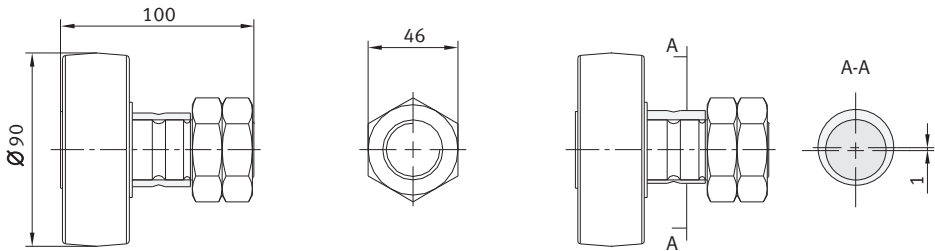
## 规格 90

### 滚轮箱体

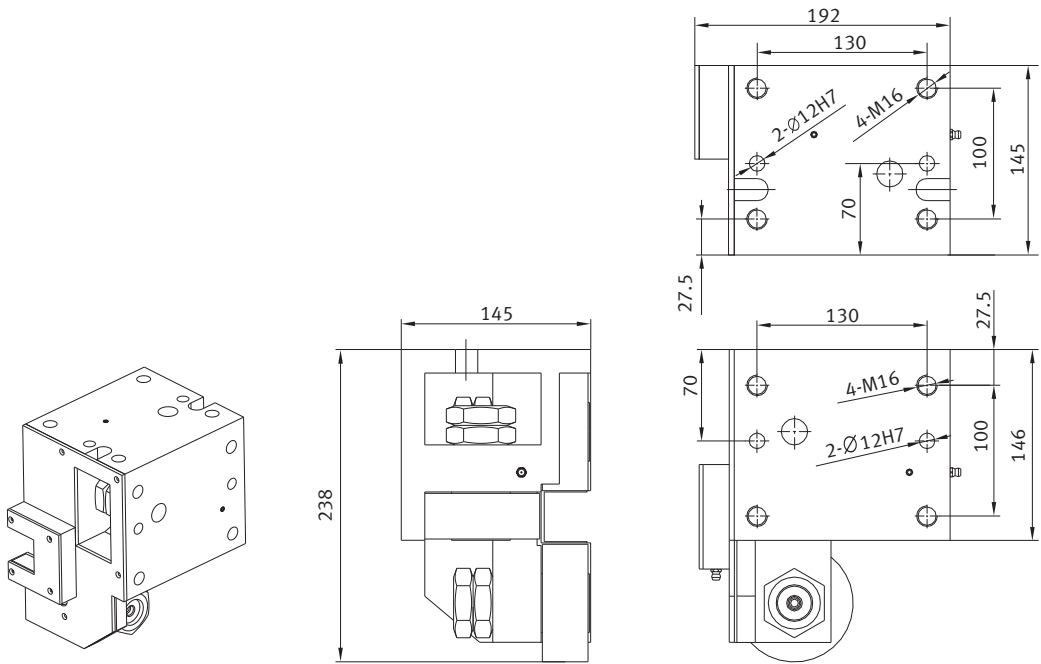


箱体型号	正/偏心滚轮位置			承载能力 (N)	
	位置①	位置②	位置③	正心滚轮 动载	偏心滚轮 动载
SB-HV90-RH90.1R	正心	偏心	偏心	33000	8000
SB-HV90-RH90.2R	偏心	正心	偏心	33000	8000
SB-HV90-RH90.3R	偏心	偏心	正心	33000	8000

### 滚轮

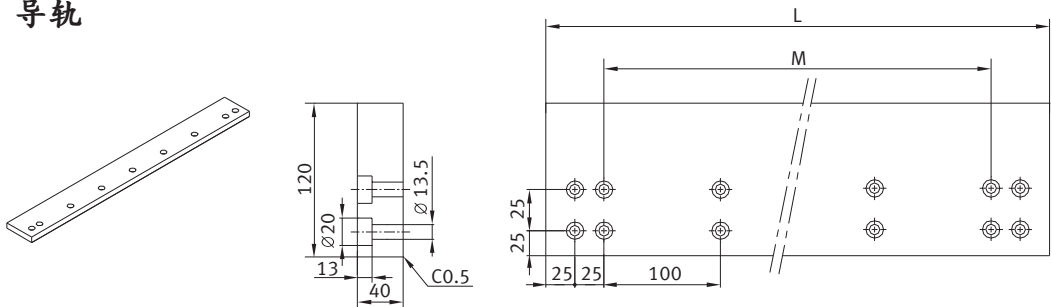


型号	滚轮的承载能力 (N)	
	动载	静载
SB-HV90-RC90	75000	102300
SB-HV90-RE90	75000	102300



箱体型号	正/偏心滚轮位置			承载能力 (N)	
	位置①	位置②	位置③	正心滚轮 动载	偏心滚轮 动载
<b>SB-HV90-RH90.1L</b>	正心	偏心	偏心	33000	8000
<b>SB-HV90-RH90.2L</b>	偏心	正心	偏心	33000	8000
<b>SB-HV90-RH90.3L</b>	偏心	偏心	正心	33000	8000

**导轨**



型号	L*	M
<b>SB-HV90-004</b>	2000	1900

\* 此导轨能对接使用