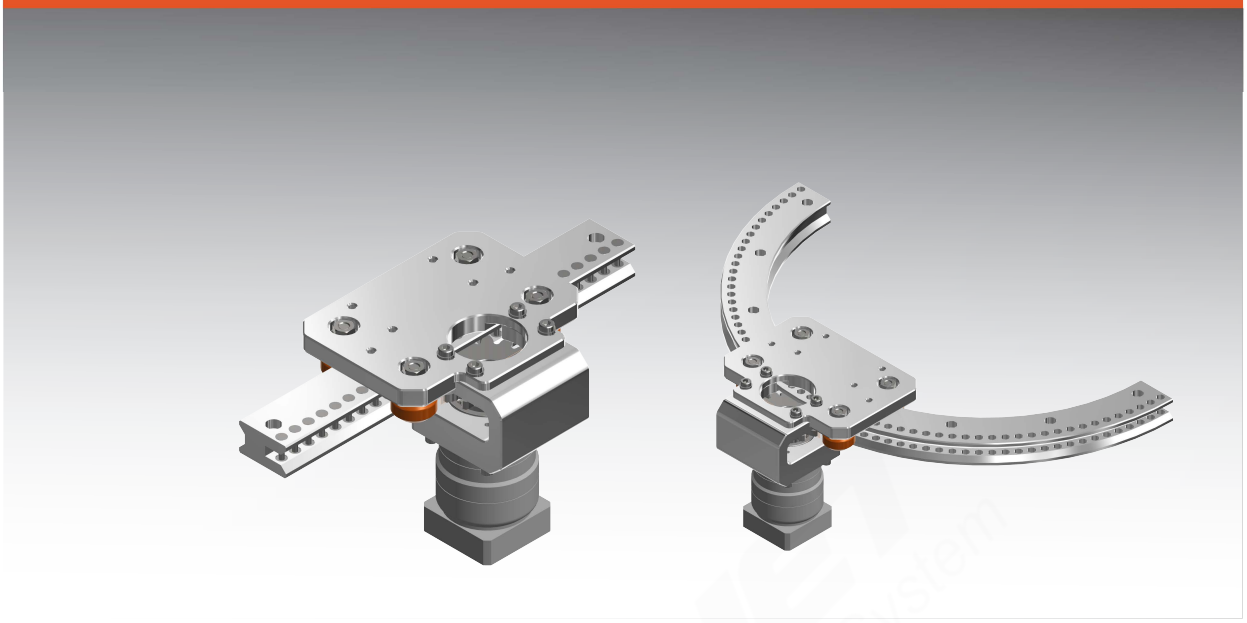
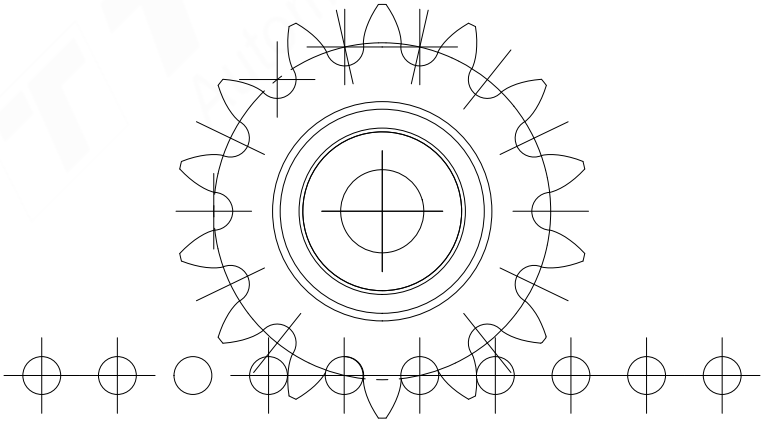
2026-0820

FDH,FDK,FDD

FDH,FDK,FDD齿轮导轨





零背隙

齿（滚销）常时2～3处保持接触，正反方向上不会发生齿背间隙。

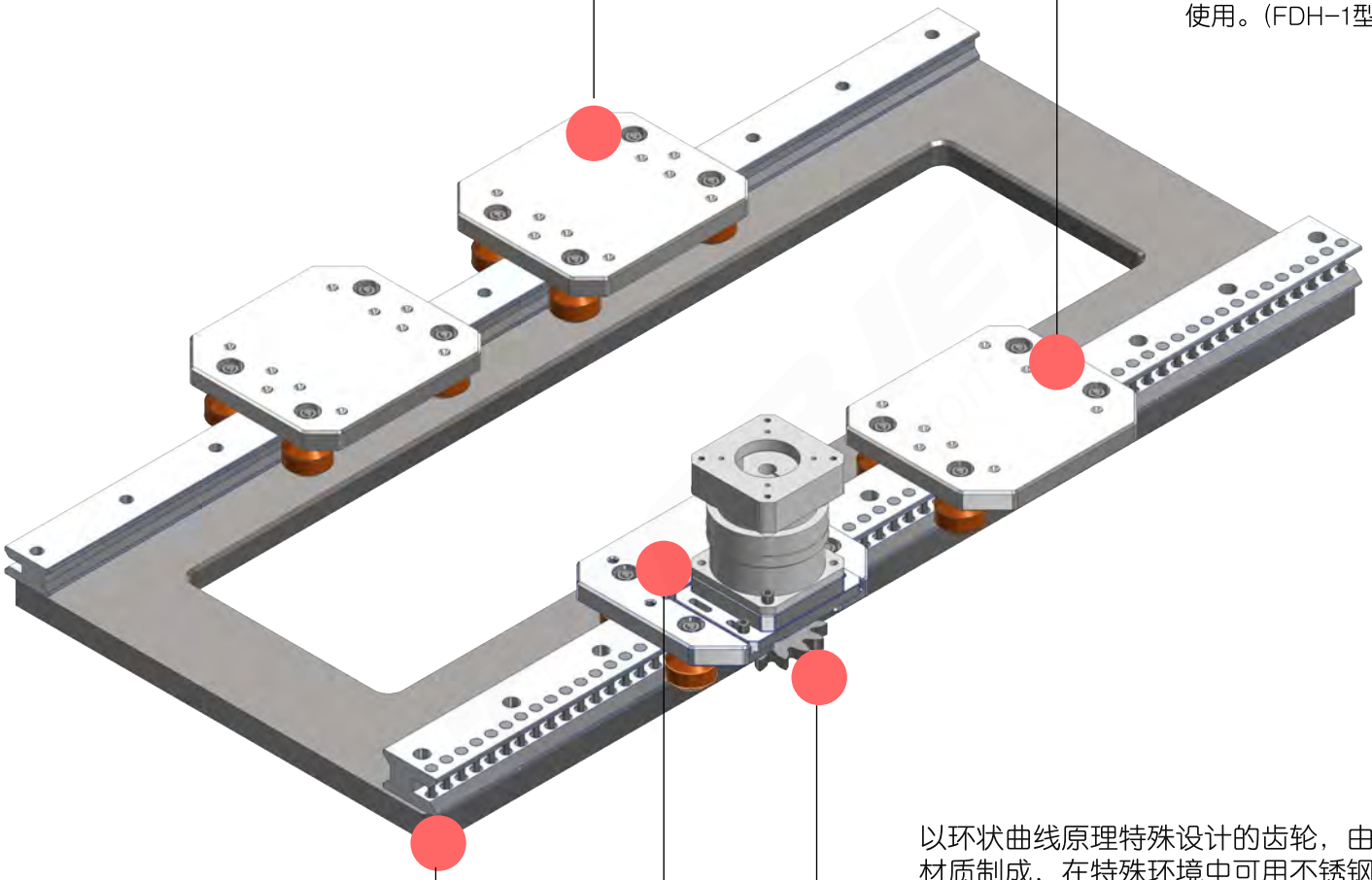
低噪音・低振动

滚针轴承支撑的滚销在次摆线齿面上圆滑滚动。不发生令人不悦的敲齿音和滚动声。

亚母斯(AMS)齿轮齿条导轨是我公司开发的中国专利产品，其优良的性能得到广泛客户的认可。

安装时，由于成本高的问题，可选用亚母斯产品中FDH-KW产品为从动模块，FDH为主动模块；

也可按FDH规格，选择主动滑块和从动滑块配合使用。(FDH-1型滑块)



以环状曲线原理特殊设计的齿轮，由碳钢材质制成，在特殊环境中可用不锈钢及工程塑料材质制作。(为了减少高速行驶时的噪音，可用特殊型工程塑料制作)

也可按FDH规格，选择主动滑块和从动滑块配合使用。(FDH-2,3,4,5,6型滑块)

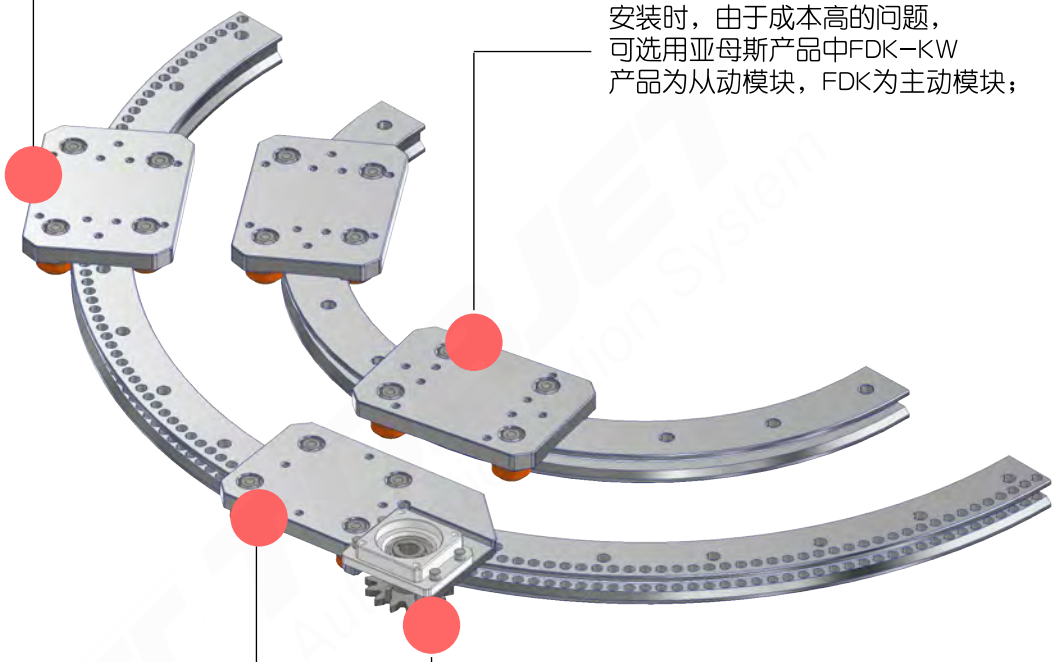
滚销两端采用轴承支撑，从而实现圆滑运转。特殊环境可用SUS，工程塑料材质制作

FDH/FDK/FDD齿条导轨

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G8：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/ SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3

也可按FDK规格，选择主动滑块和从动滑块配合使用。
（FDK-1型滑块）

安装时，由于成本高的问题，
可选用亚母斯产品中FDK-KW
产品为从动模块，FDK为主动模块；

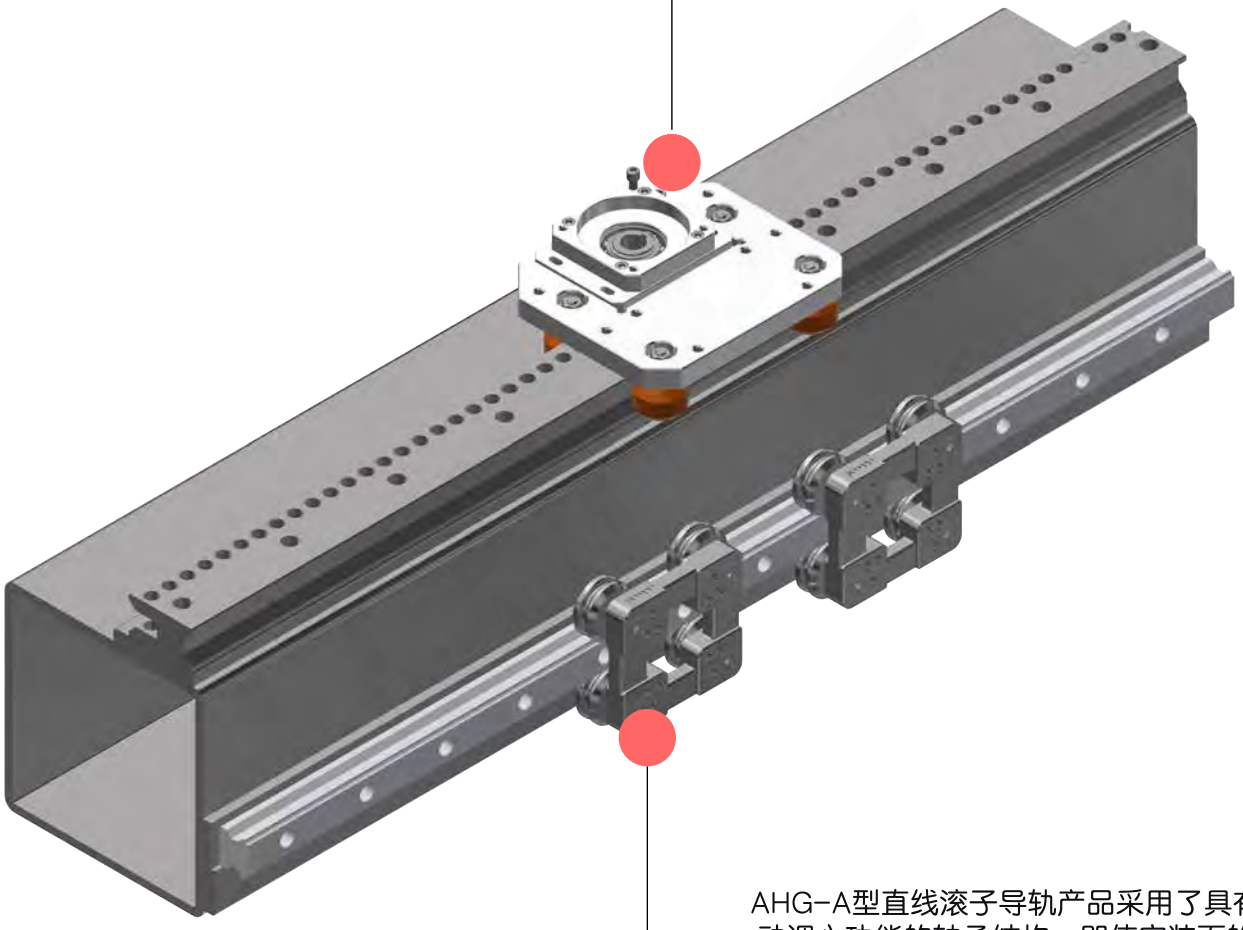


以环状曲线原理特殊设计的齿轮，由碳钢材质制成，在特殊环境中可用不锈钢及工程塑料材质制作。（为了减少高速行驶时的噪音，可用特殊型工程塑料制作 ）

也可按FDK规格，选择主动滑块和从动滑块配合使用。
（FDK-2,3,4,5,6型滑块）

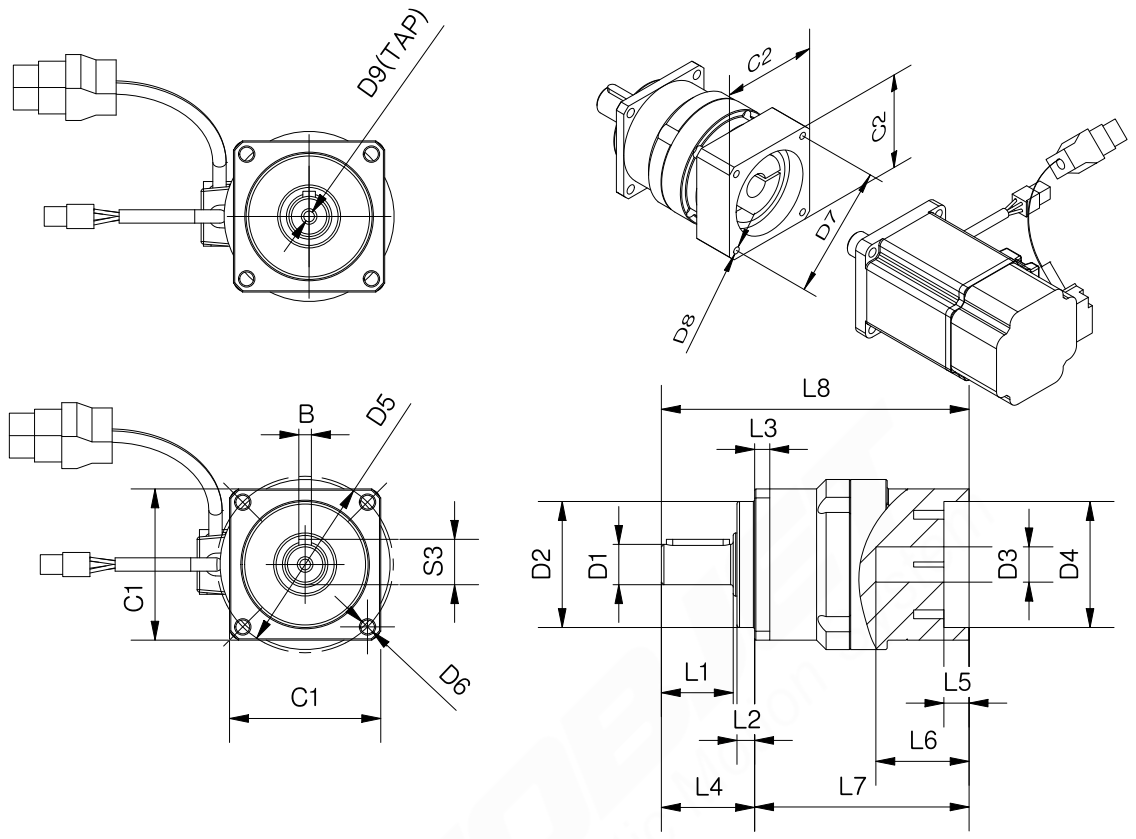
框架式机器人FDH-PW安装例

安装时，由于成本高的问题，
可选用亚母斯产品中FDH-PW/FDH-KW
产品为从动模块，FDH为主动模块；



AHG-A型直线滚子导轨产品采用了具有自动调心功能的轴承结构，即使安装面的直线度和平行度不足，也能够实现自动调整.

FDH/FDK/FDD齿条导轨



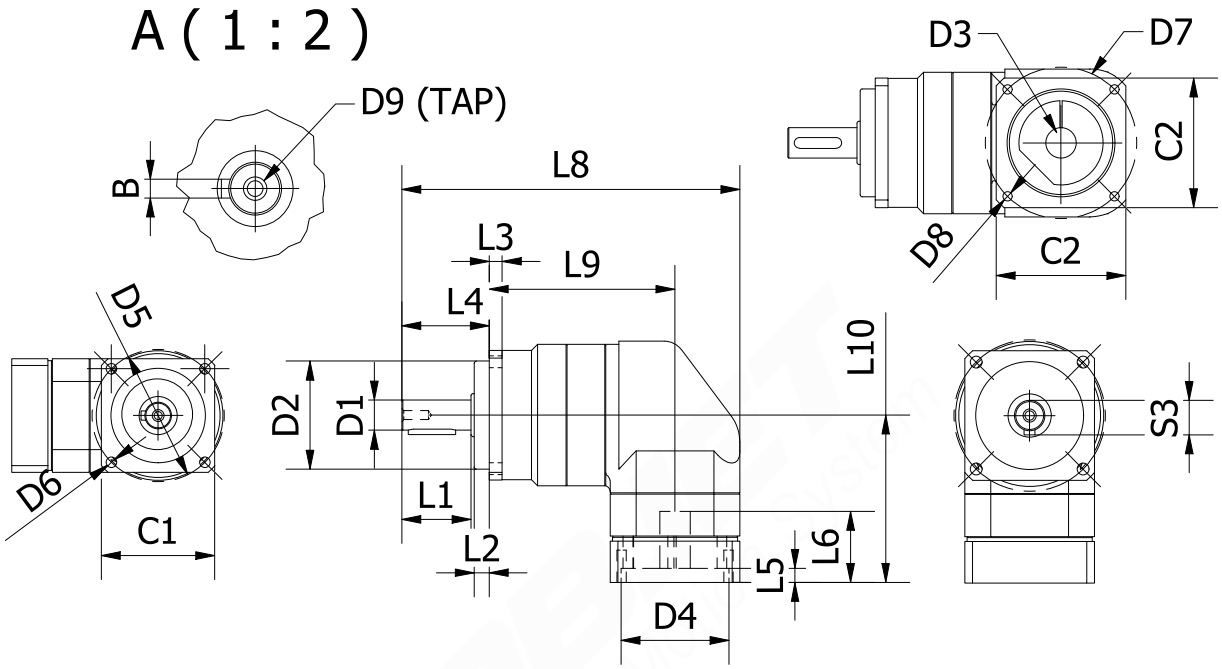
亚母斯齿轮导轨减速器标准尺寸表

单位 ： mm

对应导轨型号	公称型号	减速机(安装尺寸表)											
		D1	D2	D5	D6	D9	L1	L2	L3	L4	L7	L8	C1
FDH15/FDK15	VRB-060A	14	50	70	5.5	M5*0.8P	32	7	6	41	86	125	60
FDH20/FDK20	VRB-060A	14	50	70	5.5	M5*0.8P	32	7	6	41	86	125	60
FDH25/FDK25	VRB-090A	19	80	100	7	M8*1.25P	44	10	8	55	105	160	90
FDH30/FDK30	VRB-090A	19	80	100	7	M8*1.25P	44	10	8	55	105	160	90
FDH40/FDK40	VRB-115A	30	110	130	9	M12*1.75P	58	12	10	73	135	208	115

1N ＝ 0.102Kgf

对应导轨型号	公称型号	伺服电机(安装尺寸表)										
		D3	D4	D7	D8	L5	L6	C2	S3	B	适用伺服电机	电机轴径
FDH15/FDK15	VRB-060A	14	50	70	M5	5	34	65	16	5	400W	14
FDH20/FDK20	VRB-060A	14	50	70	M5	5	34	65	16	5	400W	14
FDH25/FDK25	VRB-090A	19	80	100	M6	10	44	90	21.5	6	750W	19
FDH30/FDK30	VRB-090A	19	80	100	M6	10	44	90	21.5	6	750W	19
FDH40/FDK40	VRB-115A	22	110	130	M8	10	56	130	32.8	10	1KW	22



亚母斯齿轮导轨直角减速器标准尺寸表

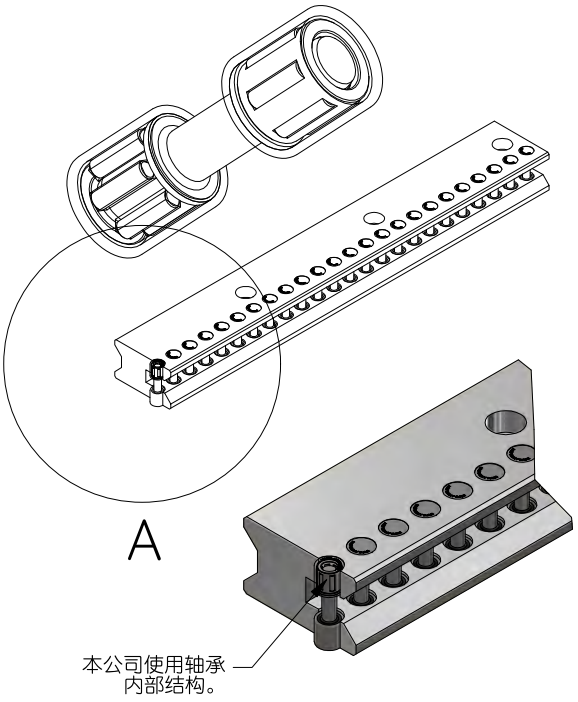
单位 ： mm

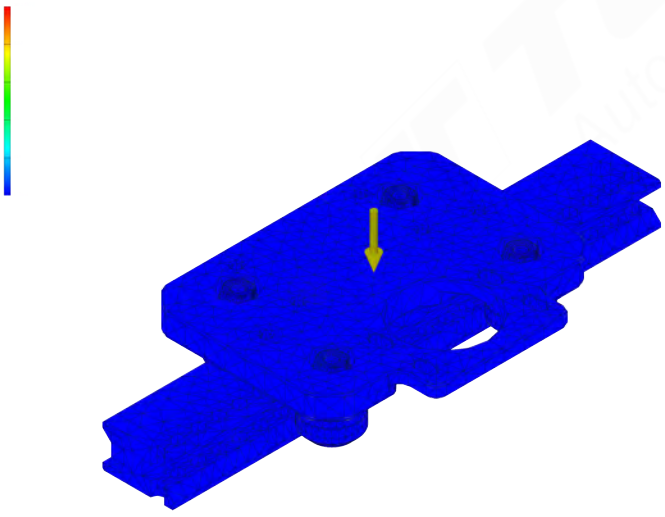
对应导轨型号	公称型号	减速机（安装尺寸表）											
		D1	D2	D5	D6	D9	L1	L2	L3	L4	L8	L9	C1
FDH15/FDK15	EVB-060A	14	50	70	5.5	M5*0.8P	32	7	6	41	157	86	60
FDH20/FDK20	EVB-060A	14	50	70	5.5	M5*0.8P	32	7	6	41	157	86	60
FDH25/FDK25	EVB-090A	19	80	100	7	M8*1.25P	44	10	8	55	217	116	90
FDH30/FDK30	EVB-090A	19	80	100	7	M8*1.25P	44	10	8	55	217	116	90
FDH40/FDK40	EVB-115A	30	110	130	9	M12*1.75P	58	12	10	73	270	137.5	115

1N ＝ 0.102Kgf

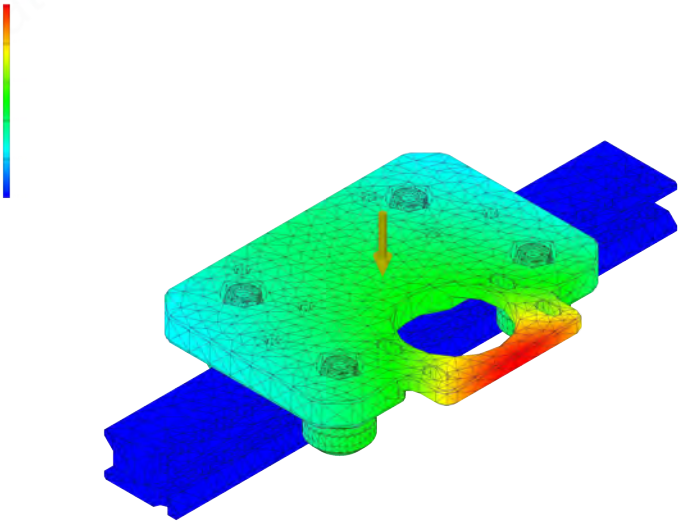
对应导轨型号	公称型号	伺服电机（安装尺寸表）										
		D3	D4	D7	D8	L5	L6	C2	S3	B	L10	使用伺服电机
FDH15/FDK15	EVB-060A	14	50	70	M5	5	33	65	16	5	77.5	400W
FDH20/FDK20	EVB-060A	14	50	70	M5	5	33	65	16	5	77.5	400W
FDH25/FDK25	EVB-090A	19	70	100	M6	7.22	45.2	90	21.5	6	96	750W
FDH30/FDK30	EVB-090A	19	70	100	M6	7.22	45.2	90	21.5	6	96	750W
FDH40/FDK40	EVB-115A	22	110	130	M8	10	64	130	32.8	10	136	1KW

FDH/FDK/FDD齿条导轨





AMS（亚母斯）应力状态分析



荷下的位移量分析

TBJET Automatic Motion System

FDH/FDK/FDD齿条导轨

FDH-KW 滑块请参考第 21 页。
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。
导轨长度请参考第 25 页。

公称型号的构成例

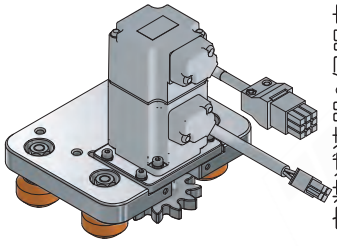
FDH20PW- G3-041214-KW(1)-2B(1)D60-1000(2)

TOBJET® FDK	
弧形导轨规格	
产品的材质构成要素"G3""G1"	
牙齿规格	
KW 滑块数量（1）	
这是6个滑块中的1号形状。	
"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器	
直线导轨长度	
直线导轨数量	

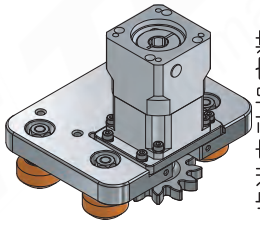
G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3

报价咨询时，应说明是否包括电动机、减速器。

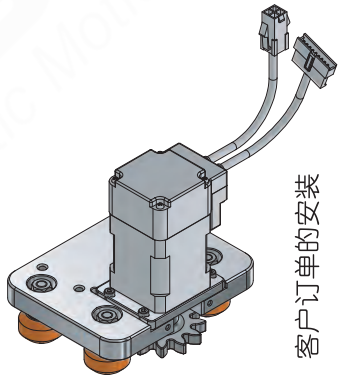
伺服马达安装



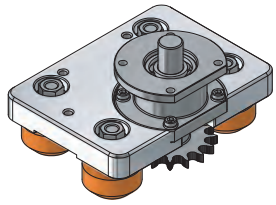
安装减速器&伺服电动机



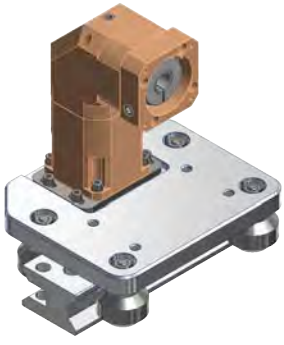
步进电动机安装



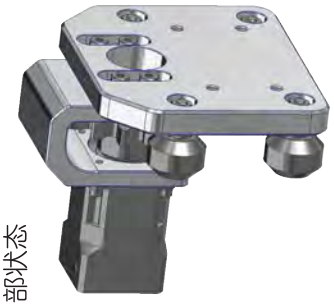
客户订单的安装



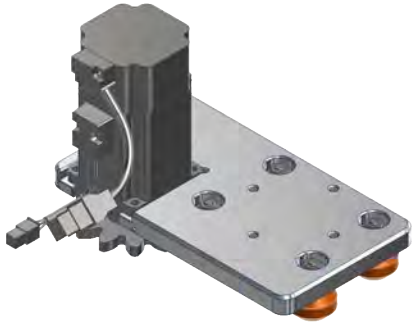
以FDK-PW形状安装90度减速器。



FDH/FDK-PW型减速器、SV马达已安装到下部状态



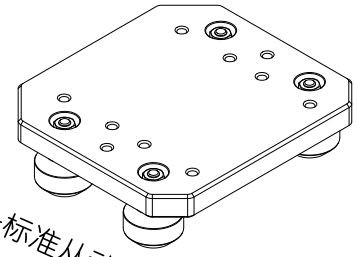
积木的宽度和长度都比较大的产品



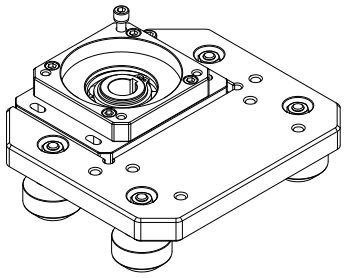
FDH+FDK连接结构中必须使用本品。"E"的意思是连接。

FDH/FDK/FDD齿条导轨

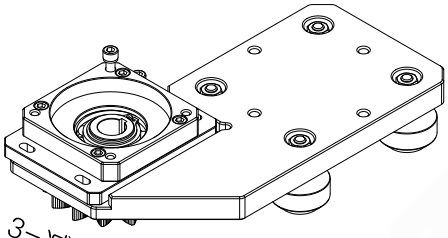
齿轮导轨滑块块状



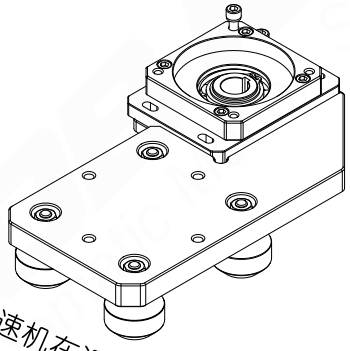
1-标准从动滑块（不带减速机）



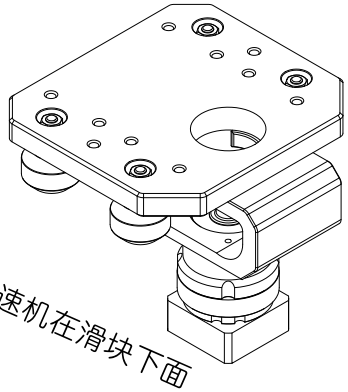
2-标准主动滑块（带齿轮减速机）



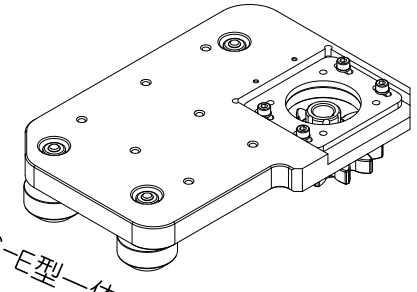
3-减速机在滑块侧面（右边）



4-减速机在滑块侧面（左边）



5-减速机在滑块下面



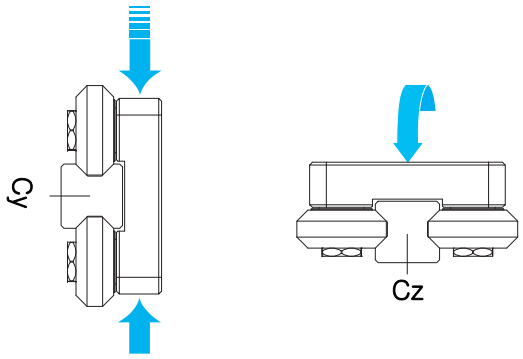
6-E型一体式齿轮滑块

1.FDH/FDK/FDD一体式齿轮导轨，滑块有6种构造，可供选择
2.一体式齿轮导轨，齿轮可单独订购（仅只限于亚母斯公开的标准齿轮），
3.FDH/FDK/FDD一体式齿轮导轨除样本公开标准外，还可以按照客户需求定制（注意：非标产品需要批量订购）
4.滑块上的滚轮材质标准为G3，如需要耐腐蚀，订货前请提前注明，可定做材质为G1（SUS304）
5.注意：如客户需要减速机，可在亚母斯(AMS）直接采购，如客户自行采购，请参考亚母斯（AMS）样本上减速机尺寸，需按照要求定制。

FDH+FDK连接结构中必须使用本品。"E"的意思是连接。

FDH/FDK/FDD齿条导轨

基本额定负荷及力矩



- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点:
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

此扭矩表是4个滚轮一起的扭矩值

单位 ： mm

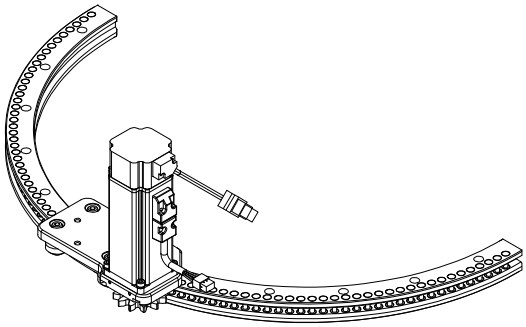
公称型号	基本额定负荷及力矩				齿条、基本负载表格				
	Cy	Coy	Cz	Coz	基本动额	最大使	允许静额	基本动额定	最大使用扭
	(Kg/f)	(Kg/f)	(Kg/f)	(Kg/f)	定负载N	用负载N	定负载N	扭矩(N.m)	矩(N.m)
FDH15/FDK15	149	54	317	114	250	250	380	4.0	4.0
FDH20/FDK20	223	82	446	164	500	500	750	9.5	9.5
FDH25/FDK25	496	222	1055	472	1,000	1,700	2,000	25.5	43.3
FDH30/FDK30	760	332	1510	664	1,200	2,000	2,500	36.5	61.3
FDH40/FDK40	1038	472	2076	944	1,500	2,200	3,080	47.7	70.1

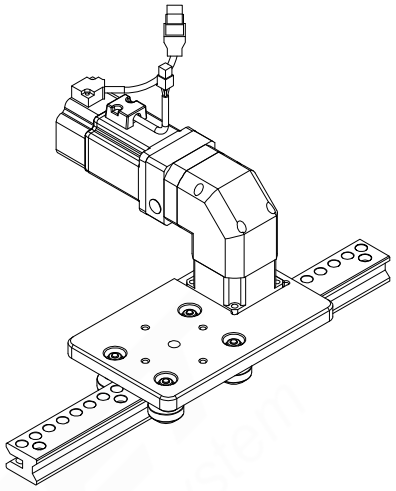
1N ＝ 0.102Kgf

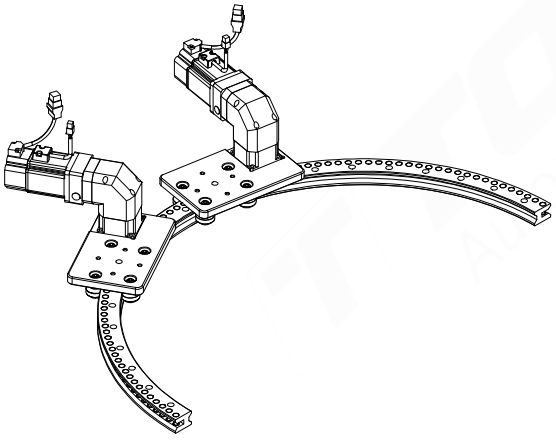
1N,m ＝ 0.102Kgf.m

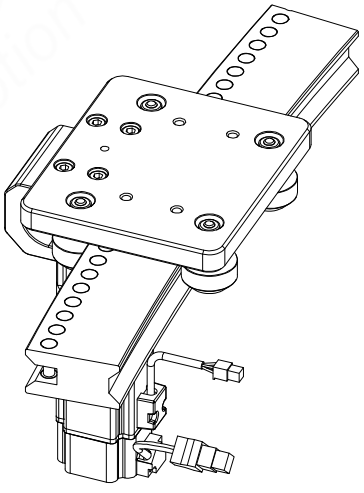
FDH/FDK/FDD齿条导轨

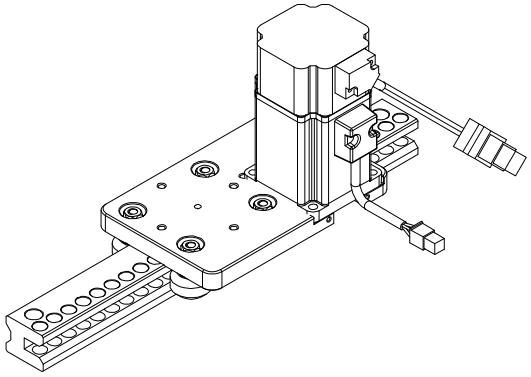
客户使用例

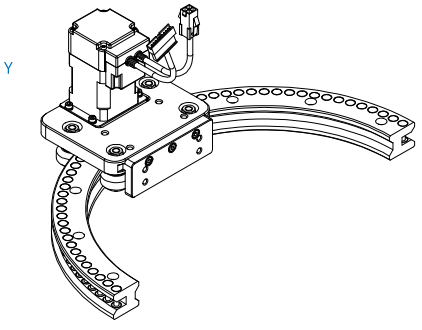








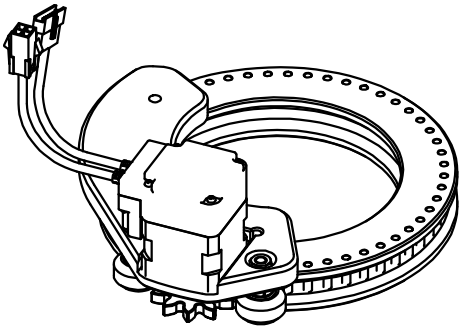


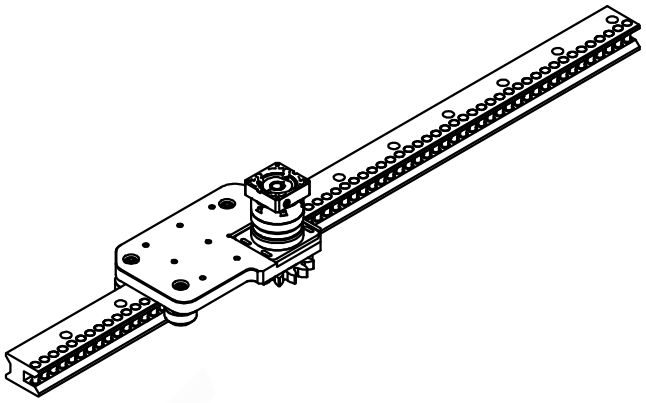


FTA Automatic Motion System

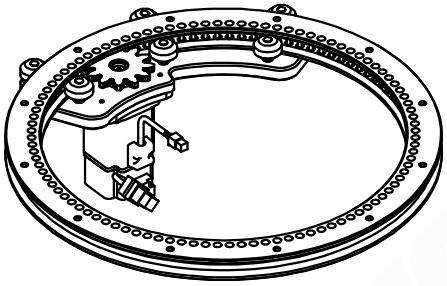
AMS®FDH/FDK/FDD齿条导轨

表示外形类大齿轮导轨



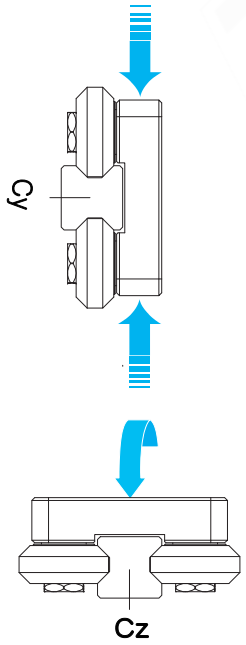


表示内形类大齿轮导轨



基本额定负荷及力矩

单位 ： mm



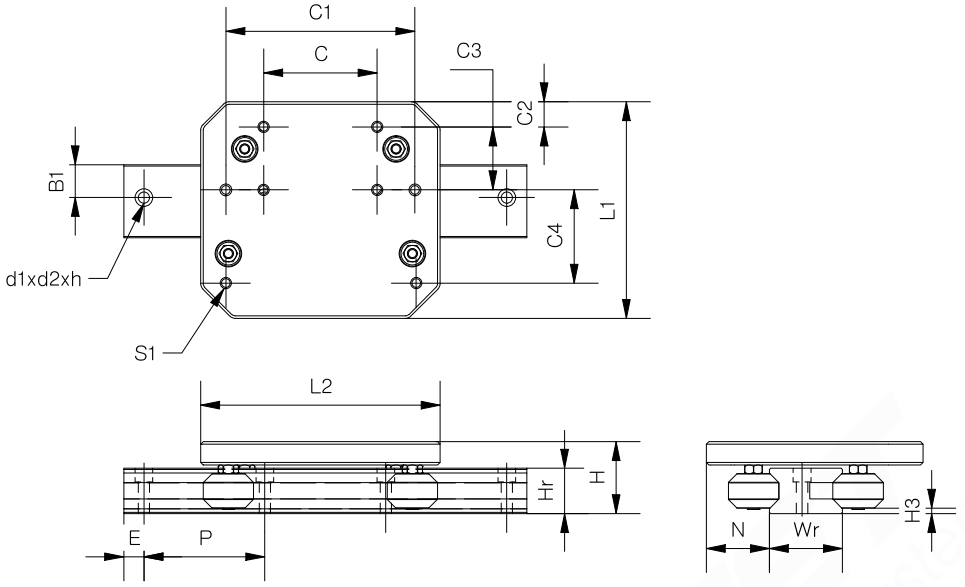
公称型号	基本额定负荷及力矩			
	Cy	Coy	Cz	Coz
	(Kg/f)	(Kg/f)	(Kg/f)	(Kg/f)
FDH15/FDK15PW	149	54	317	114
FDH20/FDK20PW	223	82	446	164
FDH25/FDK25PW	496	222	1055	472
FDH30/FDK30PW	760	332	1510	664
FDH40/FDK40PW	1038	472	2076	944
FDK50PW	1118	568	2236	1136
FDK60PW	1912	948	3824	1896
FDK80PW	3800	2200	7600	4400

1N ＝ 0.102Kgf

1N,m ＝ 0.102Kgf.m

- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点:
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

AMS®FDH-KW导轨



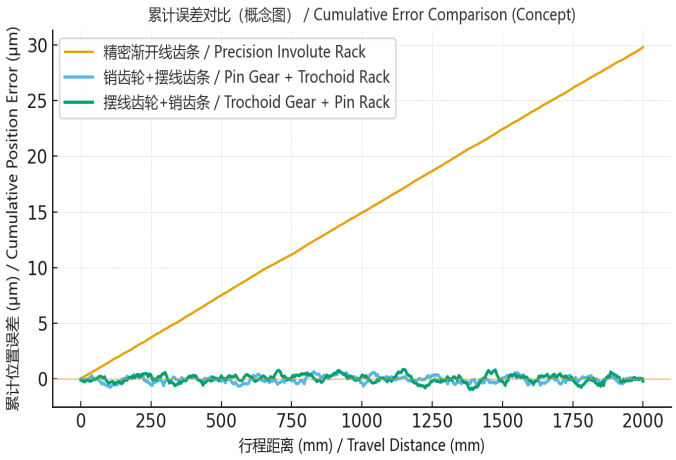
单位 ： mm

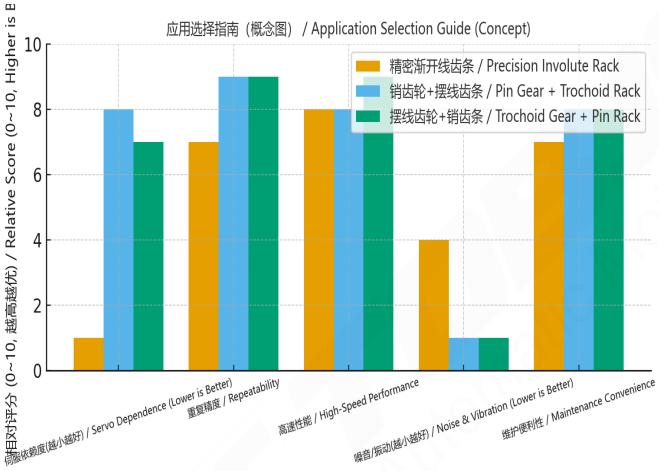
公称型号	FDH-KW 滚动导轨																
	H	Hr	Wr	L1	L2	L3	N	H3	P	C1	C	C2	C3	C4	B1	S1	d1*d2*h
FDH10KW	31	18	27	68	93	46.5	21	3	64	76	36	9	16	20	12	M4*0.7	9.5*6*6
FDH15KW	41.5	25	42	124	160	80	34	3	96	136	70	12	36	58	19	M6*1	11*7*7
FDH20KW	42	26	46	129	160	80	34	3	96	136	80	12	36	58	23	M6*1	11*7*7
FDH25KW	57	36	58	172	190	95	40	3.5	96	150	90	20	50	78	26	M8*1.25	14*11*9
FDH30KW	58	38	64	176	200	100	40	5	108	170	100	20	48	80	28	M8*1.25	14*11*9
FDH40KW	70	44	70	206	140	140	45	5	120	200	120	15	50	100	35	M10*1.5	17*11*11
FDH50KW	96	60	98	340	284	170	68	6	175	260	130	40	60	130	49	M12*1.75	21*12*14
FDH60KW	111	69	112	281	340	170	68	10	180	290	160	32	60	160	50	M16*2	21*12*14
FDH80KW	147	93	126	372	480	240	98	11	200	400	192	36	100	190	59	M18*2.5	26*22*18

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

三种齿条与齿轮方案对比（概念图）





本页展示三种方案的概念性对比：
1. 精密渐开线齿条：存在累计误差，依赖伺服补
2. 销齿轮+摆线齿条：无累计误差，仅局部误
3. 摆线齿轮+销齿条：无累计误差，定位精度

左图为累计误差随行程变化情况，右图为应用选择指标对比。

!

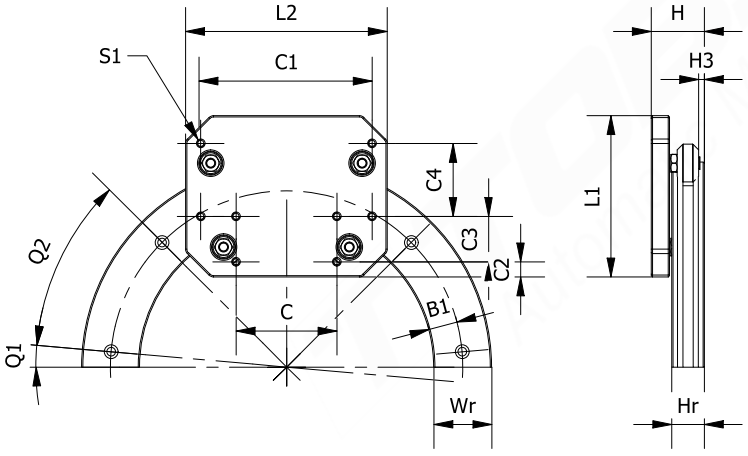
FDK-KW导轨

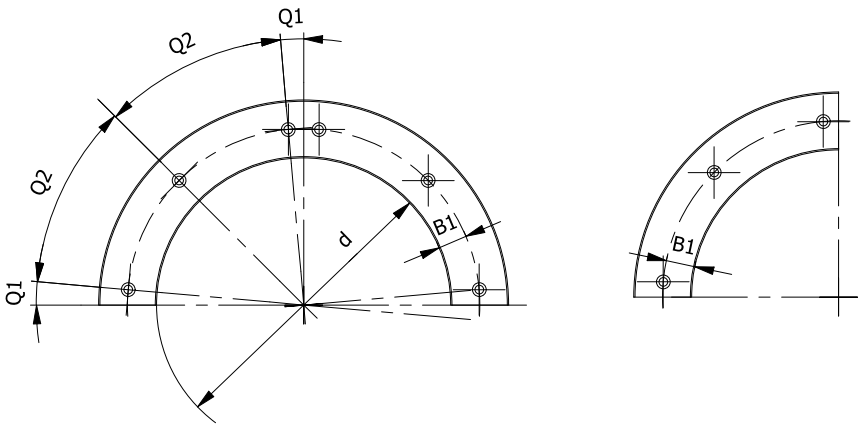
FDK-PW 滚动导轨尺寸

各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60

TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	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。	"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器





- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点：
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3

WR 导轨宽度的中心（圆形的半径为 "R"）。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准，定义为 "B1" 尺寸。
"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同，但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。

公称型号	FDK-KW-圆形导轨													
	R	C(牙数)	Q(角度)		H	Hr	Wr	L1	L2	L3	N	H3		C1
FDK10KW	121	C50	90		31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
	147	C60			31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
	351	C140			31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
FDK15KW	149	C42	90		41.5	25	42	132	160	80	34	3		136
	302	C82			41.5	25	42	132	160	80	34	3		136
	402	C108			41.5	25	42	132	160	80	34	3		136
FDK20KW	514	C138	90		42	26	46	129	160	80	34	3		136
	751	C200			42	26	46	129	160	80	34	3		136
	1003	C266			42	26	46	129	160	80	34	3		136
FDK25KW	606	C122	90		57	36	58	172	190	95	40	3.5		150
	800	C160			57	36	58	172	190	95	40	3.5		150
	1004	C200			57	36	58	172	190	95	40	3.5		150
	1329	C258			57	36	58	172	190	95	40	3.5		150
FDK30KW	601	C108	90		58	38	64	176	200	100	40	5		170
	807	C144			58	38	64	176	200	100	40	5		170
	1002	C178			58	38	64	176	200	100	40	5		170
	1208	C214			58	38	64	176	200	100	40	5		170
	1609	C284			58	38	64	176	200	100	40	5		170
FDK40KW	809	C130	90		70	44	70	206	140	140	45	5		200
	1000	C160			70	44	70	206	140	140	45	5		200
	1509	C240			70	44	70	206	140	140	45	5		200
	2006	C318			70	44	70	206	140	140	45	5		200
	2503	C396			70	44	70	206	140	140	45	5		200
FDK50KW	1035	C130	90		96	60	98	340	284	170	68	6		260
	1245	C156			96	60	98	340	284	170	68	6		260
	1881	C168			96	60	98	340	284	170	68	6		260
	2502	C256			96	60	98	340	284	170	68	6		260
	3123	C318			96	60	98	340	284	170	68	6		260
FDK60KW	1031	C90	90		111	69	112	281	340	170	68	10		290
	1505	C134			111	69	112	281	340	170	68	10		290
	2009	C178			111	69	112	281	340	170	68	10		290
	2490	C220			111	69	112	281	340	170	68	10		290
	3017	C266			111	69	112	281	340	170	68	10		290
FDK80KW	1210	C98	90		147	93	126	372	480	240	98	11		400
	1312	C106	90		147	93	126	372	480	240	98	11		400
	2254	C160	90		147	93	126	372	480	240	98	11		400
	2509	C200	90		147	93	126	372	480	240	98	11		400
	3018	C240	90		147	93	126	372	480	240	98	11		400

1N = 0.102Kgf

!

FDK-KW导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

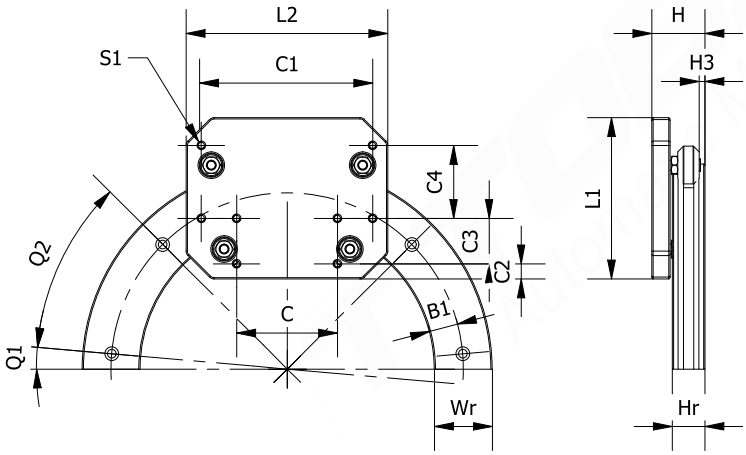
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点：
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

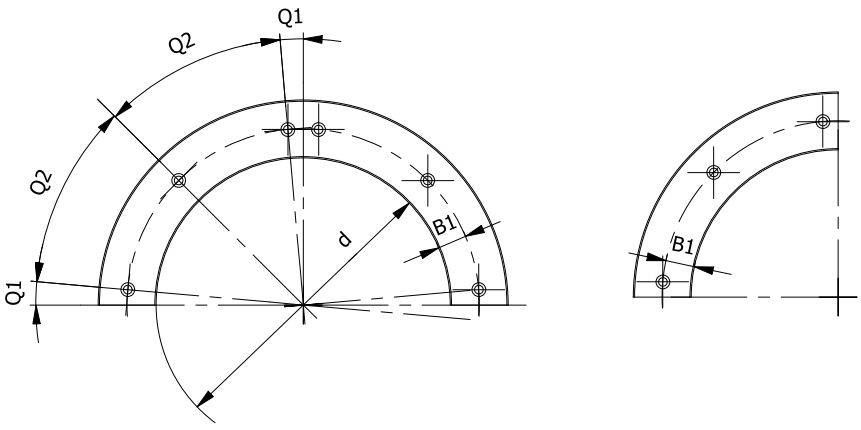
FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60

TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	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。	"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3



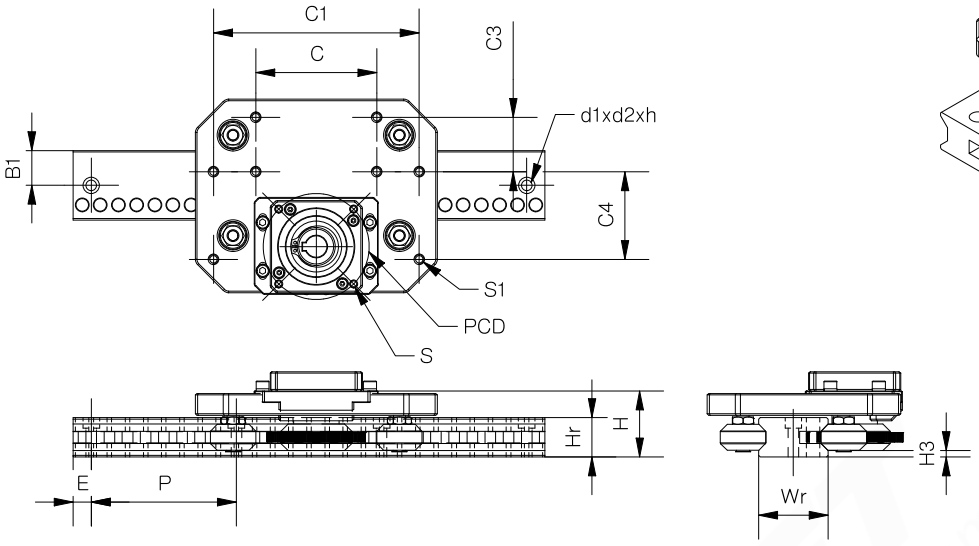
WR 导轨宽度的中心（圆形的半径为 "R"）。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准，定义为 "B1" 尺寸。
"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同，但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。

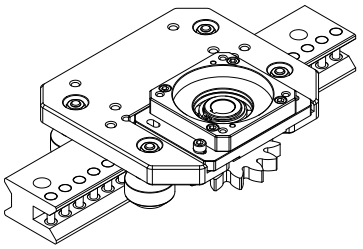


公称型号	FDK-KW-圆形导轨												质量	
	R1	d		C	C2	C3	C4	d1*d2*h	Q1	Q2	C/Kg/f	Co/Kg/f	FDK 滑块	FDK 轨道
FDK10KW	121.335	215.67		36	9	16	20	8*5*5	7	38	110	40		
	146.802	266.60		36	9	16	20	8*5*5	7	28	110	40		
	350.538	674.08		36	9	16	20	8*5*5	3	12	110	40		
FDK15KW	149.432	256.86		70	12	36	58	11*7*7	7	38	317	114		
	302.224	562.45		70	12	36	58	11*7*7	3	14	317	114		
	401.538	761.08		70	12	36	58	11*7*7	3	12	317	114		
FDK20KW	514.146	982.29		80	12	36	58	11*7*7	3	8.4	446	164		
	750.980	1455.96		80	12	36	58	11*7*7	2.5	5	446	164		
	1003.093	1960.19		80	12	36	58	11*7*7	1.5	6	446	164		
FDK25KW	606.346	1154.69		90	20	46	78	14*11*9	3	7	1055	472		
	799.880	1541.76		90	20	46	78	14*11*9	1.5	5.8	1055	472		
	1003.600	1949.20		90	20	46	78	14*11*9	1.5	5.8	1055	472		
	1328.994	2599.99		90	20	46	78	14*11*9	1	4.4	1055	472		
FDK30KW	600.797	1137.59		100	20	48	80	14*11*9	3	7	1510	664		
	807.062	1550.12		100	20	48	80	14*11*9	1.5	5.8	1510	664		
	1001.890	1939.78		100	20	48	80	14*11*9	1.5	5.8	1510	664		
	1208.134	2352.27		100	20	48	80	14*11*9	1	4.4	1510	664		
	1609.206	3154.41		100	20	48	80	14*11*9	1	4	1510	664		
FDK40KW	809.106	1548.21		120	15	50	100	17*11*11	2.4	7.1	2076	944		
	1000.092	1930.18		120	15	50	100	17*11*11	1.5	5.8	2076	944		
	1509.388	2948.78		120	15	50	100	17*11*11	1.8	5.4	2076	944		
	2005.515	3941.03		120	15	50	100	17*11*11	0.8	3.4	2076	944		
	2502.515	4935.03		120	15	50	100	17*11*11	0.5	2.7	2076	944		
FDK50KW	1034.510	1971.02		130	40	60	130	21*12*14	1.8	10.8	2236	1136		
	1244.740	2391.48		130	40	60	130	21*12*14	1.5	8.7	2236	1136		
	1881.360	3664.72		130	40	60	130	21*12*14	1.5	8.7	2236	1136		
	2502.065	4906.13		130	40	60	130	21*12*14	1	5.5	2236	1136		
	3122.769	6147.54		130	40	60	130	21*12*14	1	5.5	2236	1136		
FDK60KW	1031.380	1950.76		160	32	60	160	21*12*14	1.8	10.8	3824	1896		
	1504.613	2897.23		160	32	60	160	21*12*14	1.8	5.4	3824	1896		
	2008.844	3905.67		160	32	60	160	21*12*14	0.8	3.4	3824	1896		
	2490.156	4868.31		160	32	60	160	21*12*14	1	5.5	3824	1896		
	3017.307	5922.61		160	32	60	160	21*12*14	1	5.5	3824	1896		
FDK80KW	1209.780	2293.56		192	36	100	190	26*22*18	2.2	10.7	7600	4400		
	1311.630	2497.26		192	36	100	190	26*22*18	2.2	10.7	7600	4400		
	2253.830	4381.66		192	36	100	190	26*22*18	1.5	5.8	7600	4400		
	2508.480	4890.96		192	36	100	190	26*22*18	1.5	5.8	7600	4400		
	3017.780	5909.56		192	36	100	190	26*22*18	1	5.5	7600	4400		

1N = 0.102Kgf

TOBJET®FDH齿条导轨





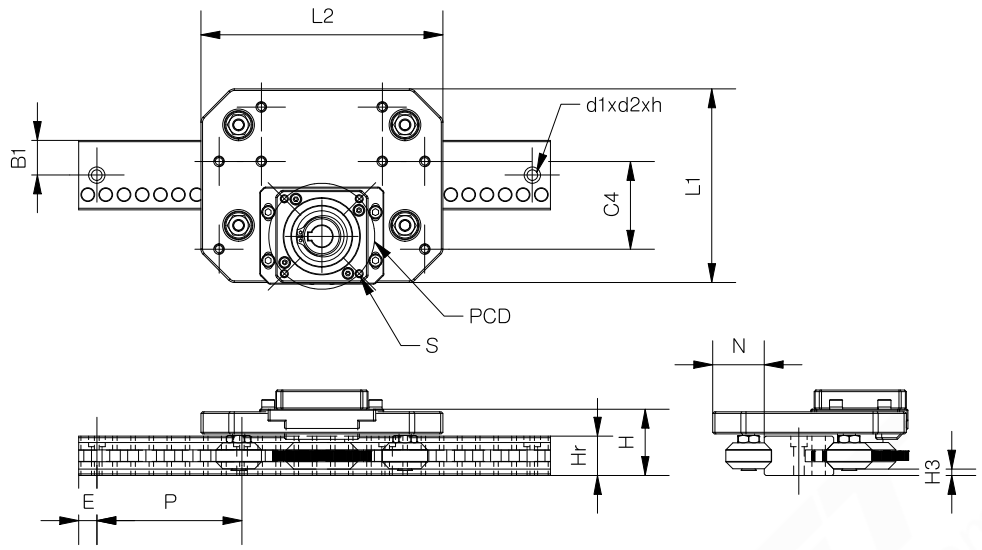
单位 ： mm

公称型号	FDH-PW 齿条滚动导轨																
	H	Hr	Wr	L1	L2	L3	N	H3	PCD	C1	C	C2	C3	C4	S	S1	d1*d2*h
FDH10PW-030808	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76	36	9	16	20		M4*0.7	9.5*6*6
FDH15PW-041214	41.5	25	42	132	160	80	34	3	70	136	70	12	36	58	M5	M6*1	11*7*7
FDH20PW-051214	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136	80	12	36	58	M5	M6*1	11*7*7
FDH25PW-061614	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150	90	20	50	78	M6	M8*1.25	14*11*9
FDH30PW-081814	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170	100	20	48	80	M6	M8*1.25	14*11*9
FDH40PW-102014	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200	120	15	50	100	M8	M10*1.5	17*11*11
FDH50PW-122514	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260	130	40	60	130	M10	M12*1.75	21*12*14
FDH60PW-163614	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290	160	32	60	160	M10	M16*2	21*12*14
FDH80PW-224016	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400	192	36	100	190	M12	M18*2.5	26*22*18

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

TOBJET®FDH齿条导轨



单位 ： mm

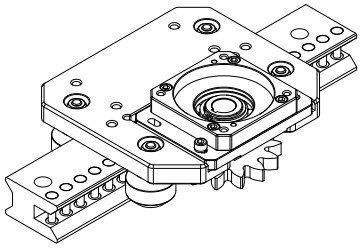
公称型号	FDH-PW 齿条滚动导轨																
	H	Hr	Wr	L1	L2	L3	N	H3	PCD	C1	C	C2	C3	C4	S	S1	d1*d2*h
FDH10PW-030808	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76	36	9	16	20		M4*0.7	9.5*6*6
FDH15PW-041214	41.5	25	42	132	160	80	34	3	70	136	70	12	36	58	M5	M6*1	11*7*7
FDH20PW-051214	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136	80	12	36	58	M5	M6*1	11*7*7
FDH25PW-061614	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150	90	20	50	78	M6	M8*1.25	14*11*9
FDH30PW-081814	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170	100	20	48	80	M6	M8*1.25	14*11*9
FDH40PW-102014	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200	120	15	50	100	M8	M10*1.5	17*11*11
FDH50PW-122514	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260	130	40	60	130	M10	M12*1.75	21*12*14
FDH60PW-163614	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290	160	32	60	160	M10	M16*2	21*12*14
FDH80PW-224016	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400	192	36	100	190	M12	M18*2.5	26*22*18

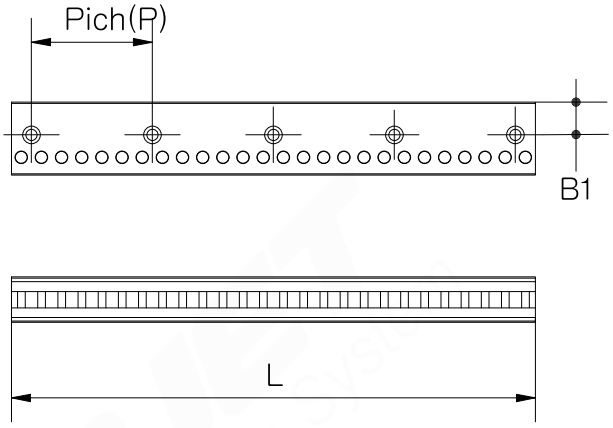
1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

FDH齿条导轨

新品齿轮导轨





导轨标准长度表

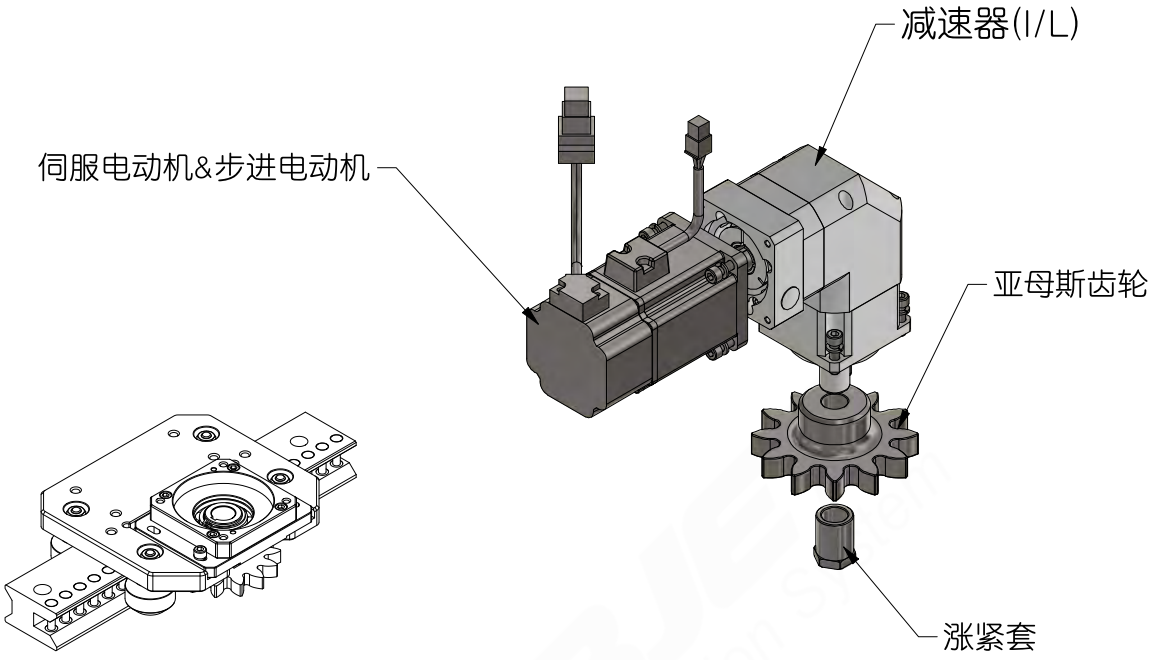
单位 ： mm

商品规格	螺栓孔 pich	B1	FDH PW-齿条(L) 标准长度										
FDH10PW-030808	64	12	272	336	400	464	528	592	656	720	784	848	912
FDH15PW-041214	96	19	120	216	312	408	504	600	696	792	888	984	1080
FDH20PW-051214	96	22	120	216	312	408	504	600	696	792	888	984	1080
FDH25PW-061614	96	26	120	216	312	408	504	600	696	792	888	984	1080
FDH30PW-081814	108	28	144	252	360	468	576	684	792	900	1008	1116	
FDH40PW-102014	120	35	160	280	400	520	640	760	880	1000	1120		
FDH50PW-122514	175	49	225	400	575	750	925	1100					
FDH60PW-163614	180	50	252	432	612	792	972	1152					
FDH80PW-224016	200	59	280	480	680	880	1080						

1N ＝ 0.102Kgf

FDH Automatic Motion System

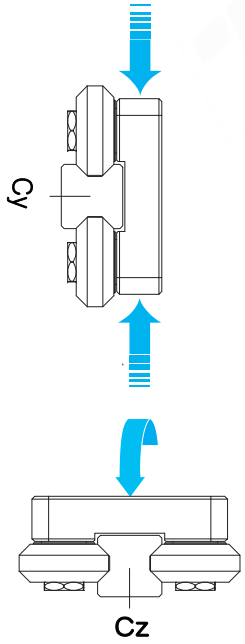
FDK齿条导轨



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			
	Cy	Coy	Cz	Coz
	(Kg/f)	(Kg/f)	(Kg/f)	(Kg/f)
FDH15/FDK15PW	149	54	317	114
FDH20/FDK20PW	223	82	446	164
FDH25/FDK25PW	496	222	1055	472
FDH30/FDK30PW	760	332	1510	664
FDH40/FDK40PW	1038	472	2076	944
FDK50PW	1118	568	2236	1136
FDK60PW	1912	948	3824	1896
FDK80PW	3800	2200	7600	4400



1N ＝ 0.102Kgf

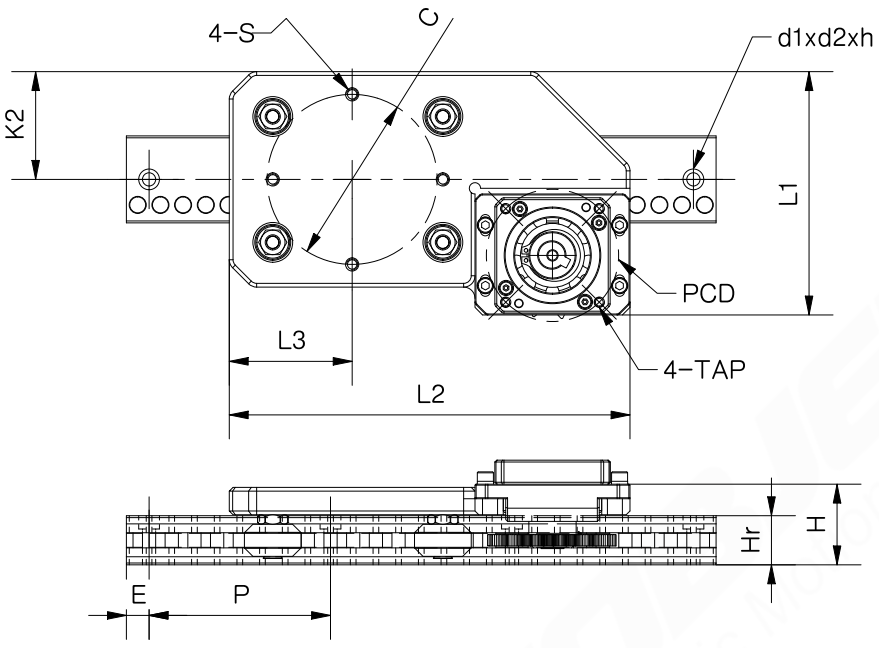
1N,m ＝ 0.102Kgf.m

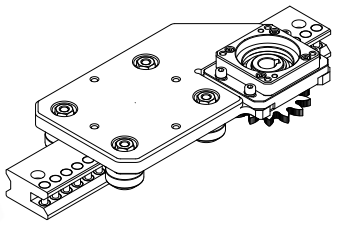
- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点:
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

!

FDH齿条导轨

- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点:
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转





单位 : mm

公称型号	FDH-PW/FDK-PW/FDD-PW 齿条导轨										
	Pich	P	E	M1	K2	P1	Wr	N	K	4-S	d1xd2xh
FDH15PW-041214	12	96	10	25	39.7	60	42	34	3	M6	11X7X7
FDH20PW-051214	12	96	12	26	41	60	46	34	4.18	M6	11X7X7
FDH25PW-061614	16	96	16	38	69	112	58	50	5	M8	14X11X9
FDH30PW-081814	18	90	18	38	74.38	116	64	39.82	6	M8	14X11X9
FDH40PW-102014	20	120	20	44	93.9	152	70	44.82	6.5	M10	17X11X11

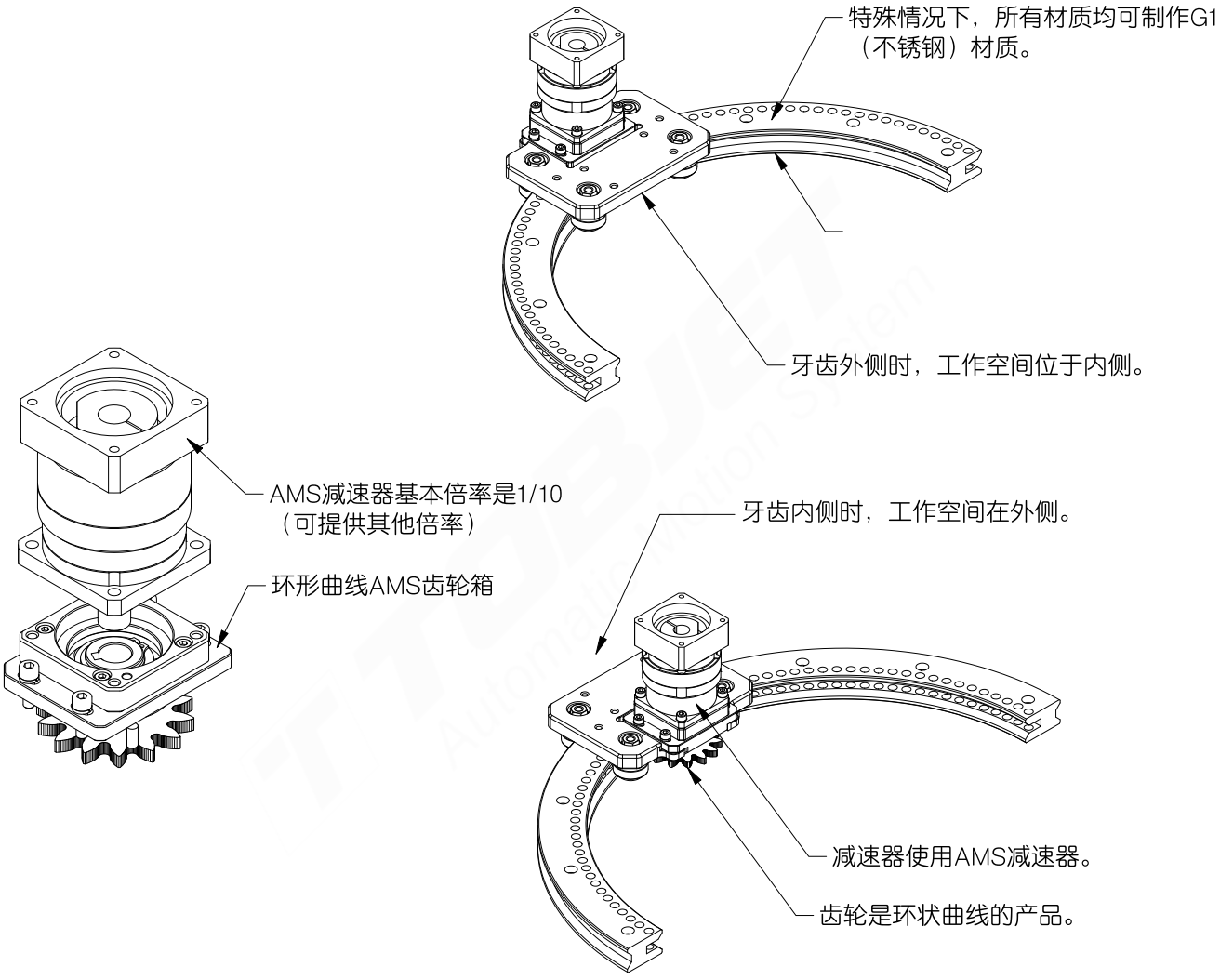
公称型号	FDH-PW/FDK-PW/FDD-PW 齿条导轨										
	H	H3	Motor	L1	L2	L3	pcd(c)	C2	C3	K3	齿轮	减速器
FDH15PW-041214	41.5	2.8	42CM02	125	212	68	60	49.3	44	12.3	1214	60
FDH20PW-051214	42	3.3	57CM06	128.5	212	73	60	41	44	10	1214	60
FDH25PW-061614	57	3.1	60CM22X	159	270	75	68	44	62	0	1614	90
FDH30PW-081814	58	4.1	60CM22X	176	300	90	94	57.5	80	0.5	1814	90
FDH40PW-102014	70	5.5	86CM35	188	366	123	130	65.1	100	2.1	2014	115

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

FDK齿条导轨

齿轮齿内外比较



FDK齿条导轨

FDK 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C_0（基本额定静力矩M_0）

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

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

$$Lh = \frac{L}{2 \cdot \ell s \cdot n_1 \cdot 60}$$

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

5. 对z方向力矩的额定寿命

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

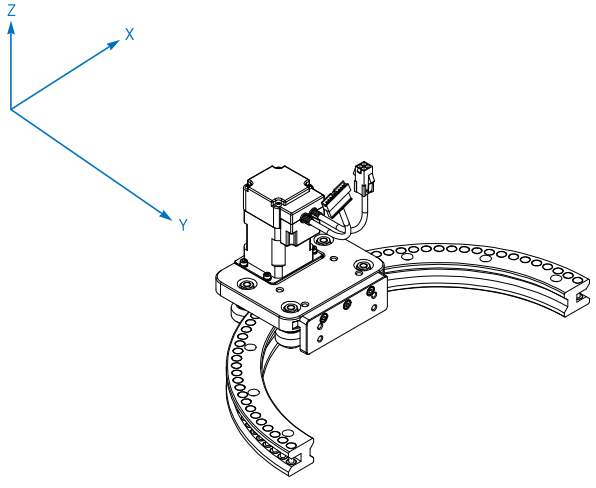
$$Lh = \frac{L}{2 \cdot \ell s \cdot n_1 \cdot 60}$$

L	：额定寿命	(m)
Lh	：额定寿命	(h)
Cz	：各z向的基本额定动负	(N • m)
M	荷 ：各z向的工作负荷	(N • m)
ℓs	：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

◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

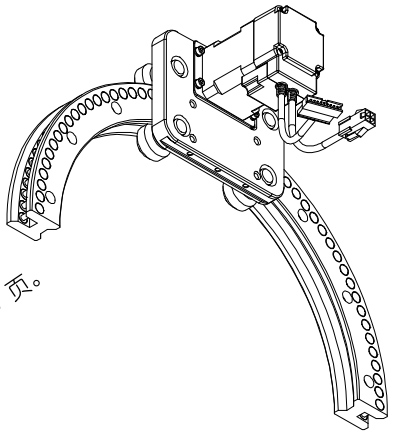
■ 特点：
■ 无间隙导轨
■ 无需加油
■ 噪音低
■ 可高速运转



FDK齿条导轨

FDK-E 齿轮导轨尺寸

- 齿轮齿条导轨螺距精度0.03mm-0.05mm以内
- 特点：
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转



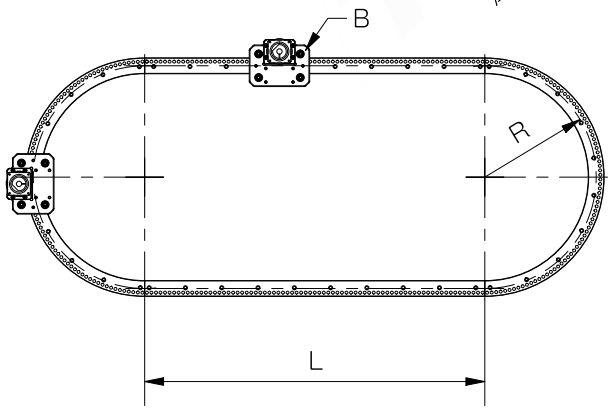
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。
导轨长度请参考第 25 页。

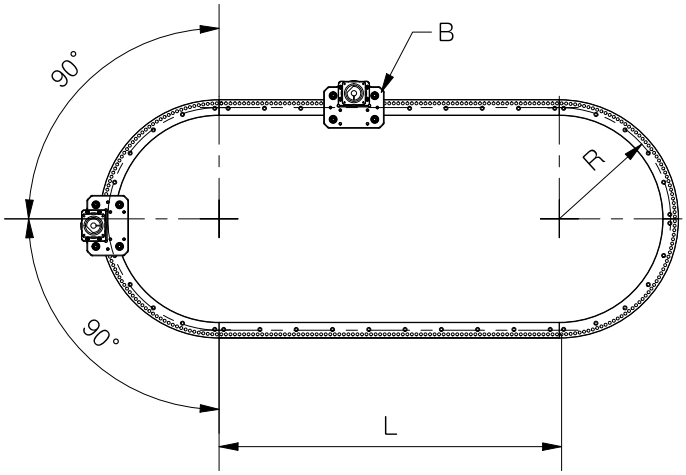
FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60-1000（2）

TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	牙齿规格	沿牙齿方向内侧方向"I"外侧方向"O"	R半径的齿数。	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。	"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器	直线导轨长度	直线导轨数量

详情请参考第23页

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/ SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3





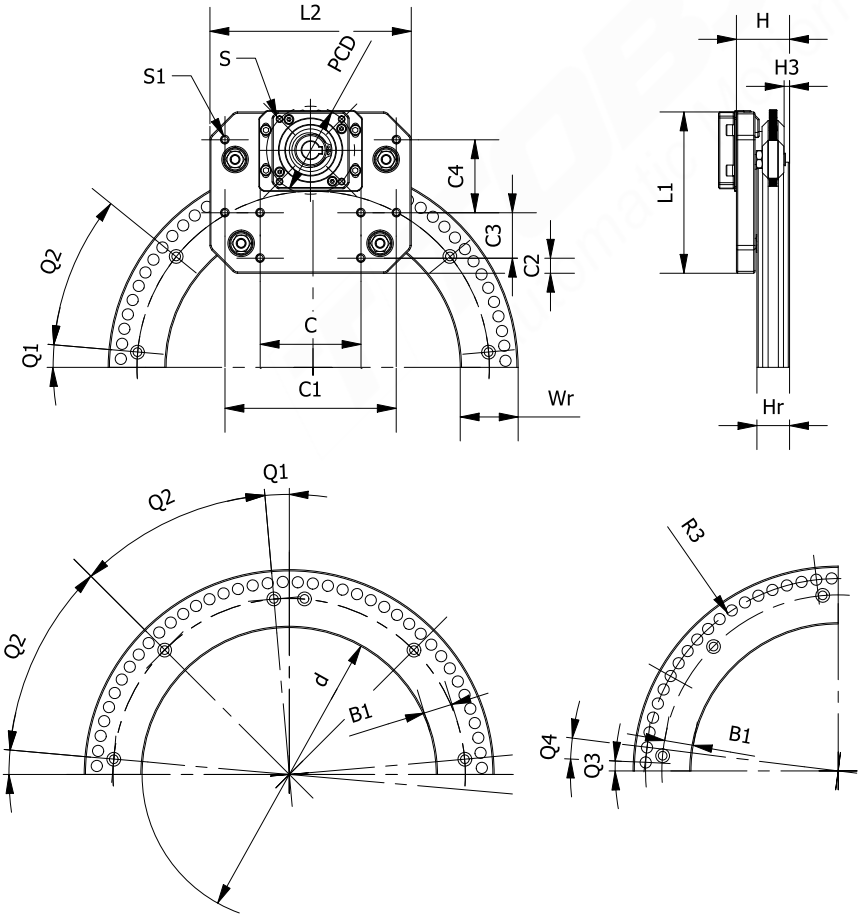
FDK-O 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60

TOBJET FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	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。	"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器



- 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- 特点：
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/ SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3

WR 导轨宽度的中心（圆形的半径为 "R"）。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准，定义为 "B1" 尺寸。
"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同，但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品，若有特殊需求，设计人员可以自行构思并进行设计。
对于非标准规格的产品，设计时需确保连接部分以 Q4 为基准，并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。
相关参考资料请参见第 33 页。

此外，WR 尺寸已规范确定，并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。

（参考：对于大型产品或少量生产的订单，图纸不予提供。）

单位 ： mm

公称型号	FDK-PW-O 外侧齿轮复合圆形导轨													
	R	C(牙数)	Q(角度)	减速比	H	Hr	Wr	L1	L2	L3	N	H3	PCD	C1
FDK10PW-030812	121	C50	90	4.1666	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
	147	C60	90	6.6666	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
	351	C140	90	11.6666	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
FDK15PW-041214	149	C42	90	3	41.5	25	42	124	160	80	34	3	70	136
	302	C82		5.8571	41.5	25	42	124	160	80	34	3	70	136
	402	C108		7.7142	41.5	25	42	124	160	80	34	3	70	136
FDK20PW-051214	514	C138	90	9.8571	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136
	751	C200		14.2857	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136
	1003	C266		19	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136
FDK25PW-061614	606	C122	90	8.7142	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
	800	C160		11.4285	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
	1004	C200		14.2857	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
	1329	C258		18.4285	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
FDK30PW-081814	601	C108	90	7.7142	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	807	C144		10.2857	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	1002	C178		12.7142	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	1208	C214		15.2857	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	1609	C284		20.2857	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
FDK40PW-102014	809	C130	90	9.2857	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	1000	C160		11.4285	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	1509	C240		17.1428	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	2006	C318		22.7142	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	2503	C396		28.2857	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
FDK50PW-122514	1035	C130	90	9.2857	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	1245	C156		11.1428	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	1881	C168		12	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	2502	C256		18.2857	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	3123	C318		22.7142	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
FDK60PW-163614	1031	C90	90	12.8571	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	1505	C134		19.1428	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	2009	C178		25.4285	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	2490	C220		31.4285	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	3017	C266		38	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
FDK80PW-224016	1210	C98	90	12.25	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	1312	C106	90	13.25	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	2254	C160	90	20	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	2509	C200	90	26.25	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	3018	C240	90	30	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400

1N = 0.102Kgf

FDK-O 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

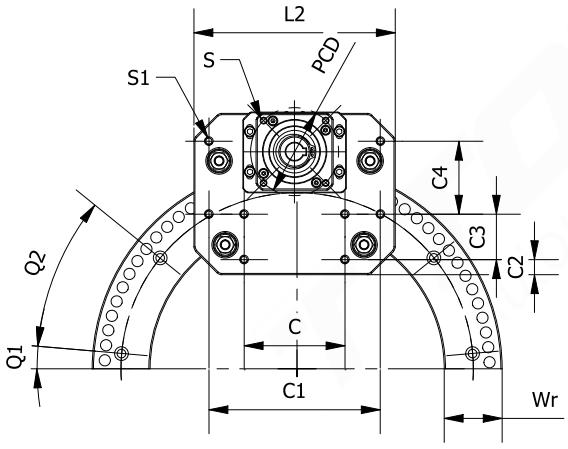
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

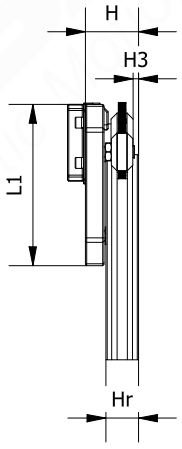
FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60

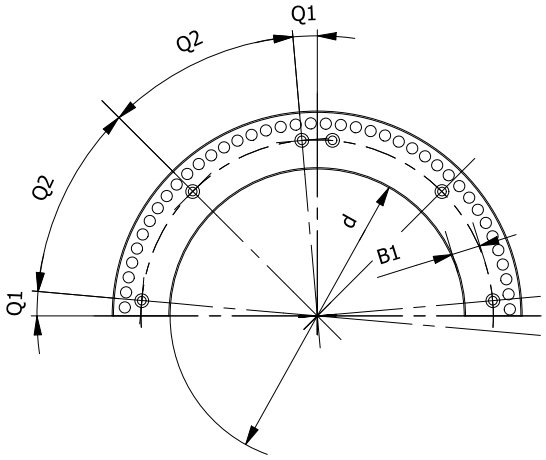
TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	牙齿规格	沿牙齿方向内侧方向"I"外侧方向"O"	牙齿数量	弧形导轨角度	滑块数量（1）意思是说，这是6个滑块中的1号形状。	"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器

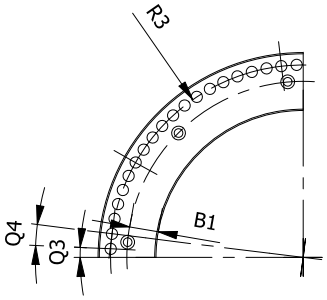
- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点：
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3









WR 导轨宽度的中心（圆形的半径为 "R"）。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准，定义为 "B1" 尺寸。
"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同，但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品，若有特殊需求，设计人员可以自行构思并进行设计。
对于非标准规格的产品，设计时需确保连接部分以 Q4 为基准，并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。
相关参考资料请参见第 33 页。
此外，WR 尺寸已规范确定，并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。
（参考：对于大型产品或少量生产的订单，图纸不予提供。）

单位：mm

公称型号	FDK-PW-O 外侧齿轮复合圆形导轨												质量	
	R1	d	S	C	C2	C3	C4	d1*d2*h	Q1	Q2	C/Kg/f	Co/Kg/f	FDK 滑块	FDK 轨道
FDK10PW	121.335	215.67	M4*0.7	36	9	16	20	8*5*5	7	38	110	40		
	146.802	266.60	M4*0.7	36	9	16	20	8*5*5	7	28	110	40		
	350.538	674.08	M4*0.7	36	9	16	20	8*5*5	3	12	110	40		
FDK15PW	149.432	256.86	M6*1	70	12	36	58	11*7*7	7	38	317	114		
	302.224	562.45	M6*1	70	12	36	58	11*7*7	3	14	317	114		
	401.538	761.08	M6*1	70	12	36	58	11*7*7	3	12	317	114		
FDK20PW	514.146	982.29	M6*1	80	12	36	58	11*7*7	3	8.4	446	164		
	750.980	1455.96	M6*1	80	12	36	58	11*7*7	2.5	5	446	164		
	1003.093	1960.19	M6*1	80	12	36	58	11*7*7	1.5	5.8	446	164		
FDK25PW	606.346	1154.69	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	3	7	1055	472		
	799.880	1541.76	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	1.5	5.8	1055	472		
	1003.600	1949.20	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	1.5	5.8	1055	472		
	1328.994	2599.99	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	1	4.4	1055	472		
FDK30PW	600.797	1137.59	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	3	7	1510	664		
	807.062	1550.12	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1.5	5.8	1510	664		
	1001.890	1939.78	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1.5	5.8	1510	664		
	1208.134	2352.27	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1	4.4	1510	664		
	1609.206	3154.41	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1	4	1510	664		
FDK40PW	809.106	1548.21	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	2.4	7.1	2076	944		
	1000.092	1930.18	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	1.5	5.8	2076	944		
	1509.388	2948.78	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	1.8	5.4	2076	944		
	2005.515	3941.03	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	0.8	3.4	2076	944		
	2502.515	4935.03	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	0.5	2.7	2076	944		
FDK50PW	1034.510	1971.02	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1.8	10.8	2236	1136		
	1244.740	2391.48	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1.5	8.7	2236	1136		
	1881.360	3664.72	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1.5	8.7	2236	1136		
	2502.065	4906.13	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1	5.5	2236	1136		
	3122.769	6147.54	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1	5.5	2236	1136		
FDK60PW	1031.380	1950.76	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1.8	10.8	3824	1896		
	1504.613	2897.23	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1.8	5.4	3824	1896		
	2008.844	3905.67	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	0.8	3.4	3824	1896		
	2490.156	4868.31	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1	5.5	3824	1896		
	3017.307	5922.61	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1	5.5	3824	1896		
FDK80PW	1209.780	2293.56	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	2.2	10.7	7600	4400		
	1311.630	2497.26	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	2.2	10.7	7600	4400		
	2253.830	4381.66	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	1.5	5.8	7600	4400		
	2508.480	4890.96	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	1.5	5.8	7600	4400		
	3017.780	5909.56	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	1	5.5	7600	4400		

1N = 0.102Kgf

FDK-I 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

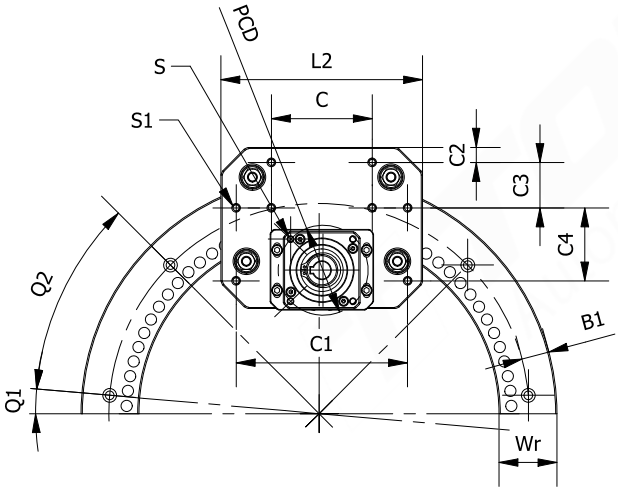
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

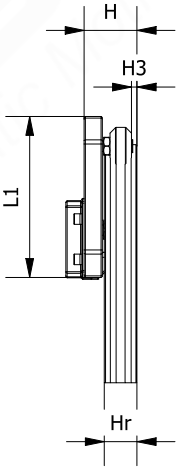
FDK20PW-G3-051214-I-C80-A180-2B(2)D60

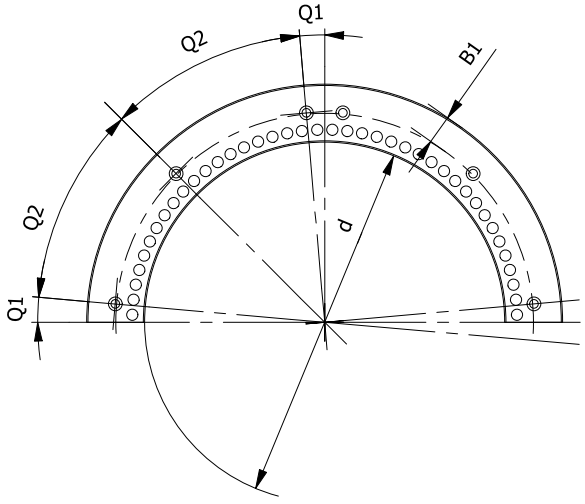
TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	牙齿规格	沿牙齿方向内侧方向"I"外侧方向"O"	牙齿数量	弧形导轨角度	滑块数量（1）意思是说，这是6个滑块中的1号形状。	"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器

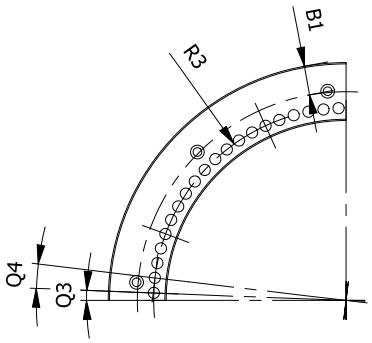
- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点：
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3









WR 导轨宽度的中心（圆形的半径为 "R"）。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准，定义为 "B1" 尺寸。
"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同，但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品，若有特殊需求，设计人员可以自行构思并进行设计。
对于非标准规格的产品，设计时需确保连接部分以 Q4 为基准，并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。
相关参考资料请参见第 33 页。
此外，WR 尺寸已规范确定，并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。
（参考：对于大型产品或少量生产的订单，图纸不予提供。）

单位 ： mm

公称型号	FDK-PW-I 内侧齿轮复合圆形导轨													
	R	C(牙数)	Q(角度)	减速比	H	Hr	Wr	L1	L2	L3	N	H3	PCD	C1
FDK10PW-030812	121	C50	90	4.1666	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
	147	C60	90	6.6666	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
	351	C140	90	11.6666	31	18	27	68	93	46.5	21	3		76
FDK15PW-041214	149	C42	90	3	41.5	25	42	124	160	80	34	3	70	136
	302	C82		5.8571	41.5	25	42	124	160	80	34	3	70	136
	402	C108		7.7142	41.5	25	42	124	160	80	34	3	70	136
FDK20PW-051214	514	C138	90	9.8571	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136
	751	C200		14.2857	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136
	1003	C266		19	42	26	46	129	160	80	34	3	70	136
FDK25PW-061614	606	C122	90	8.7142	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
	800	C160		11.4285	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
	1004	C200		14.2857	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
	1329	C258		18.4285	57	36	58	172	190	95	40	3.5	100	150
FDK30PW-081814	601	C108	90	7.7142	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	807	C144		10.2857	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	1002	C178		12.7142	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	1208	C214		15.2857	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
	1609	C284		20.2857	58	38	64	176	200	100	40	5	100	170
FDK40PW-102014	809	C130	90	9.2857	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	1000	C160		11.4285	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	1509	C240		17.1428	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	2006	C318		22.7142	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
	2503	C396		28.2857	70	44	70	206	140	140	45	5	130	200
FDK50PW-122514	1035	C130	90	9.2857	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	1245	C156		11.1428	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	1881	C168		12	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	2502	C256		18.2857	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
	3123	C318		22.7142	96	60	98	340	284	170	68	6	165	260
FDK60PW-163614	1031	C90	90	12.8571	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	1505	C134		19.1428	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	2009	C178		25.4285	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	2490	C220		31.4285	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
	3017	C266		38	111	69	112	281	340	170	68	10	165	290
FDK80PW-224016	1210	C98	90	12.25	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	1312	C106	90	13.25	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	2254	C160	90	20	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	2509	C200	90	26.25	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400
	3018	C240	90	30	147	93	126	372	480	240	98	11	215	400

1N = 0.102Kgf

FDK-I 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

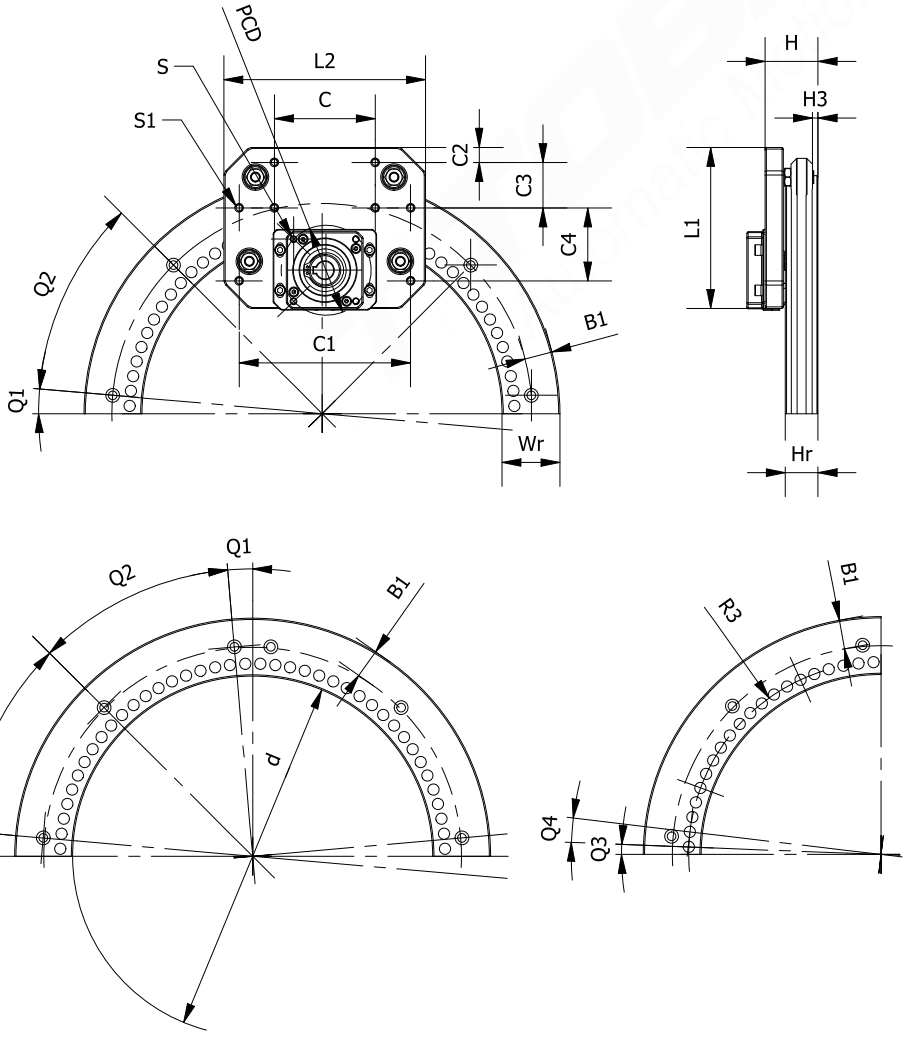
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-I-C80-A180-2B(2)D60

TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	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。	"滑块滚轮一体式D" 60包括减速器

- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点：
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转

G1：导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3：导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质
G9：导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意：亚母斯（AMS）标准品为G3



WR 导轨宽度的中心（圆形的半径为 "R"）。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准，定义为 "B1" 尺寸。
"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同，但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品，若有特殊需求，设计人员可以自行构思并进行设计。
对于非标准规格的产品，设计时需确保连接部分以 Q4 为基准，并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。
相关参考资料请参见第 33 页。
此外，WR 尺寸已规范确定，并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。
（参考：对于大型产品或少量生产的订单，图纸不予提供。）

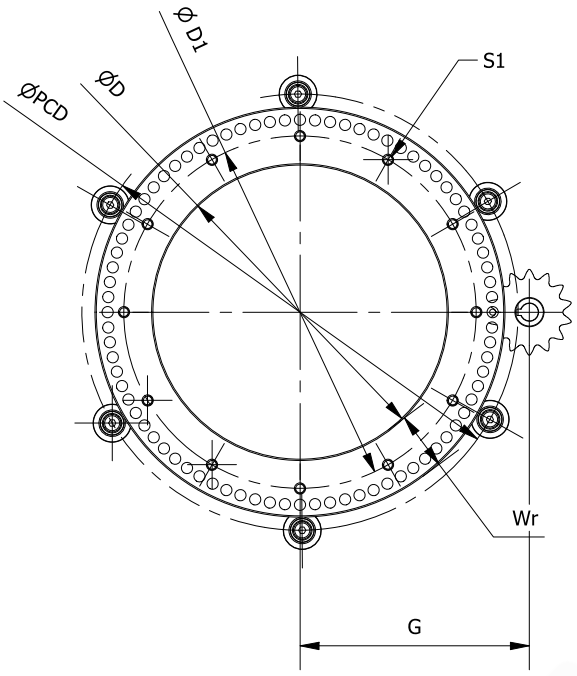
单位 ： mm

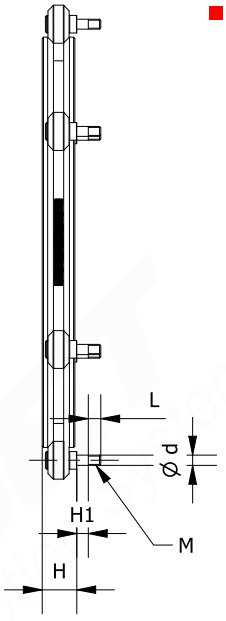
公称型号	FDK-PW-I 内侧齿轮复合圆形导轨												质量	
	R1	d	S	C	C2	C3	C4	d1*d2*h	Q1	Q2	C/Kg/f	Co/Kg/f	FDK 滑块	FDK 轨道
FDK10PW	133.335	239.67	M4*0.7	36	9	16	20	8*5*5	7	38	110	40		
	158.802	290.60	M4*0.7	36	9	16	20	8*5*5	7	28	110	40		
	362.538	674.08	M4*0.7	36	9	16	20	8*5*5	3	12	110	40		
FDK15PW	171.432	300.86	M6*1	70	12	36	58	11*7*7	7	38	317	114		
	324.224	606.45	M6*1	70	12	36	58	11*7*7	3	14	317	114		
	423.538	805.08	M6*1	70	12	36	58	11*7*7	3	12	317	114		
FDK20PW	540.146	1034.29	M6*1	80	12	36	58	11*7*7	3	8.4	446	164		
	776.980	1507.96	M6*1	80	12	36	58	11*7*7	2.5	5	446	164		
	1029.093	2012.19	M6*1	80	12	36	58	11*7*7	1.5	5.8	446	164		
FDK25PW	636.346	1214.69	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	3	7	1055	472		
	829.880	161.76	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	1.5	5.8	1055	472		
	1033.600	2009.20	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	1.5	5.8	1055	472		
	1328.994	2599.99	M8*1.25	90	20	46	78	14*11*9	1	4.4	1055	472		
FDK30PW	636.797	1209.59	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	3	7	1510	664		
	843.062	1622.13	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1.5	5.8	1510	664		
	1037.869	2011.74	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1.5	5.8	1510	664		
	1244.134	2424.27	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1	4.4	1510	664		
	1645.206	3226.41	M8*1.25	100	20	48	80	14*11*9	1	4	1510	664		
FDK40PW	846.106	1622.21	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	2.4	7.1	2076	944		
	1037.092	2004.18	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	1.5	5.8	2076	944		
	1546.388	3022.78	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	1.8	5.4	2076	944		
	2042.952	4015.90	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	0.8	3.4	2076	944		
	2539.515	5009.03	M10*1.5	120	15	50	100	17*11*11	0.5	2.7	2076	944		
FDK50PW	1063.008	2028.02	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1.8	10.8	2236	1136		
	1269.909	2441.82	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1.5	8.7	2236	1136		
	1365.402	2632.80	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1.5	8.7	2236	1136		
	2065.684	4033.37	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1	5.5	2236	1136		
	2559.065	5020.13	M12*1.75	130	40	60	130	21*12*14	1	5.5	2236	1136		
FDK60PW	1062.380	2012.76	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1.8	10.8	3824	1896		
	1566.613	3021.23	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1.8	5.4	3824	1896		
	2070.844	4029.69	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	0.8	3.4	3824	1896		
	2552.156	4992.31	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1	5.5	3824	1896		
	3079.307	6046.61	M16*2	160	32	60	160	21*12*14	1	5.5	3824	1896		
FDK80PW	1277.765	2429.53	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	2.2	10.7	7600	4400		
	1379.634	2633.27	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	2.2	10.7	7600	4400		
	2321.832	4517.66	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	1.5	5.8	7600	4400		
	2576.480	5026.96	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	1.5	5.8	7600	4400		
	3085.776	6045.55	M18*2.5	192	36	100	190	26*22*18	1	5.5	7600	4400		

1N = 0.102Kgf

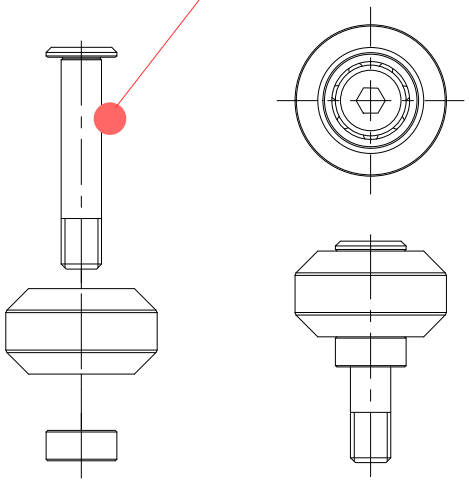
FDD-O-01 齿条导轨

- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- ■ 特点:
- ■ 无间隙导轨
- ■ 无需加油
- ■ 噪音低
- ■ 可高速运转





该图像由三个部件组成，组装顺序是先安装以180度为基准的部件，然后依次安装其余部件。为了更准确地理解组装过程，请参考第12页。



公称型号的构成例

FDD20PW-G3-051214-O-C80-A360-2R(2)

TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	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	滚轮数量（1）意思是说，这是滚轮中的2号形状。

FDD-O齿条导轨

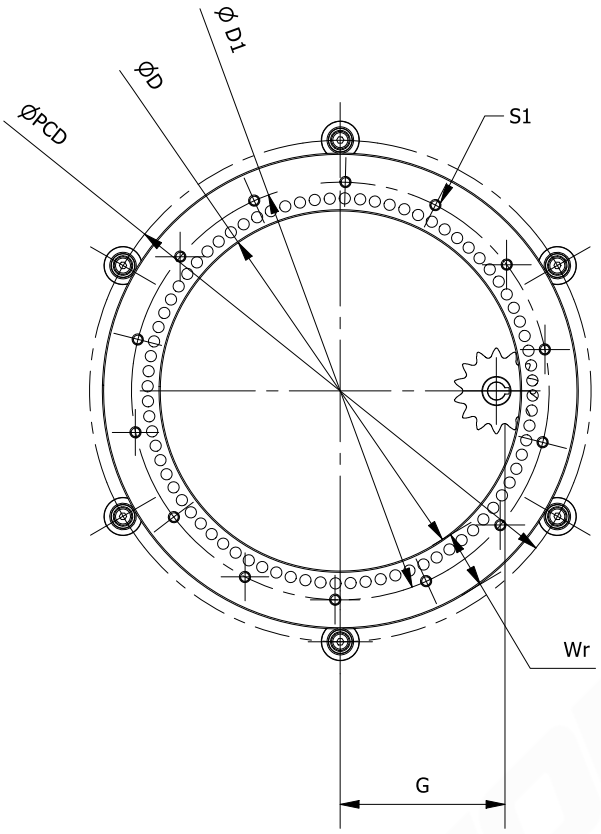
单位 ： mm

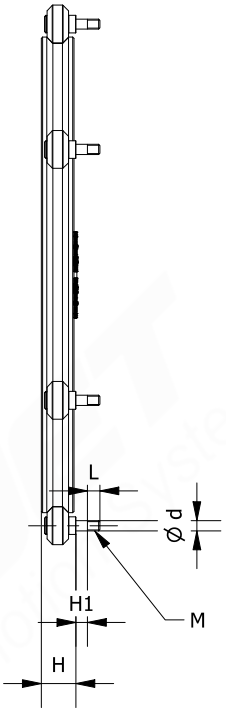
公称型号	FDD-O 齿条滚动导轨													
	C(牙数)	Wr	D	D1	PCD	S1	H	H1	L	Hr	Ød	G	M	S1 丝孔数量
FDD10PW-030812	C80	27	170.7	197.736	242.94	M5	21	6	8	18	6	118.15	M6	12
	C100		221.7	248.670	293.87	M5						143.62		12
	C120		272.6	299.604	344.80	M5						169.08		12
FDD15PW-041214	C84	42	267.9	309.855	372.43	M5	27	9	10	25	8	189.17	M8	14
	C164		573.4	615.431	678.01	M5						341.96		16
	C216		772.1	814.055	876.64	M5						441.28		16
FDD20PW-051214	C216	46	766.1	812.098	878.69	M6	28	9	10	26	8	441.79	M8	18
	C240		857.8	903.776	970.37	M6						487.63		18
	C276		995.3	1041.292	1107.9	M6						556.39		20
FDD25PW-061614	C122	58	548.3	606.346	689.39	M8	39	10	12	36	8	348.32	M8	16
	C170		792.8	850.810	933.85	M8						470.56		18
	C180		843.7	901.740	984.78	M8						496.02		18
	C220		1047.5	1105.460	1188.5	M8						597.88		20
FDD30PW-081814	C120	64	605.6	669.552	758.59	M10	41	12	12	38	8	386.88	M8	16
	C130		662.8	726.848	815.89	M10						415.53		18
	C144		743.1	807.062	896.10	M10						455.64		18
	C164		857.7	921.655	1010.7	M10						512.93		20
	C190		1006.6	1070.624	1159.7	M10						587.42		20
FDD40PW-102014	C100	70	548.1	618.120	719.76	M12	47	14	14	44	12	364.87	M12	16
	C120		675.4	745.444	847.08	M12						428.54		18
	C130		739.1	809.106	910.75	M12						460.37		18
	C150		866.4	936.430	1038.1	M12						524.03		20
	C170		993.8	1063.754	1165.4	M12						587.69		20
FDD50PW-122514	C80	98	510.1	608.120	747.52	M14	65	18	16	60	15	376.87	M15	16
	C100		669.3	767.275	906.68	M14						456.45		18
	C110		748.9	846.853	986.25	M14						496.24		18
	C120		828.4	926.430	1065.8	M14						536.03		20
	C140		987.6	1085.585	1225.0	M14						615.61		20

1N = 0.102Kgf

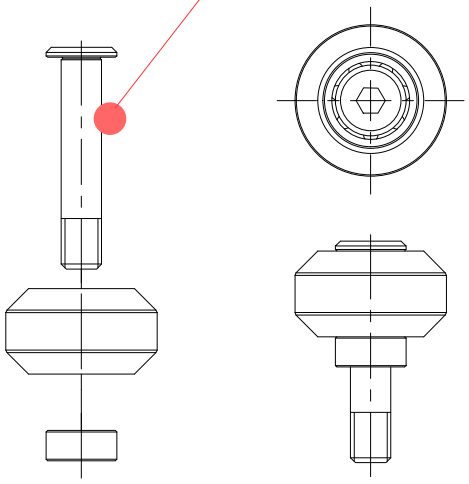
1N,m = 0.102Kgf.m

FDD-I-01 齿条导轨





该图像由三个部件组成，组装顺序是先安装以180度为基准的部件，然后依次安装其余部件。为了更准确地理解组装过程，请参考第12页。



公称型号的构成例

FDD20PW-G3-051214-I-C80-A360-2R(2)

TOBJET® FDK	弧形导轨规格	产品的材质构成要素"G3""G1"	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	滚轮数量（1）意思是说，这是滚轮中的2号形状。

想要了解产品技术信息请登录网站下载

选定产品后相关技术参数请先咨询亚母斯（AMS）确认，
更多新产品请查阅亚母斯（AMS）官方网站

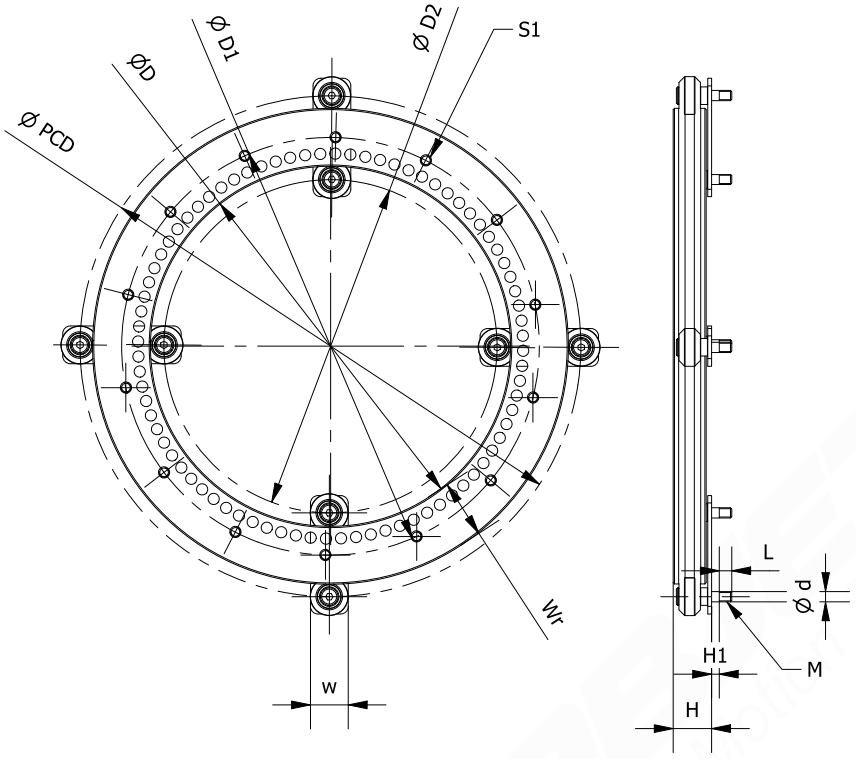
单位 ： mm

公称型号	FDD-I 齿条滚动导轨													
	C(牙数)	Wr	D	D1	PCD	S1	H	H1	L	Hr	Ød	G	M	S1 丝孔数量
FDD10PW-030812	C80	27	182.7	209.736	254.94	M5	21	6	8	18	6	85.59	M6	12
	C100		233.7	260.670	305.87	M5						111.05		12
	C120		284.6	311.604	356.80	M5						136.52		12
FDD15PW-041214	C84	42	289.9	331.855	394.43	M5	27	9	10	25	8	131.69	M8	14
	C164		595.4	637.431	700.01	M5						162.25		16
	C216		794.1	836.055	898.64	M5						200.45		16
FDD20PW-051214	C216	46	792.1	838.098	904.69	M6	28	9	10	26	8	441.79	M8	18
	C240		883.8	929.776	996.37	M6						487.63		18
	C276		1021.3	1067.292	1133.9	M6						556.39		20
FDD25PW-061614	C122	58	578.3	636.346	719.39	M8	39	10	12	36	8	273.02	M8	16
	C170		822.8	880.810	963.85	M8						470.56		18
	C180		873.7	931.740	1014.78	M8						496.02		18
	C220		1077.5	1135.460	1218.5	M8						522.58		20
FDD30PW-081814	C120	64	641.6	705.552	794.59	M10	41	12	12	38	8	243.59	M8	16
	C130		698.8	762.848	851.89	M10						300.89		18
	C144		779.1	843.062	932.10	M10						329.54		18
	C164		893.7	957.654	1046.7	M10						386.83		20
	C190		1042.6	1106.624	1195.7	M10						444.13		20
FDD40PW-102014	C100	70	585.1	655.120	756.76	M12	47	14	14	44	12	271.75	M12	16
	C120		712.4	782.444	884.08	M12						335.41		18
	C130		776.1	846.106	947.75	M12						367.24		18
	C150		903.4	973.430	1075.1	M12						430.90		20
	C170		1030.8	1100.754	1202.4	M12						494.56		20
FDD50PW-122514	C80	98	567.1	665.120	804.52	M14	65	18	16	60	15	259.75	M15	16
	C100		726.3	824.275	963.68	M14						339.32		18
	C110		805.9	903.853	1043.25	M14						379.11		18
	C120		885.4	983.430	1122.8	M14						418.90		20
	C140		1044.6	1142.585	1282.0	M14						498.48		20

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

FDD-I-02 齿条导轨



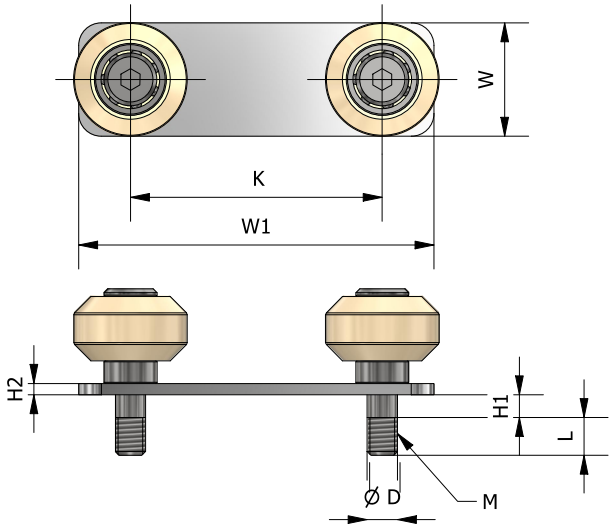
FDD齿轮复合圆形导轨中，FDD-B(3) 块状产品可提高圆形导轨的承载能力，并且**“K”尺寸已预先设定，无需额外调整预压**。

其组装方式与其他FDD产品相同，但B(3) 型号增加了中心平板结构。

公称型号的构成例

FDD20PW-G3-051214-O-C80-A360-2R(2)

TOBJET® FDK	
弧形导轨规格	
产品的材质构成要素"G3""G1"	
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	
滚轮数量（1）意思是说，这是滚轮中的2号形状。	



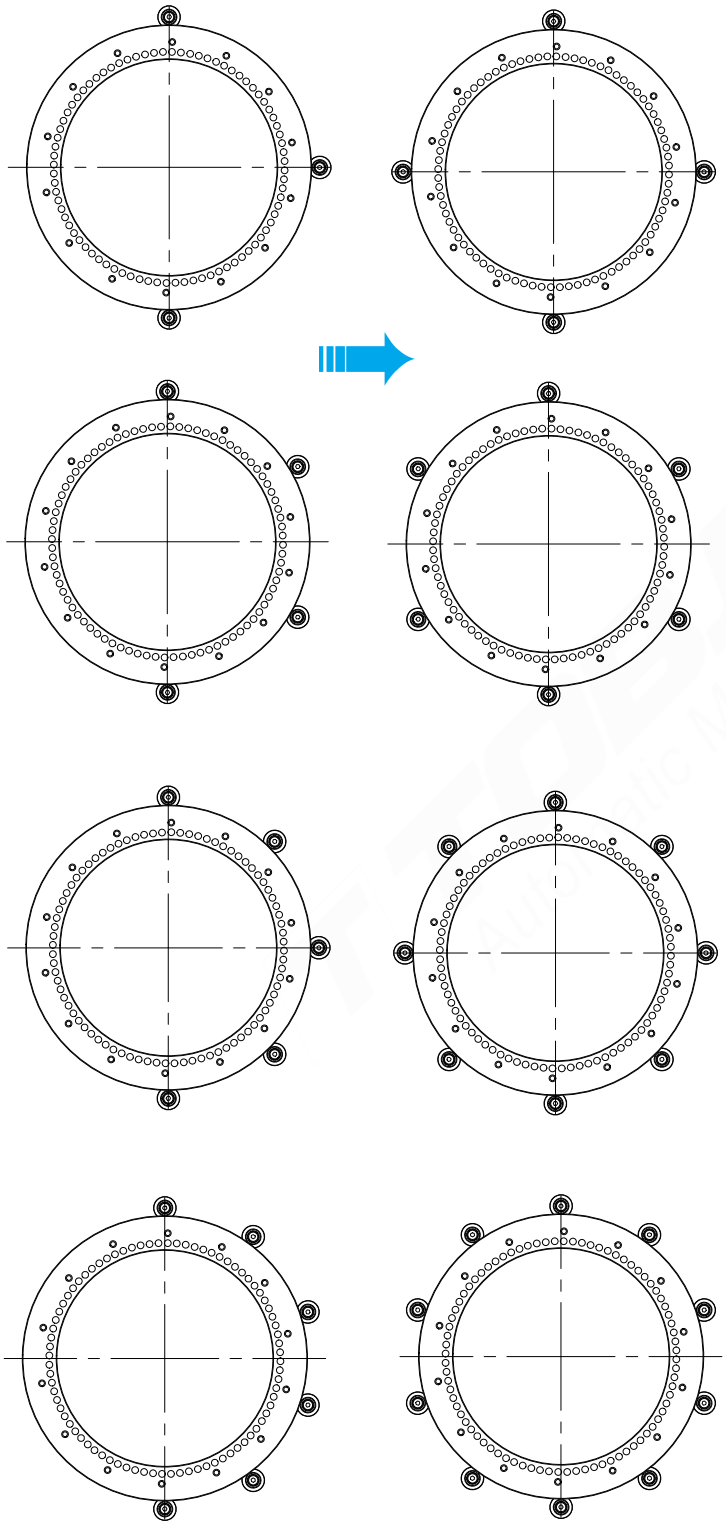
单位 ： mm

公称型号	FDD-I 齿条滚动导轨													
	C(牙数)	Wr	D	D1	PCD	S1	H	H1	L	Hr	Ød	G	M	S1 丝孔数量
FDD10PW-030812	C80	27	182.7	209.736	254.94	M5	21	6	8	18	6	85.59	M6	12
	C100		233.7	260.670	305.87	M5						111.05		12
	C120		284.6	311.604	356.80	M5						136.52		12
FDD15PW-041214	C84	42	289.9	331.855	394.43	M5	27	9	10	25	8	131.69	M8	14
	C164		595.4	637.431	700.01	M5						162.25		16
	C216		794.1	836.055	898.64	M5						200.45		16
FDD20PW-051214	C216	46	792.1	838.098	904.69	M6	28	9	10	26	8	441.79	M8	18
	C240		883.8	929.776	996.37	M6						487.63		18
	C276		1021.3	1067.292	1133.9	M6						556.39		20
FDD25PW-061614	C122	58	578.3	636.346	719.39	M8	39	10	12	36	8	273.02	M8	16
	C170		822.8	880.810	963.85	M8						470.56		18
	C180		873.7	931.740	1014.78	M8						496.02		18
	C220		1077.5	1135.460	1218.5	M8						522.58		20
FDD30PW-081814	C120	64	641.6	705.552	794.59	M10	41	12	12	38	8	243.59	M8	16
	C130		698.8	762.848	851.89	M10						300.89		18
	C144		779.1	843.062	932.10	M10						329.54		18
	C164		893.7	957.654	1046.7	M10						386.83		20
	C190		1042.6	1106.624	1195.7	M10						444.13		20
FDD40PW-102014	C100	70	585.1	655.120	756.76	M12	47	14	14	44	12	271.75	M12	16
	C120		712.4	782.444	884.08	M12						335.41		18
	C130		776.1	846.106	947.75	M12						367.24		18
	C150		903.4	973.430	1075.1	M12						430.90		20
	C170		1030.8	1100.754	1202.4	M12						494.56		20
FDD50PW-122514	C80	98	567.1	665.120	804.52	M14	65	18	16	60	15	259.75	M15	16
	C100		726.3	824.275	963.68	M14						339.32		18
	C110		805.9	903.853	1043.25	M14						379.11		18
	C120		885.4	983.430	1122.8	M14						418.90		20
	C140		1044.6	1142.585	1282.0	M14						498.48		20

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

FDD-O齿条导轨



FDD复合圆形导轨基本组装方法

滚轮的数量可根据客户的负载要求进行选择，通常可以选择4个、6个、8个或10个等不同选项。负载越大，所需的滚轮数量也越多，以提高支撑能力。因此，在选择滚轮数量时，需要综合考虑系统的稳定性和承载能力。

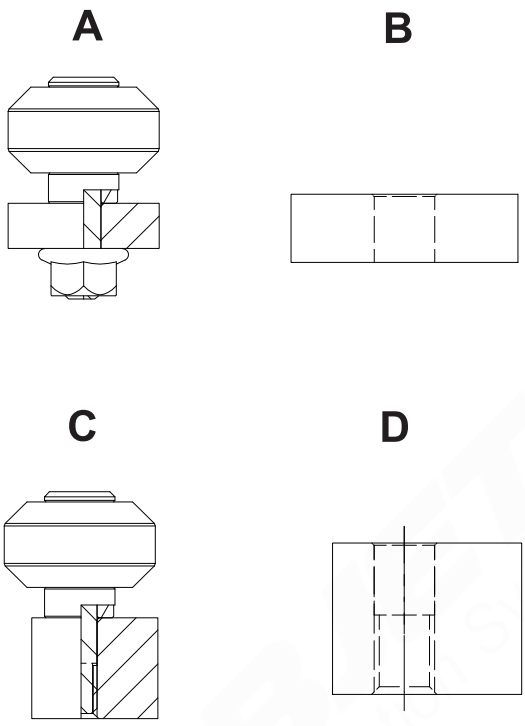
组装过程首先是将3个、4个、5个或6个滚轮安装到指定位置后，将圆形工作台（旋转台）小心地嵌入。随后，再依次安装1个、2个、3个或4个滚轮，以完成最终的组装。组装过程中，需要随时检查滚轮的对齐状态，确保所有部件正确安装，并在完成后确认圆形工作台的旋转是否顺畅。

此外，在组装过程中，可以选择使用普通标准滚轮或偏心滚轮来调整预压。偏心滚轮可用于进行微调，以实现更精确的运动控制，同时在特定环境下还能增强系统的耐久性和稳定性。

对于FDD复合齿轮圆形工作台，其内齿轮和外齿轮的组装方法相同。需要确保内外齿轮正确啮合，使其能够顺畅运行，并在组装后检查整体旋转效果。

相关的FDD产品可根据使用环境选择三种不同材质：

G3：铝合金材质，重量轻，抗腐蚀性能优越，适用于轻量化要求较高的系统。
G8：碳钢材质，强度高，耐磨性佳，适用于承受高负载的结构。
G1：不锈钢材质，抗腐蚀能力强，可在潮湿或化学环境中稳定运行。
根据不同的环境条件和需求，选择合适的材质，以确保最佳的性能和耐用性。



FDD齿轮复合圆形导轨的安装方法主要有两种常见的应用方式。

在大多数情况下，通常采用“C”图示中的安装方式，这种方式符合标准安装要求，具备较好的稳定性，并且便于组装。然而，根据特定的结构需求或使用环境，也可以按照“A”方式进行组装和使用。

“A”方式适用于特殊的工作条件，可能需要根据安装方式或负载方向进行相应的调整。因此，在安装前，建议充分考虑使用环境和负载要求，以选择最合适的安装方法，确保设备的最佳性能和稳定性。

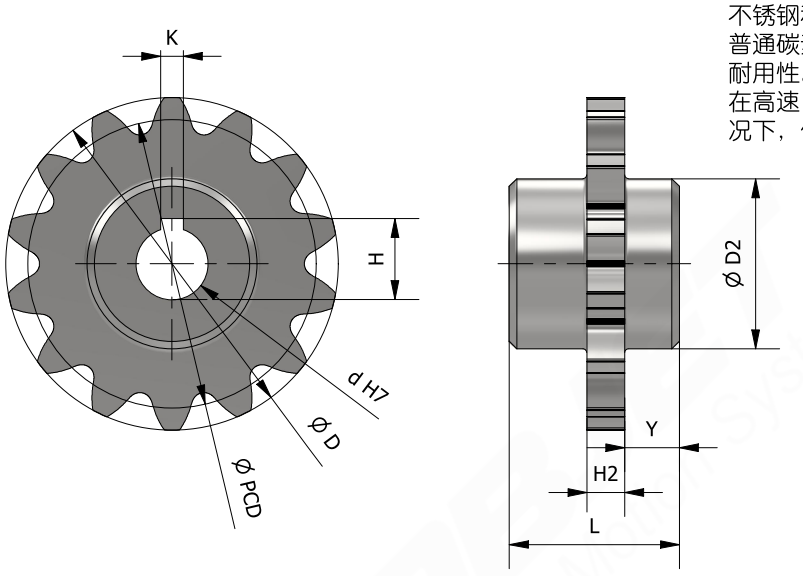
!

FDD齿条导轨

FDD-O-G5齿轮

FDD 齿轮与普通齿轮具有不同的特点。
该齿轮采用摆线和外摆线曲线原理进行设计和制造。
其最大特点是理论上不会产生累积误差，并且不存在间隙。
此外，在重复使用过程中，其累积误差可控制在 0.03mm 以内，是一种高精度齿轮。

相关产品的材质包括 G8 碳素钢、G1 不锈钢和 G3 高密度塑料。
普通碳素钢经过镍铬表面处理，以增强耐用性。
在高速、低噪音且承载轻负荷的合理工况下，使用 G3 是一种非常合理的选择



单位 ： mm

公称型号	FDD-O-G5 齿轮												
	C(牙数)	Ød	ØD	H	K	Ø D2	L	H2	Y	PCD			
FDD10PW-030812	C12	13	39.65	15.00	5	23	20	5	4.5	32.76			
FDD15PW-041214	C14	13	68.00	15.00	5	35	28	6	8.0	58.37			
FDD20PW-051214	C14	16	66.50	18.00	5	35	33	6	10.5	57.53			
FDD25PW-061614	C14	19	88.00	21.50	6	45	45	10	14.5	76.12			
FDD30PW-081814	C14	19	99.00	21.50	6	50	45	12	13.5	85.12			
FDD40PW-102014	C14	32	108.00	35.00	10	56	52	16	15.0	95.32			
FDD50PW-122514	C14	40	135.00	43.00	12	76	82	20	28.0	119.13			

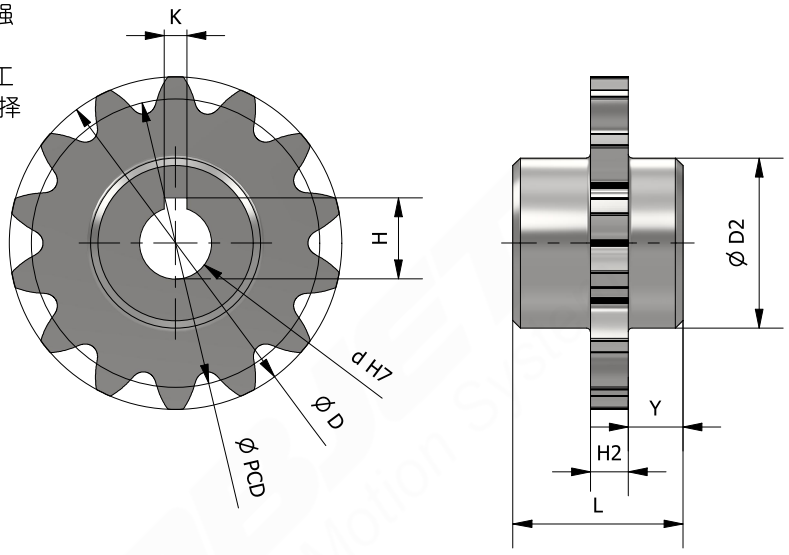
1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

FDD齿条导轨

FDD-I-G5齿轮

FDD 齿轮与普通齿轮具有不同的特点。该齿轮采用摆线和外摆线曲线原理进行设计和制造。
其最大特点是理论上不会产生累积误差，并且不存在间隙。
此外，在重复使用过程中，其累积误差可控制在 0.03mm 以内，是一种高精度齿轮。
相关产品的材质包括 G8 碳素钢、G1 不锈钢和 G3 高密度塑料。
普通碳素钢经过镍铬表面处理，以增强耐用性。
在高速、低噪音且承载轻负荷的合理工况下，使用 G3 是一种非常合理的选择



单位 ： mm

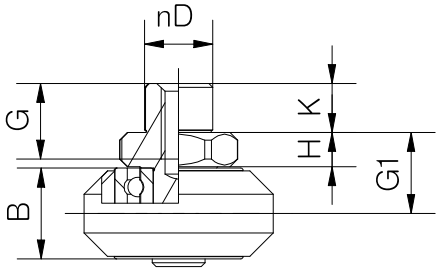
公称型号	FDD-I-G5 齿轮												
	C(牙数)	Ød	ØD	H	K	Ø D2	L	H2	Y	PCD			
FDD10PW-030812	C12	13	37.00	15.00	5	23	20	5	4.5	32.56			
FDD15PW-041214	C14	13	65.00	15.00	5	35	28	6	8.0	57.54			
FDD20PW-051214	C14	16	65.00	18.00	5	35	33	6	10.5	58.48			
FDD25PW-061614	C14	19	86.00	21.50	6	45	45	10	14.5	75.31			
FDD30PW-081814	C14	19	96.00	21.50	6	50	45	12	13.5	85.78			
FDD40PW-102014	C14	32	105.00	35.00	10	56	52	16	15.0	93.12			
FDD50PW-122514	C14	40	132.00	43.00	12	76	82	20	28.0	117.12			

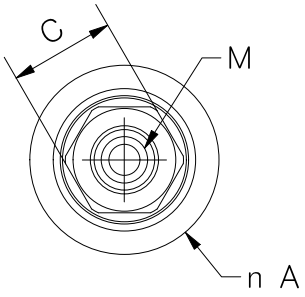
1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

TOBJET 滚轮

A-ROLLER-01系列



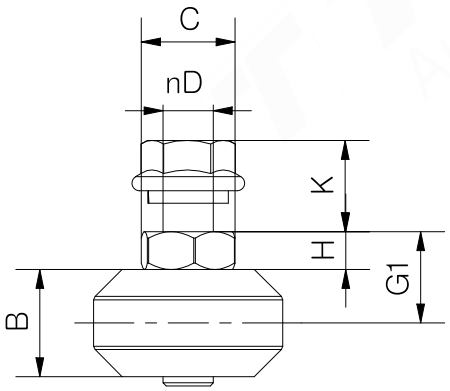


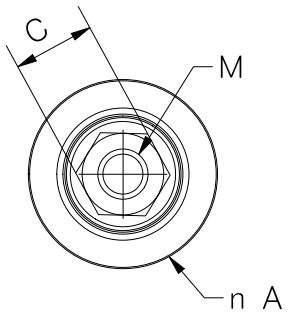
可制作偏心滚轮，标准偏心轮：0.5mm，如需其他偏心尺寸，请咨询亚母斯(AMS)相关人员。

单位：mm

公称型号	A-ROLLER-01系列滚轮尺寸参数											重量(kg)
	A	B	D	H	K	G	G1	C	M	C(kgf)	C0(kgf)	
FDA15-G3	24	12	9	3.25	7	7	9.25	14	M4	37	13	0.03
FDA20-G3	24.9	11.3	9	5	6.5	10	10.65	14	M5	53	23	0.03
FDA25-G3	32	14	10	4	6	12	11	14	M5	79	33	0.04
FDA30-G3	34.8	18	12	8	9.5	12	17	16	M6	110	46	0.07
FDA35-G3	48	27	14	6	12	19	19.5	18	M8	167	78	0.15
FDA45-G3	57.3	26	18	8	20	12	21	24	M10	325	147	0.24

A-ROLLER-02系列





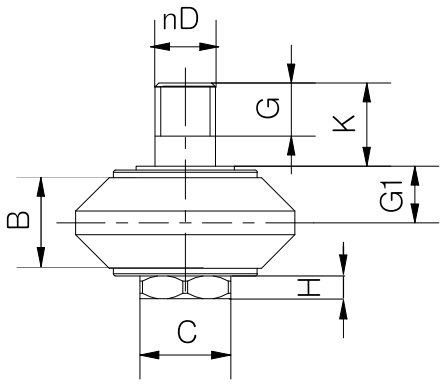
可制作偏心滚轮，标准偏心轮：0.5mm，如需其他偏心尺寸，请咨询亚母斯(AMS)相关人员。

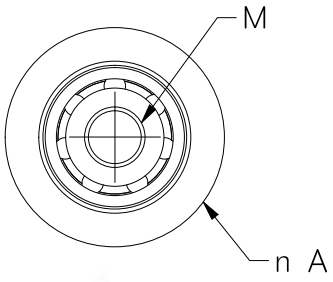
单位：mm

公称型号	A-ROLLER_02系列滚轮尺寸参数											重量(kg)
	A	B	D	H	K	G	G1	C	M	C(kgf)	C0(kgf)	
FDH15-G3	30	17	8	5.5	14.5	10	14	14	M5	80	34	0.05
FDH20-G3	30	17	8	6	14	10	14.5	14	M5	80	47	0.05
FDH25-G3	39.8	27.4	8	6.8	17.8	10	20.5	14	M5	126	56	0.11
FDH30-G3	39.8	27.4	8	6.8	17.8	10	20.5	14	M5	126	56	0.12
FDH40-G3	47	32	12	8	22	20	24	19	M8	144	79	0.18

TOBJET滚轮

A-ROLLER-03系列

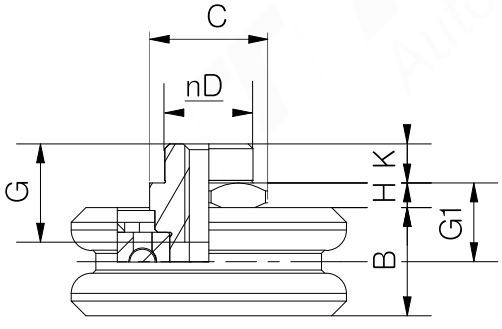


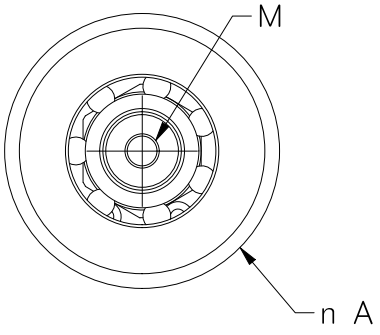


单位：mm

公称型号	A-ROLLER_03系列滚轮尺寸参数											重量(kg)
	A	B	D	H	K	G	G1	C	M	C(kgf)	C0(kgf)	
AHSR15-G1	25	10.5	6	2.6	8.6/10.6	5	5.75	8	M6	37	13	0.04
AHSR20-G1	29	12	8	3	13	7	6.5	12	M8	80	34	0.06
AHSR25-G1	32	13.5	10	3	16.5/20.5	12	7.25	14	M10	98	41	0.08
AHSR30-G1	40	19	10	3	16.5/19.5	9.5	10.5	16	M10	155	65	0.16
AHSR35-G1	44	19	12	4	19.0/26.0	11	10.5	19	M12	170	79	0.2
AHSR45-G1	57.3	26	15	6	21.5/31.5	17	14	24	M15	261	125	0.5

A-ROLLER-04系列





可制作偏心滚轮，标准偏心轮：0.5mm，如需其他偏心尺寸，请咨询亚母斯(AMS)相关人员

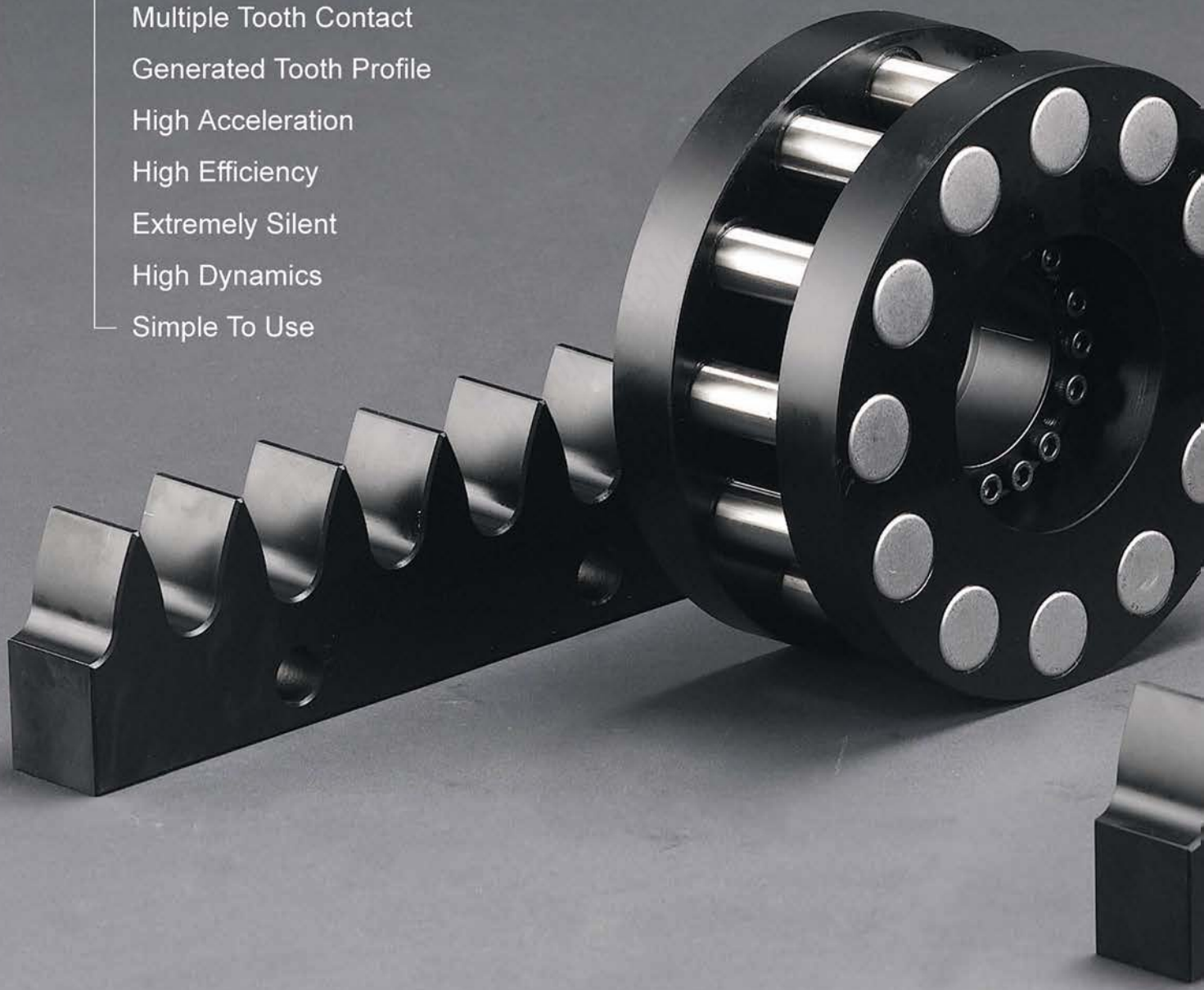
单位：mm

公称型号	A-ROLLER_04系列滚轮尺寸参数											重量(kg)
	A	B	D	H	K	G	G1	C	M	C(kgf)	C0(kgf)	
AHG15-G1	24	12	9	3.25	7	7	9.25	12	M4	53	19	0.03
AHG20-G1	24.9	11.3	9	5	6.5	10	10.65	12	M5	84	35	0.04
AHG25-G1	32	14	10	4	6	12	11	14	M5	100	42	0.05
AHG30-G1	34.8	18	12	8	9	12	17	16	M6	161	68	0.11
AHG35-G1	48	27	14	6	12	16	19.5	20	M8	241	105	0.2

Clean Rack Pinion
CRP Series

Clean Performer

- Clean Installation
- Various Selections
- Integer Movement
- Multiple Tooth Contact
- Generated Tooth Profile
- High Acceleration
- High Efficiency
- Extremely Silent
- High Dynamics
- Simple To Use



www.ams88.com

无背隙新系统齿条和齿轮

零背隙 Non-backlash

齿（滚销）时常有2~3处保持接触，正反方向都不发生齿背间隙
Trochoidal profiled tooth enables us to make a plurality of mutual teeth mesh at one time. The teeth always mesh via two or three portions and eliminate backlash when rotated in one or another direction.

高精度 High accuracy

进给精度（回转-直线比）和定位精度逼近精密滚珠丝杠。
Instead of gears, a combination of cam and roller makes a positioning accuracy and feeding accuracy (rotation-linearity ratio) as that of the ball-screw structure.

低噪音・低振动 Low noise and low vibration

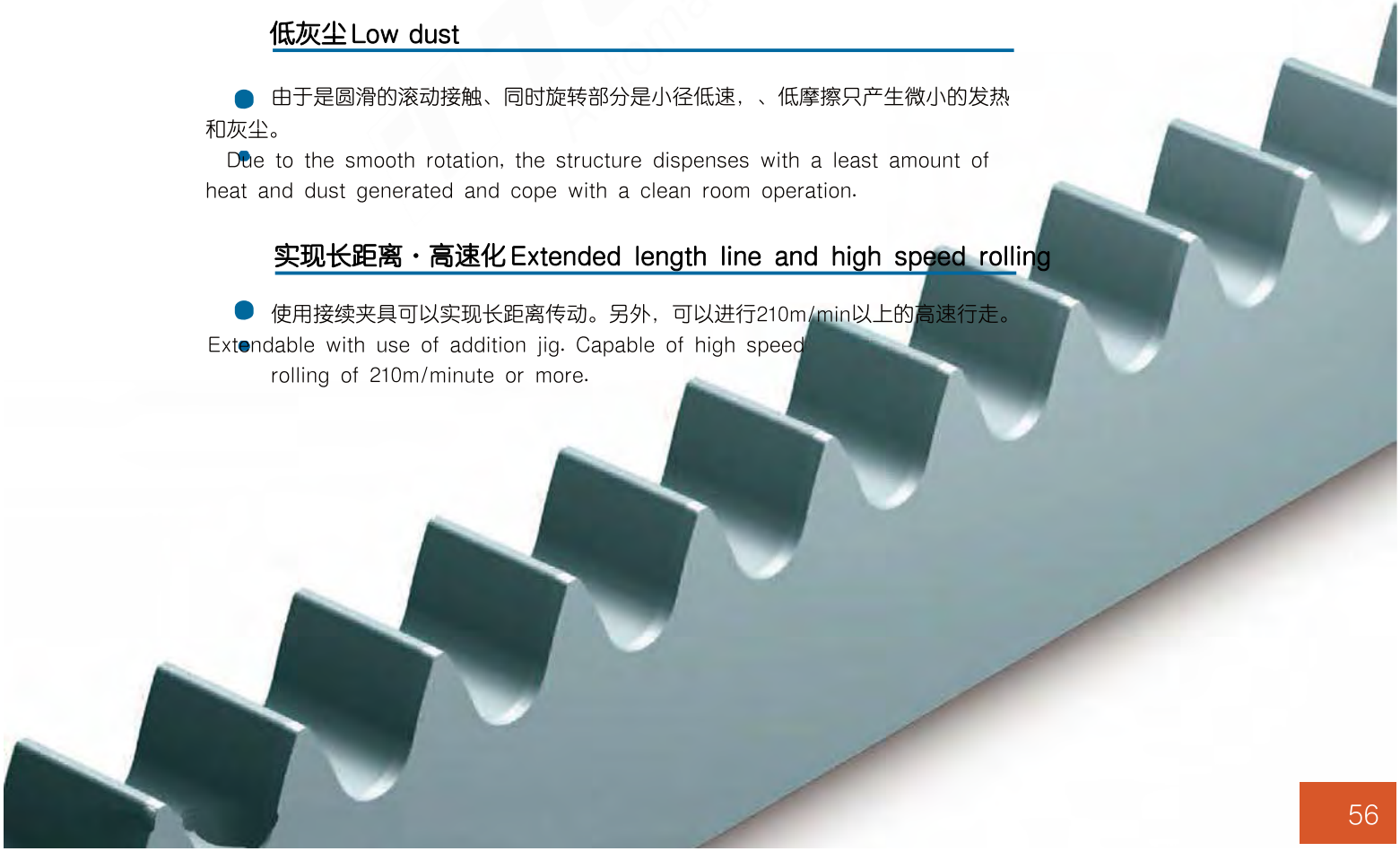
轴承支撑的滚销在次摆线齿面上圆滑滚动。不会产生令人不悦的敲齿音和滚动声。同时也减少了振动。
Rollers smoothly mesh with the optimized trochoidal tooth surface so as to avoid rattling noise, tooth striking noise and rotating noise from being induced together with the least amount of vibration.

低灰尘 Low dust

由于是圆滑的滚动接触、同时旋转部分是小径低速，、低摩擦只产生微小的发热和灰尘。
Due to the smooth rotation, the structure dispenses with a least amount of heat and dust generated and cope with a clean room operation.

实现长距离・高速化 Extended length line and high speed rolling

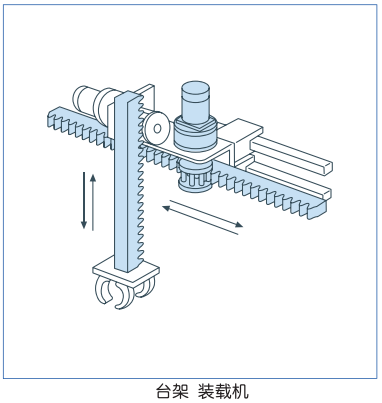
使用接续夹具可以实现长距离传动。另外，可以进行210m/min以上的高速行走。
Extendable with use of addition jig. Capable of high speed rolling of 210m/minute or more.



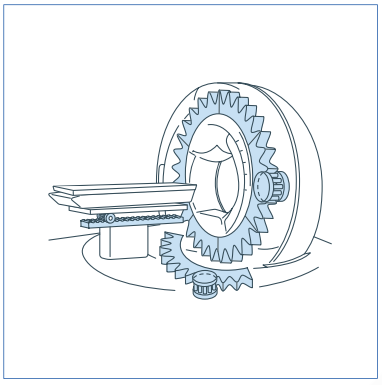
应用案例 Application examples

TCG齿条，TCG齿轮的使用方法采用图例来进行介绍Application examples of TCG Runner are shown as follows

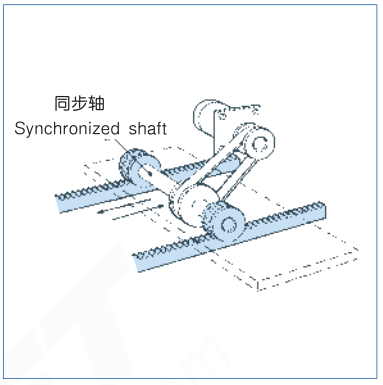
TCG齿条 应用例/TCG Runner application examples



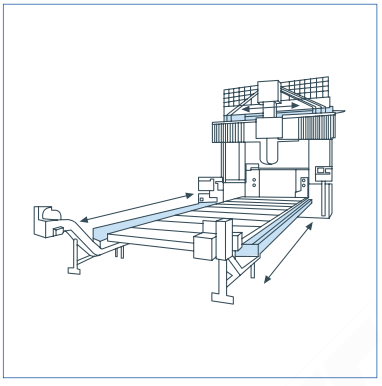
台架 装载机
Gantry loader



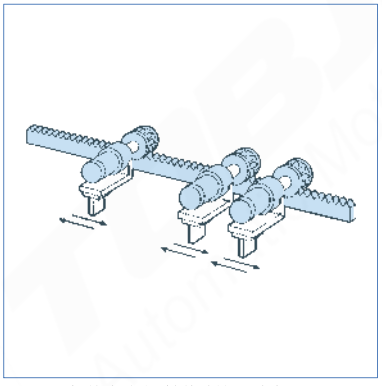
医疗器械
Medical Equipment



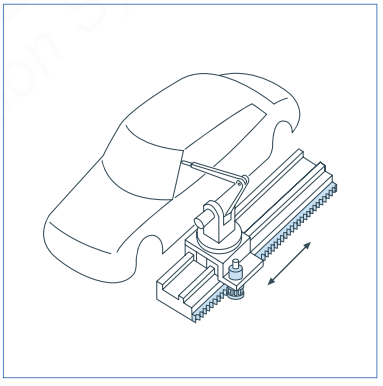
同步进给（防止宽幅传动的间隙）
Synchronized feeding
(Prevent cogging interference with a wide breadth unit)



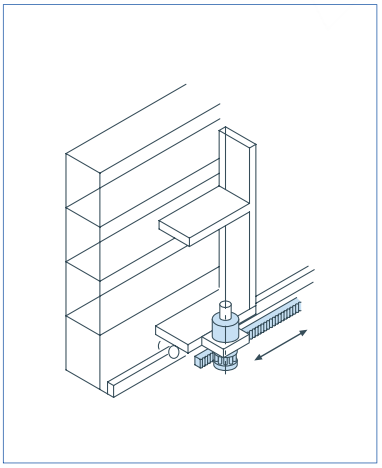
双列加工中心
Double-column Machining centers



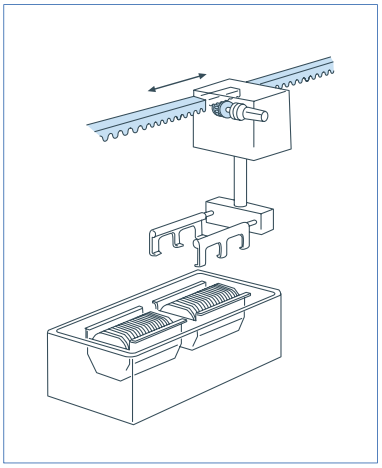
复数滚动头（例如纵切设备）
A plurality of heads
(Applied to a slitter apparatus)



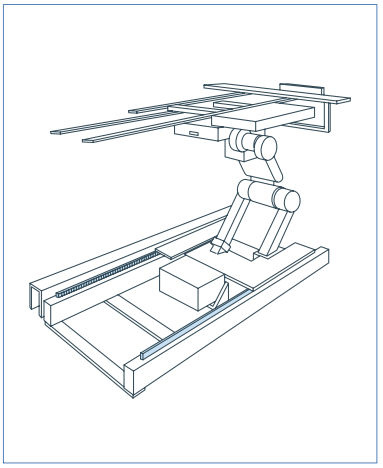
测量装置的进给Measurement device feeding



库存搬送
Stocker transfer



清洗线的搬送
Transfer to washing bath

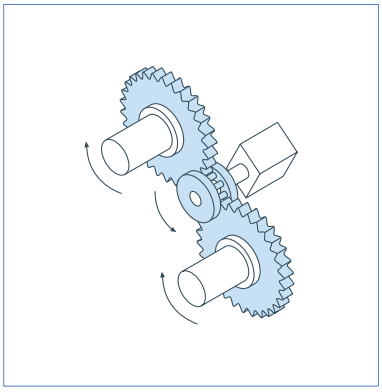


机器人搬运
Robot transfer

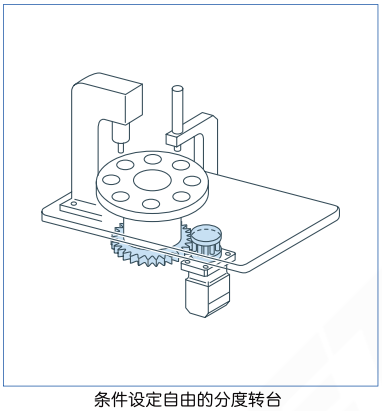
应用案例 Application examples

TCG齿条，TCG齿轮的使用方法采用图例来进行介绍Application examples of TCG Runner are shown as follows

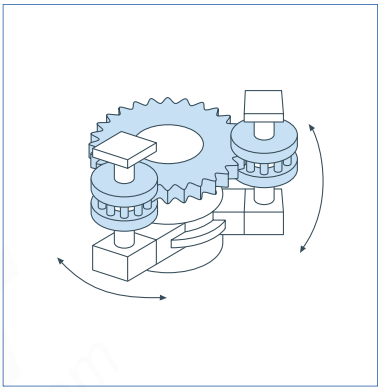
TCG齿轮 应用例 / TCG Ring application examples



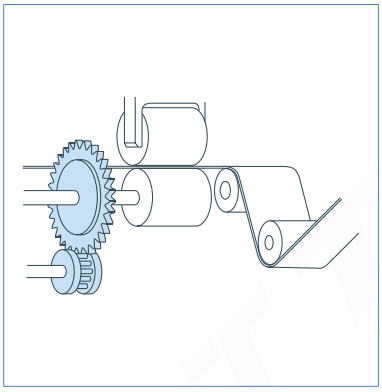
双轴同步驱动
Synchronized dual shaft drive



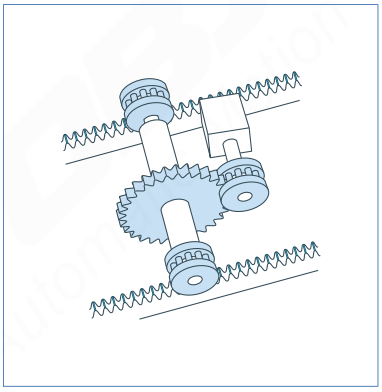
条件设定自由的分度转台
（正/逆,跳转）
Index table usable under flexible (Normal/reverse notation, Jumping over)



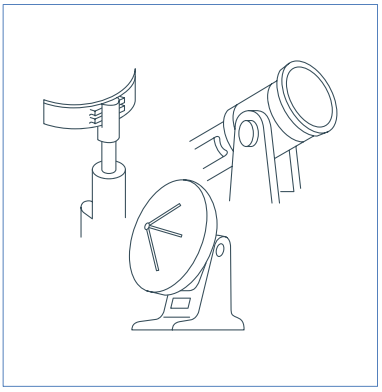
复数转台的驱动
Device for driving a plurality of tables



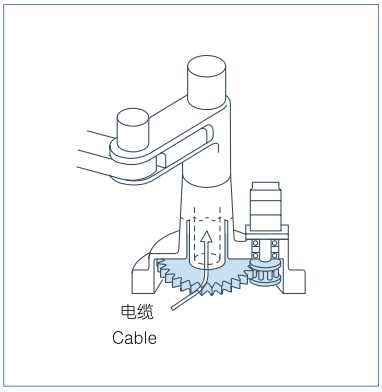
脉动很小的进给，卷绕
（薄膜，纸，薄片和细线）
Winding & feeding device with less pulsations (Film,Paper,Sheel&Thin wire)



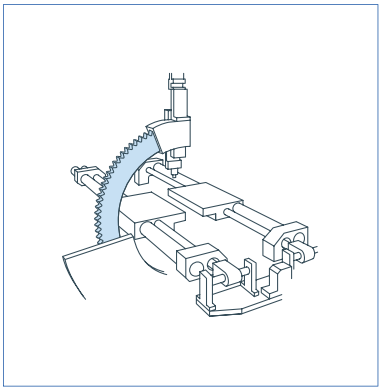
与ATCG齿轮&滚轮的组合搭配
Combination with TCG Cam Rack



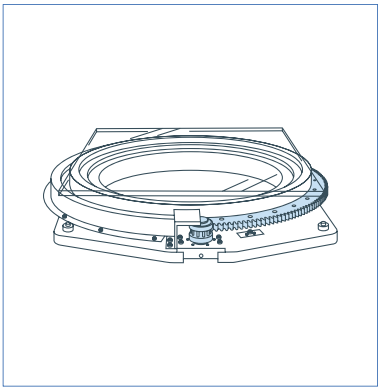
雷达，天线， 监视摄像机，
观测机械的驱动
Device for driving radar,antenna,surveillance camera, observatory equipment



机器人旋转驱动（中空）
Pivotal drive device for robot(Hollow)



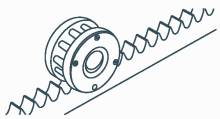
旋转/定位装置 Circling / Positioning



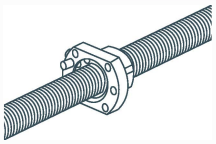
ATCG齿轮组件（大型基板）反转运置等
ATCG RingUnit (Large-scale) turn table

TCG系列使用的优点 / Available merits attained by TCG series

■ 零齿隙长距离进给 / Extended feeding with Non-backlash

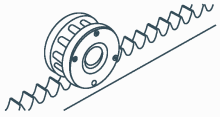


TCG齿条/ATCG Runner

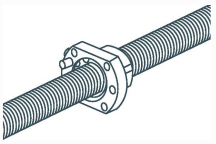


滚珠丝杠 / Ball-type screw

■ 高速进给 / High speed feeding

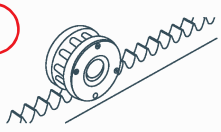


TCG齿条/TCG Runner

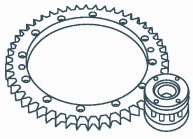


滚珠丝杠/Ball-type screw

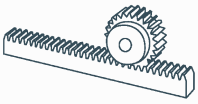
■ 低噪音运行 / Low noise operation



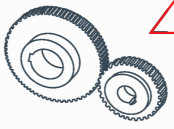
TCG齿条/TCG Runner



TCG齿轮/TCG Ring

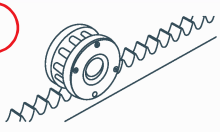


齿轮&齿条/Rack&Pinion

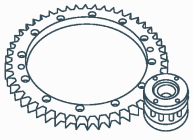


直齿轮/Spur gear

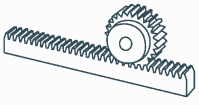
■ 低粉尘生产 / Low dust production



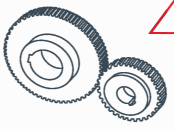
TCG齿条/TCG Runner



TCG齿轮/TCG Ring

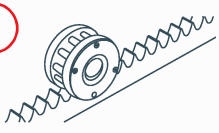


齿轮&齿条/Rack&Pinion

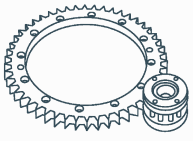


直齿轮/Spur gear

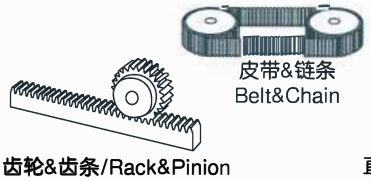
■ 高精度&往复定位/High accuracy & repeatability



TCG齿条/ATCG Runner



TCG齿轮/TCG Ring

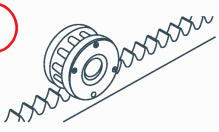


齿轮&齿条/Rack&Pinion

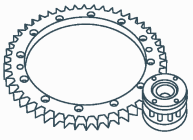


直齿轮/Spur gear

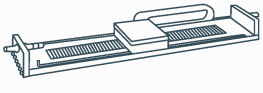
■ 成本 / Cost performance



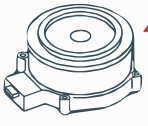
TCG齿条/ATCG Runner



TCG齿轮/TCG Ring

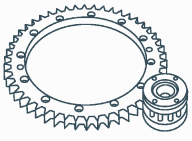


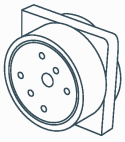
直线电机/Linear motor



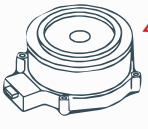
DD马达/DD motor

■ 中空结构 / Hollow unity structure





减速机/Raducer



DD马达/DD motor

拓博杰（TOBJET）直线导轨无需润滑，具有耐腐蚀、低噪音、低振动、轻量化、高速运行及无磁性等特点。适用于潮湿、粉尘、木屑等恶劣工作环境。



1.TOBJET为TOBJET的注册商标。为保护您的合法权益，请勿购买来源不明的仿冒产品。
2.本目录中所列的规格及图片可能与实际产品存在差异。因产品改进，产品外观或规格也可能发生变更。
3.TOBJET不会违反《贸易法》及其他相关法律法规，擅自销售受限制的技术或产品。出口依法受到限制的TOBJET产品时，必须依据相关法律规定向有关主管机关申请并取得相应的出口许可。此类产品不得用于核武器、生物武器、化学武器、导弹及其他军事武器的生产或开发。

Copyright © TOBJET automation equipment Co., Ltd.