



百士齐齿条



常州百士齐机械设备有限公司

高端齿条制造商 因为专注而不同



常州百士齐机械设备有限公司公司

拥有世界顶级加工设备专业生产高精度研磨齿条。

研磨齿条精度可达德国DIN3962标准5级，

模数M1-M22，长度可达2.5米。





高精度研磨齿条特性

高精度

进给精度和定位精度逼近丝杆的精度。

低噪音、低振动

高精度研磨齿轮齿条啮合时，不会发出令人不悦的敲击音和滚动声。

可实现长距离，高速化

实现长距离传动，可进行 200m/min 以上的高速移动。

高承载力

高精度研磨齿条的最大允许承载力约为精铣齿条的 2-3 倍。





型号说明
Code Description:

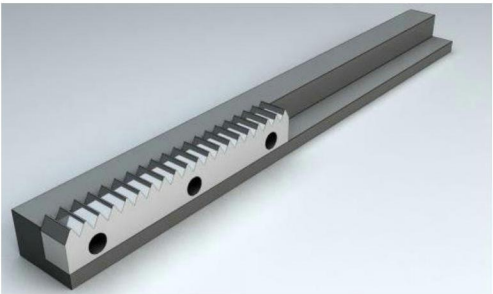
材料 Material	齿型 Rack Type	棒形 Shape	齿面处理 Treatment of Tooth	硬度处理 Hardness	模数 Module	长度 Length	钻孔 Holes	四面研磨 Sides Ground
C ↓ C=S45C	S ↓ S=直齿 Straight	I ↓ T=四角棒 Tetragon	G ↓ G=磨削 Ground	H/Q ↓ H=硬化处理 Hardened	20 ↓ M2	05 ↓ 05=500mm	N ↓ N=无钻孔 No Holes	-G ↓ G=四面研磨 Sides Ground
M=SCM440	H=斜齿 Helical	R=圆棒 Round	M=精铣 Milled	Q=调质 Tempered& quenched 无硬度处理 Without Hardness		10=1,000mm		

齿条装配须知

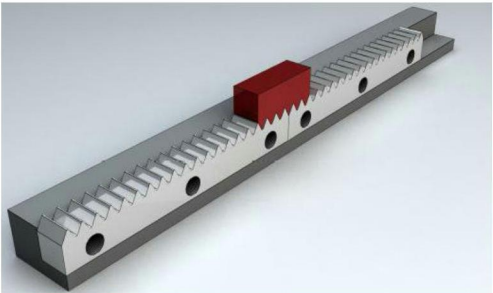
齿条可以对接安装到任意长度。装配时两根齿条之间的间隙需调整至配合齿距。安装齿条需使用定位销。

Assembling Instruction:

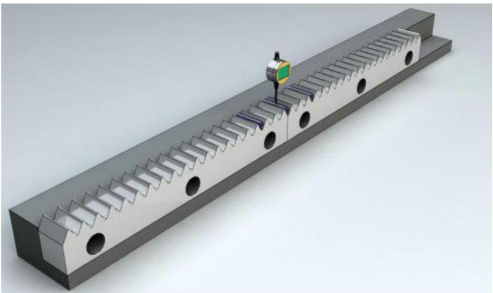
The racks can be connected to any length .The gap between two adjacent racks should be adjusted to match the pitch .Locking pins should be used when assembling the racks.



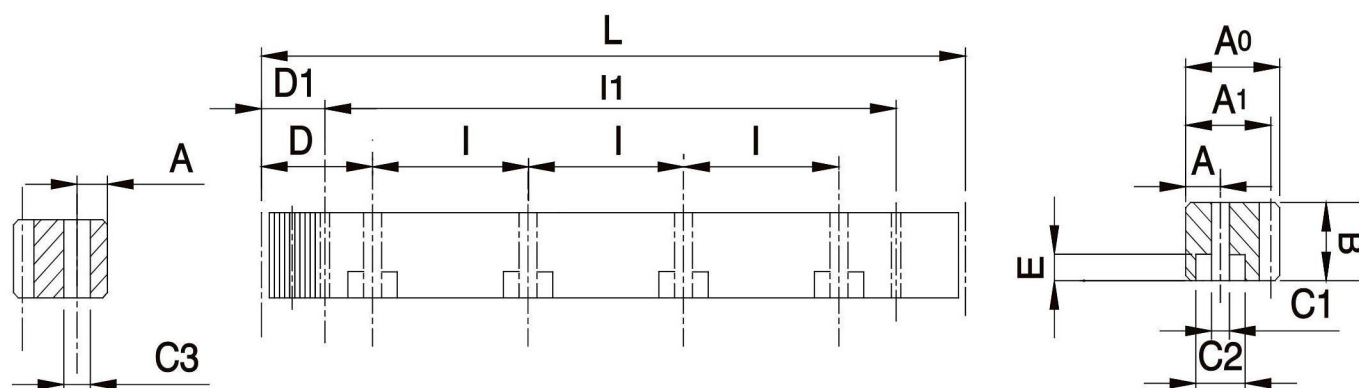
- 1、定位并紧固齿条。
Fix the rack.



- 2、用反向齿规为下一根齿条定位。
Use opposite tooth gauge to fix next ack.



- 3、逐个检查每个接口，用量针检测齿条的平行度。
Check every joint and measure the levelling of the racks with round bars.



单位/Dimension:mm

型号 Code			模数 Module	L	齿数 Tooth No.	B	A0	A1	D	I	孔数 Hole No.	A	C1	C2	E	D1	I1	C3
CSTGH	010	05	1	499.51	159	15	15	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CSTGH	015	05	1.5	499.51	106	19	19	17.5	62.44	124.88	4	8	7	11	7	29	441.5	5.7
CSTGH	015	10	1.5	999.03	212	19	19	17.5	62.44	124.88	8	8	7	11	7	29	941	5.7
CSTGH	020	05	2	502.65	80	24	24	22	62.83	125.66	4	8	7	11	7	31.3	440.1	5.7
CSTGH	020	10	2	1005.31	160	24	24	22	62.83	125.66	8	8	7	11	7	31.3	942.7	5.7
CSTGH	030	05	3	508.94	54	29	29	26	63.62	127.23	4	9	10	15	9	34.4	440.1	7.7
CSTGH	030	10	3	1017.88	108	29	29	26	63.62	127.23	8	9	10	15	9	34.4	949.1	7.7
CSTGH	040	05	4	502.65	40	39	39	35	62.83	125.66	4	12	10	15	9	37.5	427.7	7.7
CSTGH	040	10	4	1005.31	80	39	39	35	62.83	125.66	8	12	10	15	9	37.5	930.3	7.7
CSTGH	050	05	5	502.65	32	49	39	34	62.83	125.66	4	12	14	20	13	30.1	442.4	11.7
CSTGH	050	10	5	1005.31	64	49	39	34	62.83	125.66	8	12	14	20	13	30.1	945	11.7
CSTGH	060	05	6	508.94	27	59	49	43	63.62	127.23	4	16	18	26	17	31.4	446.1	15.7
CSTGH	060	10	6	1017.88	54	59	49	43	63.62	127.23	8	16	18	26	17	31.4	955.0	15.7
CSTGH	080	05	8	502.65	20	79	79	71	62.83	125.66	4	25	22	33	21	26.6	449.5	19.7
CSTGH	080	10	8	1005.31	40	79	79	71	62.83	125.66	8	25	22	33	21	26.6	952	19.7
CSTGH	100	10	10	1005.31	32	99	99	89	62.83	125.66	8	32	33	48	32	125.67	753.96	19.7
CSTGH	120	12	12	1017.90	27	120	120	108	63.6	127.23	8	40	39	58	38	127.23	763.4	19.7

参数说明：

精度等级：DIN 6h25

材料：(S45C中碳钢) C45

齿型：直齿

C面处理：磨削

硬度处理：高週波，硬度为HRC48~52度

四面研磨：有

压力角：20度

总齿节误差：0.036mm/1000mm

Manufacturing Description:

Precision Grade: DIN 6h25

Material: (S45C Medium Carbon Steel) C45

Type: Straight Rack

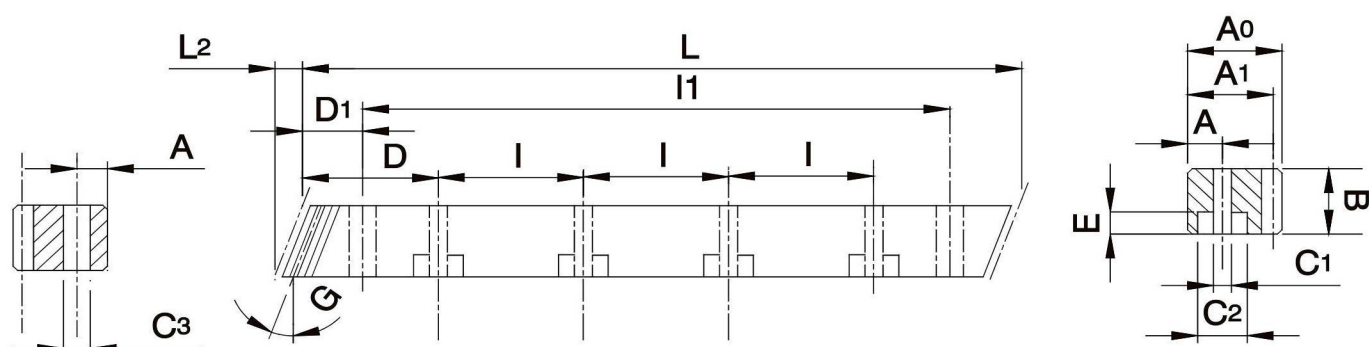
Treatment of Teeth: Ground

Hardness: High Frequency HRC48~52 degree.

Sides Ground: Included

Pressure Angle: 20 degree

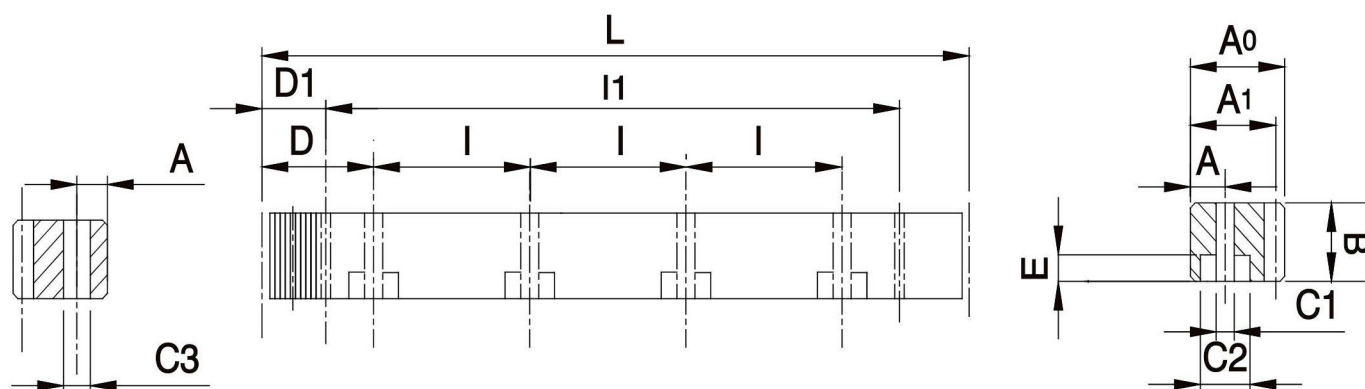
Total Pitch Error:0.036mm/1000mm



单位/Dimension:mm

型号 Code			模数 Module	L	L2	齿数 Tooth No.	B	A0	A1	D	I	孔数 Hole No.	A	C1	C2	E	D1	I1	C3
CHTGH	010	05	1	500.00	3.14	150	15	15	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CHTGH	015	05	1.5	500.00	6.7	100	19	19	17.5	62.50	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7
CHTGH	015	10	1.5	1000.00	6.7	200	19	19	17.5	62.50	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7
CHTGH	020	05	2	500.00	8.5	75	24	24	22	62.50	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7
CHTGH	020	10	2	1000.00	8.5	150	24	24	22	62.50	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7
CHTGH	030	05	3	500.00	10.3	50	29	29	26	62.50	125	4	9	10	15	9	35.0	430.0	7.7
CHTGH	030	10	3	1000.00	10.3	100	29	29	26	62.50	125	8	9	10	15	9	35.0	930.0	7.7
CHTGH	040	05	4	506.67	13.8	38	39	39	35	62.50	125	4	12	10	15	9	33.3	433.0	7.7
CHTGH	040	10	4	1000.00	13.8	75	39	39	35	62.50	125	8	12	10	15	9	33.3	933.4	7.7
CHTGH	050	05	5	500.00	17.4	30	49	39	34	62.50	125	4	12	14	20	13	37.5	425.0	11.7
CHTGH	050	10	5	1000.00	17.4	60	49	39	34	62.50	125	8	12	14	20	13	37.5	925.0	11.7
CHTGH	060	05	6	500.00	20.9	25	59	49	43	62.50	125	4	16	18	26	17	37.5	425.0	15.7
CHTGH	060	10	6	1000.00	20.9	50	59	49	43	62.50	125	8	16	18	26	17	37.5	925.0	15.7
CHTGH	080	05	8	480.00	28.0	18	79	79	71	60.00	120	4	25	22	33	21	120.0	240.0	19.7
CHTGH	080	10	8	960.00	28.0	36	79	79	71	60.00	120	8	25	22	33	21	120.0	720.0	19.7
CHTGH	100	10	10	1000.00	35.11	30	99	99	89	62.50	125	8	32	33	48	32	125.0	750.0	19.7
CHTGH	120	10	12	1000.00	42.56	25	120	120	108	40.00	125	8	40	39	58	38	125.0	750.0	19.7

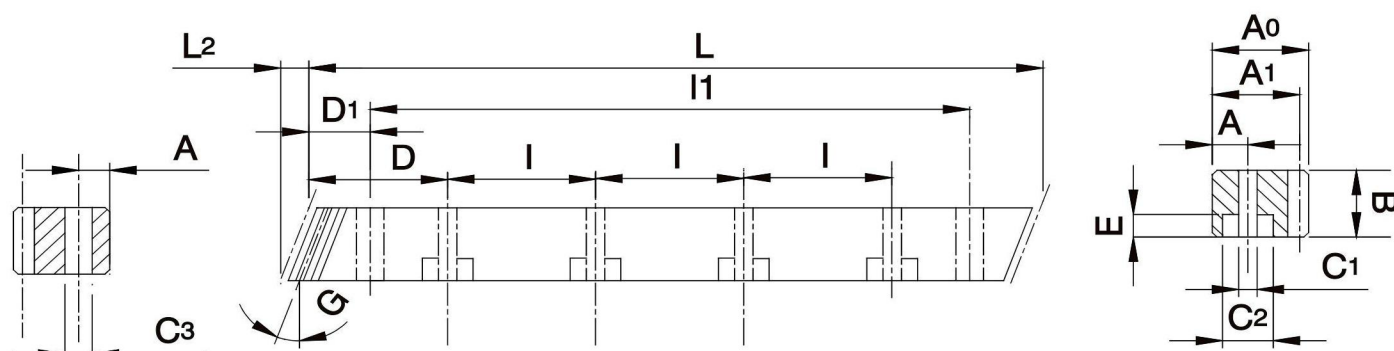
参数说明：	Manufacturing Description:
精度等级：DIN 6h25	Precision Grade: DIN 6h25
材料：S45C	Material: S45C
齿型：斜齿	Type: Helical Rack
齿面处理：磨削	Treatment of Teeth: Ground
硬度处理：高週波,硬度为HRC48~52度	Hardness: Heat treatment:48~52 degree
四面研磨：有	Sides Ground: Included
右旋角：19° 31'42"	Right hand angle: 19° 31'42"
压力角：20度	Pressure angle: 20 Degree
总齿节误差：0.036mm/1000mm	Total Pitch Error: 0.036mm/1000mm



单位/Dimension:mm

型号 Code			模数 Module	L	齿数 Tooth No.	B	A0	A1	D	I	孔数 Hole No.	A	C1	C2	E	D1	I1	C3
MSTGH	010	05	1	499.51	159	15	15	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MSTGH	015	05	1.5	499.51	106	19	19	17.5	62.44	124.88	4	8	7	11	7	29.0	441.5	5.7
MSTGH	015	10	1.5	999.03	212	19	19	17.5	62.44	124.88	8	8	7	11	7	29.0	941.0	5.7
MSTGH	020	05	2	502.65	80	24	24	22	62.83	125.66	4	8	7	11	7	31.3	440.1	5.7
MSTGH	020	10	2	1005.31	160	24	24	22	62.83	125.66	8	8	7	11	7	31.3	942.7	5.7
MSTGH	030	05	3	508.94	54	29	29	26	63.62	127.23	4	9	10	15	9	34.4	440.1	7.7
MSTGH	030	10	3	1017.88	108	29	29	26	63.62	127.23	8	9	10	15	9	34.4	949.1	7.7
MSTGH	040	05	4	502.65	40	39	39	35	62.83	125.66	4	12	10	15	9	37.5	427.7	7.7
MSTGH	040	10	4	1005.31	80	39	39	35	62.83	125.66	8	12	10	15	9	37.5	930.3	7.7
MSTGH	050	05	5	502.65	32	49	39	34	62.83	125.66	4	12	14	20	13	30.1	442.4	11.7
MSTGH	050	10	5	1005.31	64	49	39	34	62.83	125.66	8	12	14	20	13	30.1	945	11.7
MSTGH	060	05	6	508.94	27	59	49	43	63.62	127.23	4	16	18	26	17	31.4	446.1	15.7
MSTGH	060	10	6	1017.88	54	59	49	43	63.62	127.23	8	16	18	26	17	31.4	955.0	15.7
MSTGH	080	05	8	502.65	20	79	79	71	62.83	125.66	4	25	22	33	21	26.6	449.5	19.7
MSTGH	080	10	8	1005.31	40	79	79	71	62.83	125.66	8	25	22	33	21	26.6	952	19.7
MSTGH	100	10	10	1005.31	32	99	99	89	62.83	125.66	8	32	33	48	32	125.7	753.96	19.7

参数说明：	Manufacturing Description:
精度等级：DIN 6h25	Precision Grade: DIN 6h25
材料：(SCM440铬钼合金钢) 42CrMo4	Material: (scm440 Chromium Molybdenum Alloy Steel) 42CrMo4
齿型：直齿	Type: Straight Rack
齿面处理：磨削	Treatment Of Teeth: Ground
硬度处理：高週波，硬度为HRC50~55度	Hardness: Heat Treatment;50-55 Degree
四面研磨：有	Sides Ground: Included
压力角：20度	Pressure Angle: 20 Degree
总齿节误差：0.036mm/1000mm	Total Pitch Error:0.036mm/1000mm



单位/Dimension:mm

型号 Code	模数 Module	L	L2	齿数 Tooth No.	B	A0	A1	D	I	孔数 Hole No.	A	C1	C2	E	D1	I1	C3
MHTGH 010 05	1	500.00	3.14	150	15	15	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MHTGH 015 05	1.5	500.00	6.7	100	19	19	17.5	62.50	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7
MHTGH 015 10	1.5	1000.00	6.7	200	19	19	17.5	62.50	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7
MHTGH 020 05	2	500.00	8.5	75	24	24	22	62.50	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7
MHTGH 020 10	2	1000.00	8.5	150	24	24	22	62.50	125	8	8	7	11	7	31.7	936.6	5.7
MHTGH 030 05	3	500.00	10.3	50	29	29	26	62.50	125	4	9	10	15	9	35.0	430.0	7.7
MHTGH 030 10	3	1000.00	10.3	100	29	29	26	62.50	125	8	9	10	15	9	35.0	930.0	7.7
MHTGH 040 05	4	506.67	13.8	38	39	39	35	62.50	125	4	12	10	15	9	33.3	433.0	7.7
MHTGH 040 10	4	1000.00	13.8	75	39	39	35	62.50	125	8	12	10	15	9	33.3	933.4	7.7
MHTGH 050 05	5	500.00	17.4	30	49	39	34	62.50	125	4	12	14	20	13	37.5	425.0	11.7
MHTGH 050 10	5	1000.00	17.4	60	49	39	34	62.50	125	8	12	14	20	13	37.5	925.0	11.7
MHTGH 060 05	6	500.00	20.9	25	59	49	43	62.50	125	4	16	18	26	17	37.5	425.0	15.7
MHTGH 060 10	6	1000.00	20.9	50	59	49	43	62.50	125	8	16	18	26	17	37.5	925.0	15.7
MHTGH 080 05	8	480.00	28.0	18	79	79	71	60.00	120	4	25	22	33	21	120.0	240.0	19.7
MHTGH 080 10	8	960.00	28.0	36	79	79	71	60.00	120	8	25	22	33	21	120.0	720.0	19.7
MHTGH 100 10	10	1000.00	35.11	30	99	99	89	62.50	125	8	32	33	48	32	125.0	750.0	19.7

参数说明：	Manufacturing Description:
精度等级：DIN 6h25	Precision Grade: DIN6h25
材料：(SCM440铬钼合金钢) 42CrMo4	Material: (SCM440 Chromium Molybdenum Alloy Steel)42CrMo4
齿型：斜齿	Type: Helical Rack
齿面处理：磨削	Treatment of Teeth: Ground
硬度处理：高週波,硬度为HRC50~55度	Hardness: High Frequency.HRC50~55Degree
四面研磨：有	Sides Ground: included
右旋角：19° 31'42"	Right Hand Angle: 19° 31'42"
压力角：20度	Pressure Angle: 20 Degree
总齿节误差:0.036mm/1000mm	Total Pitch Error:0.036mm/1000mm



研磨齿条精度判定

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
1.5	压力角公差 (μm)	≤ 4	≤ 6	≤ 8
	螺旋角公差 (μm)	≤ 6	≤ 7	≤ 9
	跨销高度公差 (μm)	0-19	0-21	0-30
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 4.5	≤ 6	≤ 8
	总齿距公差 (μm)	≤ 17	≤ 24	≤ 34

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
2.0	压力角公差 (μm)	≤ 4	≤ 6	≤ 8
	螺旋角公差 (μm)	≤ 6.5	≤ 8	≤ 10
	跨销高度公差 (μm)	0-19	0-20	0-30
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 4.5	≤ 6	≤ 8
	总齿距公差 (μm)	≤ 17	≤ 25	≤ 36

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
3.0	压力角公差 (μm)	≤ 5	≤ 7	≤ 10
	螺旋角公差 (μm)	≤ 6.5	≤ 8	≤ 10
	跨销高度公差 (μm)	0-19	0-21	0-30
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 4.5	≤ 6	≤ 9
	总齿距公差 (μm)	≤ 19	≤ 26	≤ 37



研磨齿条精度判定

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
4.0	压力角公差 (μm)	≤ 7	≤ 9	≤ 13
	螺旋角公差 (μm)	≤ 6.5	≤ 8	≤ 10
	跨销高度公差 (μm)	0-19	0-21	0-30
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 5	≤ 7	≤ 10
	总齿距公差 (μm)	≤ 20	≤ 28	≤ 40

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
5.0	压力角公差 (μm)	≤ 7	≤ 9	≤ 13
	螺旋角公差 (μm)	≤ 8	≤ 10	≤ 13
	跨销高度公差 (μm)	0-19	0-21	0-30
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 5	≤ 7	≤ 10
	总齿距公差 (μm)	≤ 20	≤ 28	≤ 40

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
6.0	压力角公差 (μm)	≤ 7	≤ 9	≤ 13
	螺旋角公差 (μm)	≤ 8	≤ 10	≤ 13
	跨销高度公差 (μm)	0-19	0-21	0-30
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 5	≤ 7	≤ 10
	总齿距公差 (μm)	≤ 20	≤ 28	≤ 40



研磨齿齿条精度判定

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
8.0	压力角公差 (μm)	≤ 8	≤ 12	≤ 16
	螺旋角公差 (μm)	≤ 8	≤ 10	≤ 13
	跨销高度公差 (μm)	0-20	0-21	0-30
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 5.5	≤ 8	≤ 11
	总齿距公差 (μm)	≤ 22	≤ 31	≤ 43

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
10	压力角公差 (μm)	≤ 8	≤ 12	≤ 16
	螺旋角公差 (μm)	≤ 8	≤ 10	≤ 13
	跨销高度公差 (μm)	0-20	0-21	0-31
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 5.5	≤ 8	≤ 11
	总齿距公差 (μm)	≤ 22	≤ 31	≤ 43

模数	精度数值	DIN4	DIN5	DIN6
12	压力角公差 (μm)	≤ 11	≤ 15	≤ 21
	螺旋角公差 (μm)	≤ 10	≤ 13	≤ 16
	跨销高度公差 (μm)	0-20	0-21	0-31
	相邻齿距公差 (μm)	≤ 7	≤ 10	≤ 14
	总齿距公差 (μm)	≤ 23	≤ 33	≤ 46

备注：精度数值基于长度1000mm为标准判定。



产品应用行业

- 木工设备
- 农业设备
- 纺织工业
- 食品机械
- 玻璃机械
- 大理石机械
- 工厂自动化
- 安全设备
- 自动化仓储
- 焊接系统
- 航天工业
- 工作母机
- 包装设备
- 物料搬运
- 龙门架式系统
- 机器人
- 激光切割
- 水射设备
- 起重机
- 折弯机

百士齐齿条适用于重负载、高精度、高刚性、高速度、长行程领域



数控龙门镗铣床

- 用户： 数控机床制造厂家
- 设备以及用途： 大型数控设备
- 型号： CHTGH06010、CHTGH08010
- 使用原因： 高速驱动、高精度定位





水刀设备

- 用户：水刀设备设备厂家
- 设备以及用途：直线驱动
- 型号：CHTGH02010
- 使用原因：把直线电机、精密滚珠丝杆和齿轮系统的最佳有点结合在一起，而避免了各自的缺点，实现高速度、高精度。





激光切割机

- 用户：光纤激光切割机厂家
- 设备以及用途：高速型光纤激光切割机
- 型号：CHTGH02010、CHTGH03010
- 使用原因：高速驱动、高精度定位





数控刨槽机

- 用户：钣金类设备制造厂家
- 设备以及用途：数控刨槽机
- 型号： CHTGH02010
- 使用原因： 高速度、高精度、低噪音





玻璃切割设备

- 用户：玻璃机械厂家
- 设备以及用途：大型玻璃切割机
- 型号：CHTGH02010
- 使用原因：高精度、高速驱动、低噪音





木工机械

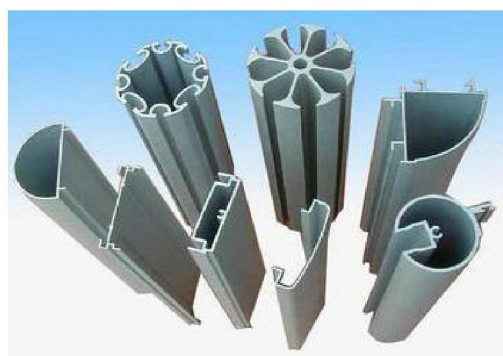
- 用户：木工机械厂家
- 设备以及用途：大行程木工机械
- 型号：CHTGH02010
- 使用原因：高精度、高速驱动、低噪音





长行程切断、钻孔设备

- 用 户：生产设备厂家、专用非标设备
- 装置和用途：高精度管件加工设备、
高精度型材切断设备
- 使用理由：高精度、高速化





高速、低噪音搬送及上下料





产线抓取机器人的移载

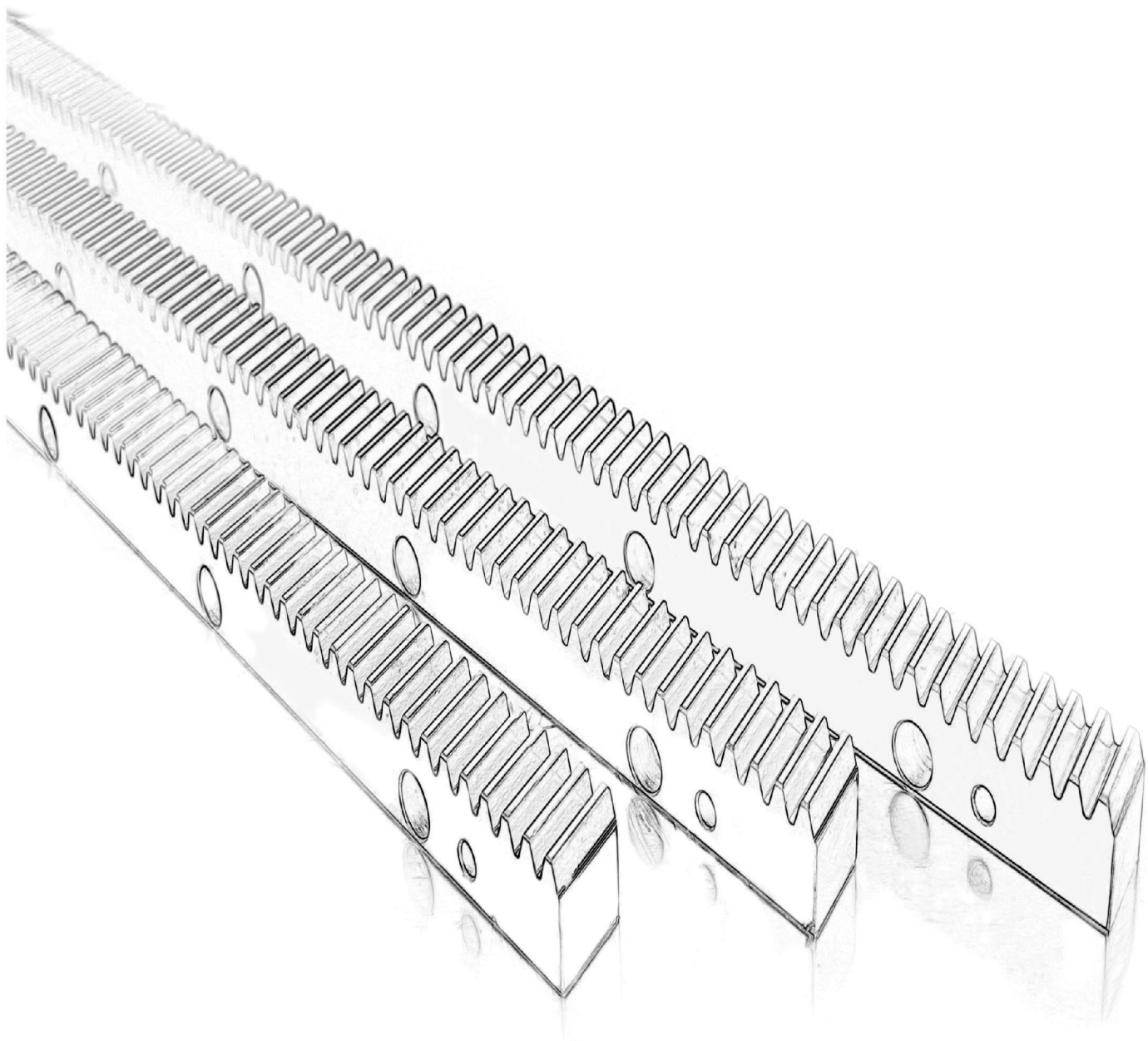
使用产品名称： 机器人第七轴/行走轴

用途： 汽车/IT行业机械加工、搬送等

型号： CHTGH03010、CHTGH04010

使用原因： 低噪音、高精度





常州百士齐机械设备有限公司

地址：江苏省常州市武进区科教城创研港3A402室

电话：0519-83868553

传真：0519-83868553