

## 产品特点

SRIM 030 轴套是以优质低碳钢为基体，表面烧结CuPb10Sn10铜合金，再埋入特殊的固体润滑剂制作而成的新型滑动轴承，其特点是具有良好的润滑性和抗磨损性，能在无油或少油条件下工作，在高负荷低速时性能优良，中载中速时也优于其他轴承，特别适用于高温，水溶液浸润或其他无法加油或加油困难场合。

## 物理机械性能

性能指标		有关数据
密度		7.8 g/cm <sup>3</sup>
膨胀系数		2.2 × 10 <sup>-5</sup> /
抗压强度		420 N/mm <sup>2</sup>
合金硬度		60~90 HB
弹性系数		100 KN/mm <sup>2</sup>
延伸率		>10%
摩擦系数 μ	油润滑	<0.08
	干摩擦	<0.22

## 轴套的使用参数

使用场合	最高承载压力 P(N/mm <sup>2</sup> )	最高线速度 V(m/s)	最高使用温度	适用工作条件
无油	70	0.4	250	中载中速
给油	90	2.0	200	



SRIM 031



SRIM 032



SRIM 033



SRIM 034



SRIM 035

## SRIM 03双金属产品简介

SRIM 03双金属轴套、轴瓦、止推垫片，以优质低碳钢为基体，表面烧结铅锡青铜合金或轧制铝锡合金，经多次烧结轧制而成。产品主要应用于汽车发动机连杆、摇臂、变速箱齿轮、汽车转向节、钢板弹簧、工程机械、农业机械等。

## SRIM 03双金属轴套的合金牌号及相应代号

产品代号	合金牌号	合金层硬度	相应代号
SRIM 031	CuPb10Sn10	60-90 HB	SAE-797, DIN CuPb10Sn, JIS-LBC3, Daido L10, Federal Mogul HF2, Glacier SY, GLYCO 66, ACL F100
SRIM 032	CuPb24Sn4	45-70HB	SAE-799, GLYCO68, JIS-LBC6, Daido L23, Clacier SX, ACLF250
SRIM 033	CuPb24Sn	40-60HB	SAE-49, ACLF780
SRIM 034	ALSn20Cu	30-40HB	SAE-783, GLYCO74, JIS-AJL, Clacier As15, ACL 820
SRIM 035	CuPb30	30-45HB	SAE-48, JIS-KJ3, Glacier SL

## SRIM 03系列双金属轴套合金化学成份

化学元素	SRIM 031 CuPb10Sn10	SRIM 032 CuPb24Sn4	SRIM 033 CuPb24Sn	SRIM 034 ALSn20Cu	SRIM 035 CuPb30
Cu	余量	余量	余量	0.7~1.3	余量
Pb	9~11	19~27	19~27	—	26~33
Sn	9~11	3~4.5	0.6~2	17.5~22.5	0.5
Zn	0.5	0.5	0.5	—	0.5
P	0.1	0.1	0.1	—	0.1
Fe	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Ni	0.5	0.5	0.5	0.1	0.5
Sb	0.2	0.2	0.2	—	0.2
AL	—	—	—	余量	—
Si	—	—	—	0.7	—
Mn	—	—	—	0.7	—
Ti	—	—	—	0.2	—
其他	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

## SRIM 03双金属轴套的物理性能

物理性能		SRIM031	SRIM032	SRIM033	SRIM034	SRIM035
最大承载压力 (N/mm <sup>2</sup> )		150	130	130	100	120
拉伸强度 (N/mm <sup>2</sup> )		185	150	170	200	200
最大速度 (油润滑) (m/s)		5	10	10	25	15
摩擦系数 (μ)		0.06~0.14	0.06~0.16	0.06~0.16	0.08~0.17	0.08~0.16
最大PV值	脂润滑	2.8	2.8	2.8	—	2.5
	油润滑	10	10	10	6	8

## SRIM 03型双金属轴套的特性及用途

SRIM 031: 有很高的疲劳强度和承载能力, 高的抗冲击能力, 很好的耐腐蚀性和耐腐性, 与淬硬轴配合, 轴颈硬度不低于53HRC。适用于中载、中到高速, 以及有大冲击载荷的轴承, 机械设备上用的卷制轴承、止推垫片、内燃机连杆活塞销轴套。

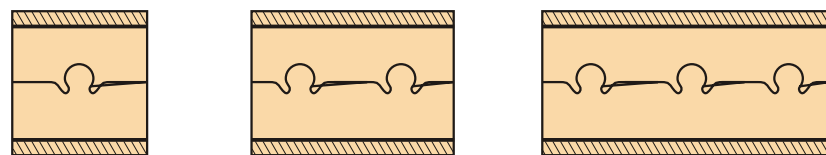
SRIM 032: 有高的疲劳强度, 承载能力, 抗冲击能力, 耐腐蚀, 有较好的轴承表面性能(嵌藏性、顺应性、相容性), 与淬硬轴配合, 轴颈硬度不低于48HRC。适用于高速、摆动和旋转工作条件下的轴承, 轴承滑动表面镀有软合金层时, 可用于高速、重载的内燃机主轴和连杆轴承、止推垫片、卷制轴承、轧钢机用轴承、机床轴承等。

SRIM 033: 有较高疲劳强度和承载能力, 较好的轴承表面性能, 易受润滑油腐蚀, 有软合金镀层时可以与硬轴或软轴配合。轴颈硬度不低于45HRC。常用于内燃机主轴和连杆轴承、止推垫片、卷制轴承等。

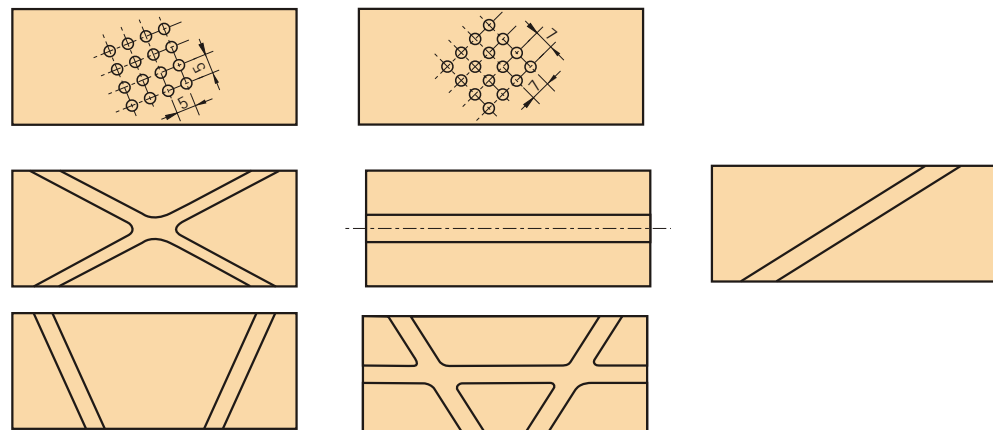
SRIM 034: 有中等疲劳强度和承载能力, 良好的抗腐蚀性, 较好的轴承表面性能, 可以与软轴配合, 轴颈硬度不低于250HB。常用于内燃机主轴和连杆轴承、止推垫片、卷制轴承或压气机、制冷机用轴承。

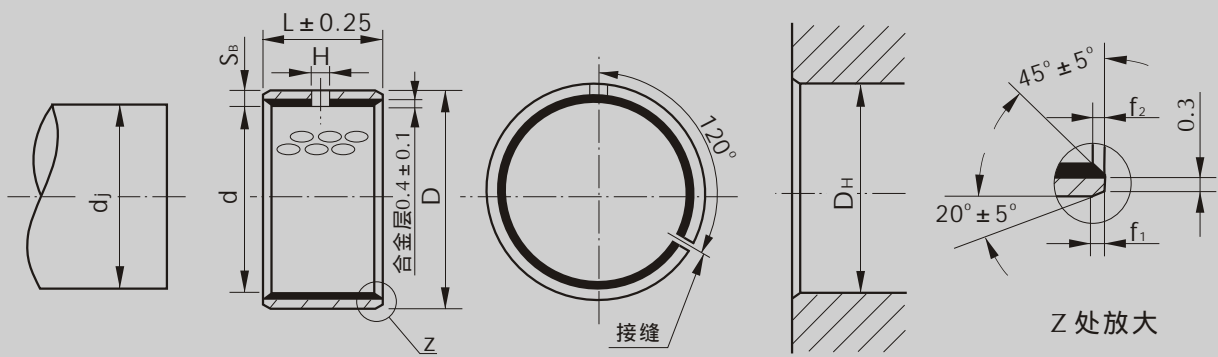
SRIM 035: 有中等疲劳强度和承载能力, 较好的轴承表面性能, 易受润滑油腐蚀, 轴承工作表面必须镀软合金层, 相配轴颈的硬度下低于270HB。常用于内燃机主轴和连杆轴承、止推垫片、卷制轴套。

## SRIM 03 型双金属轴承接口形式



## SRIM 03 型双金属轴承其它润滑形式





轴套内外径及相配轴径、座孔公差表

基本尺寸	外径尺寸D	装配后内径尺寸d	相配座孔D <sub>H</sub>	相配轴径dj
10~18	+0.065 +0.035	+0.043 0	+0.018 0	-0.016 -0.034
18~30	+0.075 +0.035	+0.052 0	+0.021 0	-0.020 -0.041
30~50	+0.085 +0.045	+0.062 0	+0.025 0	-0.025 -0.050
50~80	+0.100 +0.055	+0.074 0	+0.030 0	-0.030 -0.060
80~120	+0.12 +0.07	+0.087 0	+0.035 0	-0.036 -0.071
120~180	+0.17 +0.10	+0.10 0	+0.040 0	-0.043 -0.083

壁厚公差及倒角尺寸

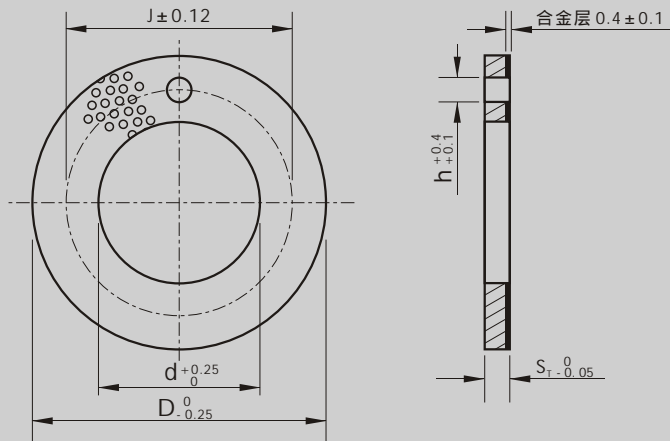
基本尺寸 d	壁厚S <sub>B</sub>	倒角尺寸	
		f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>
8~18	1 <sup>0</sup> <sub>-0.04</sub>	0.6 ± 0.4	max 0.4
18~25	1.5 <sup>0</sup> <sub>-0.045</sub>	0.6 ± 0.4	0.4 ± 0.3
25~40	2 <sup>0</sup> <sub>-0.05</sub>	1.2 ± 0.4	0.4 ± 0.3
40~150	2.5 <sup>0</sup> <sub>-0.06</sub>	1.8 ± 0.4	0.6 ± 0.4

单位：mm

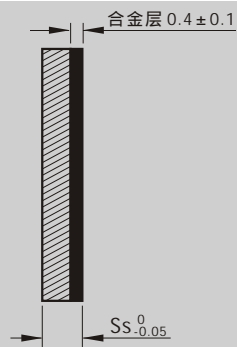
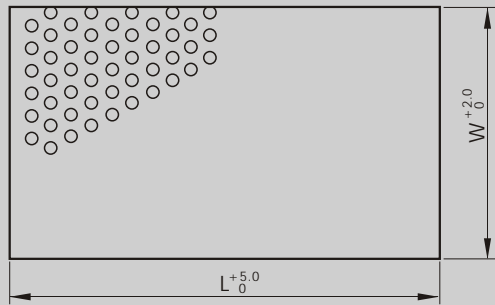
规格型号	d	D	L	H
SRIM 031 1010	10		10	
SRIM 031 1015			15	
SRIM 031 1020			20	
SRIM 031 1210	12	12	10	
SRIM 031 1215			15	
SRIM 031 1220			20	
SRIM 031 1225			25	
SRIM 031 1410	14	16	10	4
SRIM 031 1415			15	
SRIM 031 1420			20	
SRIM 031 1425			25	
SRIM 031 1510	15	17	10	
SRIM 031 1515			15	
SRIM 031 1520			20	
SRIM 031 1525			25	
SRIM 031 1610	16	18	10	
SRIM 031 1615			15	
SRIM 031 1620			20	

规格型号	d	D	L	H
SRIM 031 1625	16	18	25	4
SRIM 031 1815			15	
SRIM 031 1820	18	20	20	
SRIM 031 1825			25	
SRIM 031 2010			10	
SRIM 031 2015			15	
SRIM 031 2020	20	23	20	
SRIM 031 2025			25	
SRIM 031 2030			30	
SRIM 031 2215			15	
SRIM 031 2220	22	25	20	
SRIM 031 2225			25	
SRIM 031 2230			30	
SRIM 031 2515				15
SRIM 031 2520	25	28	20	
SRIM 031 2525			25	
SRIM 031 2530			30	
SRIM 031 2815				15
SRIM 031 2820	28	32	20	
SRIM 031 2825			25	
SRIM 031 2830			30	
SRIM 031 3015				15
SRIM 031 3020			20	
SRIM 031 3025	30	34	25	6
SRIM 031 3030			30	
SRIM 031 3040			40	
SRIM 031 3220			20	
SRIM 031 3230	32	36	30	
SRIM 031 3240			40	
SRIM 031 3520			20	
SRIM 031 3530			30	
SRIM 031 3535	35	39	35	
SRIM 031 3540			40	
SRIM 031 3550			50	
SRIM 031 4020			20	
SRIM 031 4030	40	44	30	
SRIM 031 4040			40	
SRIM 031 4050			50	
SRIM 031 4530				
SRIM 031 4540	45	50	40	
SRIM 031 4545			45	
SRIM 031 4550			50	
SRIM 031 5030				
SRIM 031 5040	50	55	40	8
SRIM 031 5050			50	

规格型号	d	D	L	H
SRIM 031 5060	50	55	60	
SRIM 031 5540			40	
SRIM 031 5550	55	60	50	
SRIM 031 5560			60	
SRIM 031 6030			30	
SRIM 031 6040	60	65	40	
SRIM 031 6060			60	
SRIM 031 6530			30	
SRIM 031 6550	65	70	50	
SRIM 031 6570			70	
SRIM 031 7040			40	
SRIM 031 7050	70	75	50	
SRIM 031 7070			70	
SRIM 031 7560	75	80	60	
SRIM 031 7580			80	
SRIM 031 8060	80	85	60	
SRIM 031 80100			100	
SRIM 031 8530			30	
SRIM 031 8560	85	90	60	
SRIM 031 85100			100	
SRIM 031 9060	90	95	60	
SRIM 031 90100			100	
SRIM 031 9560	95	100	60	
SRIM 031 95100			100	
SRIM 031 10060	100	105	60	
SRIM 031 100115			115	
SRIM 031 10560	105	110	60	9.5
SRIM 031 105115			115	
SRIM 031 11060	110	115	60	
SRIM 031 110115			115	
SRIM 031 11550	115	120	50	
SRIM 031 11570			70	
SRIM 031 12050			50	
SRIM 031 12060	120	125	60	
SRIM 031 120110			100	
SRIM 031 125100	125	130	100	
SRIM 031 13060	130	135	60	
SRIM 031 130100			100	
SRIM 031 13560	135	140	60	
SRIM 031 13580			80	
SRIM 031 14060	140	145	60	
SRIM 031 140100			100	
SRIM 031 15060			60	
SRIM 031 15080	145	150	80	
SRIM 031 150100			100	



规格型号	$d \begin{smallmatrix} +0.25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$D \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.25 \end{smallmatrix}$	$S_T \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$	$J \pm 0.12$	$h \begin{smallmatrix} +0.4 \\ +0.1 \end{smallmatrix}$
SRIM 031 W10	12	24		18	1.5
SRIM 031 W12	14	26		20	
SRIM 031 W14	16	30		22	2
SRIM 031 W16	18	32		25	
SRIM 031 W18	20	36		28	
SRIM 031 W20	22	38	1.5	30	
SRIM 031 W22	24	42		33	3
SRIM 031 W24	26	44		35	
SRIM 031 W25	28	48		38	
SRIM 031 W30	32	54		43	
SRIM 031 W35	38	62		50	4
SRIM 031 W40	42	6.6		54	
SRIM 031 W45	48	74		61	
SRIM 031 W50	52	78	2	65	



规格型号	$L +2.0_0$	$W +2.0_0$	$Ss \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$
SRIM 031 p100125	500	125	1.0
SRIM 031 p150125			1.5
SRIM 031 p200125			2.0
SRIM 031 p250125			2.5