轧机的解决方案

从轧边机到卷取机，铁姆肯公司能够应对当今冶金行业提出的各种挑战。我们拥有品种齐全的产品线，包括圆锥、圆柱和调心滚子轴承，以及各种带座单元。这些先进的轴承以及Timken® ADAPT™ 轴承等创新产品，能够为众多冶金应用提供最出色的轴承性能。

铁姆肯公司为各种轧机应用提供丰富的解决方案，包括用于板材和长材轧辊颈的多列圆柱滚子轴承、高性能多列圆锥滚子轴承，以及多款高承载能力的止推轴承。

为满足各种轧机的特殊要求，我们的圆锥滚子轴承可集成多种产品特征与设计，包括不同的密封圈设计。铁姆肯公司的金属轧机专用轴承产品系列，无疑是您针对苛刻轧机应用的明智之选。

润滑

我们的工程师十分清楚恰当润滑的重要性，并配制出专门用于轧机轴承的润滑脂。Timken® 高级轧机润滑脂是由复合钙基皂基与高粘度指数石蜡矿物油制成，具备良好的吸水性和氧化稳定性。这种润滑脂拥有出色的抗水冲刷特性，很适合钢轧机、铝轧机以及其它工业生产应用。根据客户需要，我们可以在Timken® 密封轧辊轴承中预装Timken® 轧机润滑脂。

铁姆肯公司，品质之选

铁姆肯公司拥有100多年的生产制造经验，可为轧机和连铸机行业提供各种轴承、链条、联轴器、润滑脂、密封产品、维修服务、保养、齿轮箱维修、状态监测和培训。选择铁姆肯公司，我们在轴承和机械动力传动解决方案方面的专长定能满足您的需求。如需了解更多信息，请访问 ***www.timken.com.cn。***







TIMKEN

密封轧辊轴承

专为冶金行业开发的先进技术



图片由SMS Siemag提供

TIMKEN

铁姆肯公司的工程师们运用精深的知识，帮助全球多元化市场中的机械设备提高运转效率和可靠性。铁姆肯公司研发、制造并营销高性能钢材和各种机械组件，包括轴承、齿轮、链条及相关机械动力传动产品和服务。

更强。恪守承诺。更强。创造价值。更强。全球协同。更强。携手共进。| 更强。设计使然。

www.timken.com.cn
2M 11-13-2 编号：10553C
Timken® 是铁姆肯公司的注册商标。
©2013铁姆肯公司
中国印刷

重要特征

板材轧机要求轴承设计精良，不仅能够高速运转，适应苛刻的环境，还需要承受较重的载荷。同时，板材轧机还一直面临着提高生产率与降低成本的双重压力。

一百多年来，铁姆肯公司一直在为要求苛刻的冷热轧机应用供应优质轴承，同时还针对冶金行业的需求变化持续改进公司的轴承和密封产品。

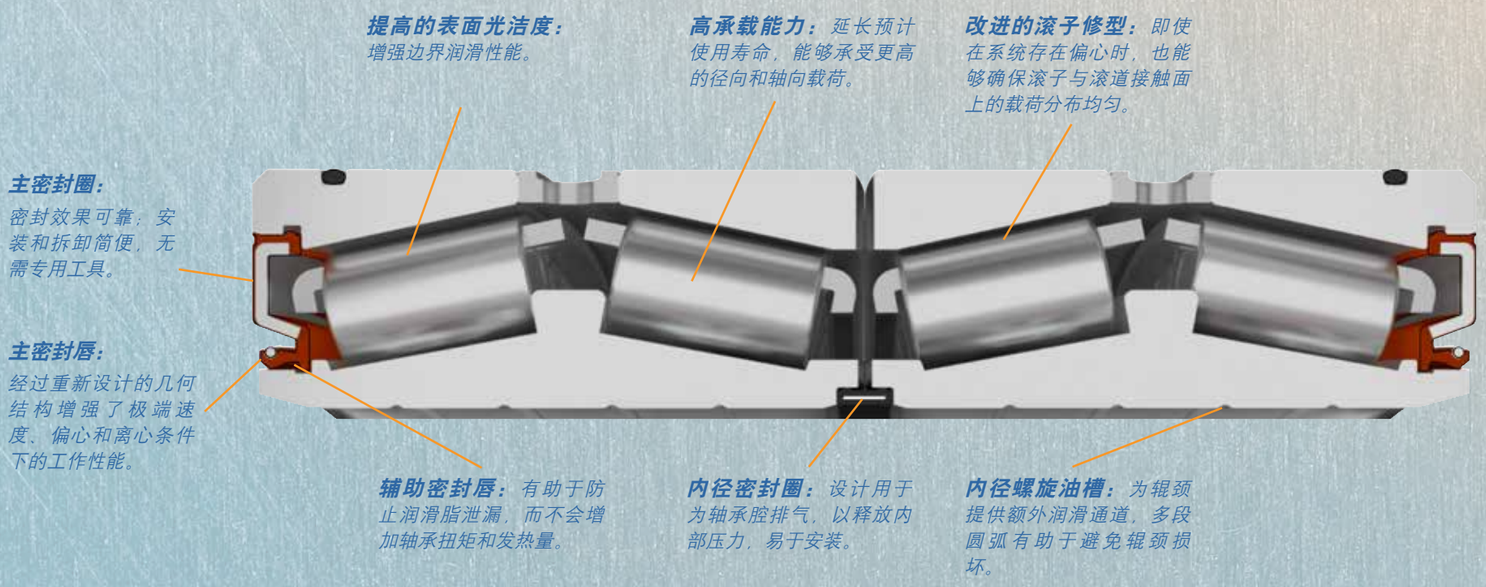
最新的密封轧辊轴承设计充分体现了铁姆肯公司的工程经验与专长。这款新型轴承结合了业界领先的圆锥滚子轴承设计与先进的专有密封解决方案，可减少污染物侵入，延长轴承使用寿命，从而为轧机使用人员节省吨钢轧制成本。

改进的主密封设计可显著提升性能

污染物和水分的侵入会缩短轴承的使用寿命，润滑脂过度流失则会增加维护成本或导致带钢锈蚀。铁姆肯公司的技术专家开发了一种既能解决这些问题，又方便操作人员执行维护工作的新型集成式密封。

凭借50多年的密封开发专长，铁姆肯公司研制出的全新密封解决方案让轧机使用人员受益良多：

- 针对水分和污染物的侵入改进密封设计，从而延长轴承寿命，并在不改变外形尺寸的情况下获得最大轴承额定载荷。
- 减少了润滑脂流失与污染物侵入，使得维护间隔期的延长成为可能。
- 减少所需维护的同时延长轴承使用寿命，降低整体运营成本。
- 密封圈组装便捷，缩短了轴承维护时间。



专为苛刻条件下的可靠性能而设计

轧机操作人员依靠性能出众的轴承以保障轧机运行稳定。Timken® 集成式密封轧辊轴承，能应对高温、高速、冲击重载及偏心等各种苛刻的工作条件。

- 高性能密封设计改进了接触面的几何形状，密封效果更好。
- 更高的表面光洁度，提高了边界润滑性能。
- 增强了滚子轮廓修型，更利于载荷均布，适应偏心情况。
- 采用表面渗碳组件，提高韧性的同时延长疲劳寿命。
- 四个单滚道外圈，改进载荷分配。
- 内圈的内外端面开槽，减少内圈端面磨损。
- 带混合半径的内径螺旋槽为辊颈提供了润滑通道，从而降低辊颈受损的可能性。
- 无中间隔圈或额外密封外圈架的先进集成式设计，减少了安装组件。
- 外圈外径处的密封设计，更有效地保护轴承座内孔不受污染。

可选特征

预润滑组件： 我们的轴承能够以预润滑组件形式提供。目前有几种润滑脂可供选择，其中包括Timken® 高级轧机润滑脂，这种润滑脂具有出色的抗水冲刷特性。另外，铁姆肯公司的密封轧辊轴承与密封圈也能使用各类稀油润滑系统。如需有关润滑脂类型、填充建议及稀油润滑系统使用的协助，请联系您的铁姆肯公司工程师。

无润滑油槽及油孔的外圈隔圈： 标准的密封轴承可在轴承座中通过外圈隔圈中的油槽再次润滑。对于未配置在线润滑的轴承座，可在订购密封轴承时选配无润滑油槽及油孔的外圈隔圈。

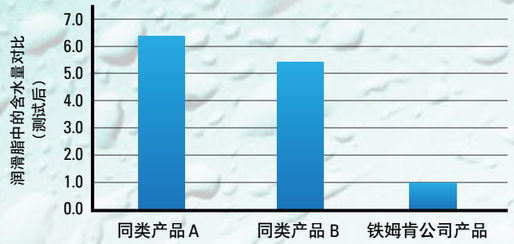
中间双外圈： 标准的密封轴承设计包含四个单外圈；但是，也可根据需要提供中间双外圈形式。



测试表明新型密封性能卓越

超过 55 项的密封技术专利，充分证明了铁姆肯公司对密封性能的深度了解。铁姆肯公司的密封工程师利用先进的密封测试设备，对轴承的主密封圈设计进行过大量的开发和测试。下图显示了这些工作取得的积极成果。

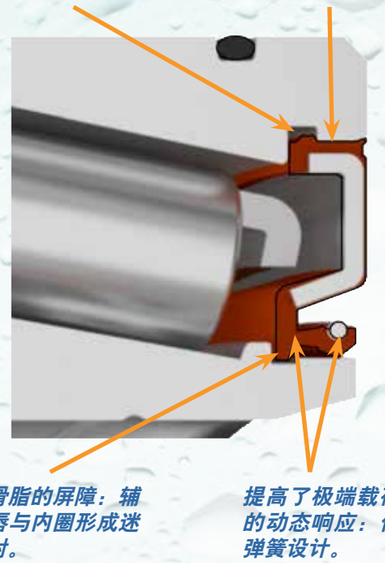
水分侵入测试结果



以上数据为动态实验室测试中模拟轧机工作条件的统计结果，实际情况可能有所差异。

测试结果表明，主密封圈不仅能有效阻止水分侵入轴承，还能更好地保留润滑脂，从而降低润滑脂的消耗和相关处理成本。

弹性主密封圈可应对高速、偏心及离心情况





强强联合：高性能轴承搭配可靠主密封圈

铁姆肯公司工程师所设计的轴承，在优化主密封圈空间的同时，在同等轴承外形条件下仍能确保业界领先的额定载荷。

经改良的主密封唇几何结构设计，增强了高速、偏心及离心等极端条件下的工作性能。增设的迷宫式辅助密封唇有助于阻止润滑脂泄漏，而不会增加轴承扭矩和发热量。

主密封圈与外圈的接合处密封效果出众，有助于阻止水分和污染物侵入。这样的设计不仅能确保密封圈有效定位，而且安装与拆卸起来也十分方便。所有密封圈均由氟橡胶材料制成，氟橡胶材料能够耐受大多数轧制液体，而且无论是在低至-25°C (-13°F) 或高达 200°C (390°F) 的工作温度下，都可正常运行。*

**根据 NAK Sealing Technologies Corporation 的报告。*

警告：氟橡胶工作温度请勿超过 250°C (482°F)。



主密封圈的安装

无需专用工具，集成式轧辊轴承的主密封圈可轻松安装与拆卸。这些密封圈具有独特的设计与规格，不能与其它轴承或密封圈互换使用。

请徒手或使用软头木槌逐步操作，将集成式密封圈装入或拆出。

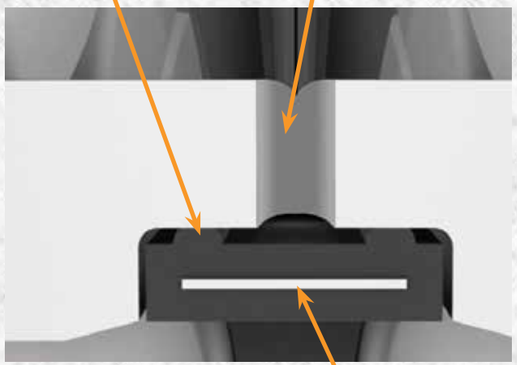
安装或拆卸这些密封圈时请勿用力压入，以免损坏密封圈的外径 (OD)。另外，这些密封圈不应采用压迫入位方法，也无需使用夹紧装置来保持其轴向位置。密封外径橡胶设计足以确保其有效定位。





坚韧的内径密封圈可有效阻隔水分并释放压力

内径密封圈具备十分出色的防水功能，其经过优化的设计还可实现受压排气，防止轴承内部因压力积聚而导致主密封圈性能下降。另外，完全一体式设计还可提高密封圈的整体耐用性。





内径密封圈的安装

内径密封圈的设计使其易于通过内圈内径安装，可有效卡入到位，确保正确安装。

安装步骤

内径密封圈的安装步骤十分简单，徒手操作即可，无需任何专用工具或专业技能。左图展示了基本安装过程。

将经过润滑的密封圈压弯，以便套入到两内圈接合处形成的凹槽中。松开压弯的一侧，让整个密封圈完全卡入到凹槽中。然后，检查密封圈是否恰当就位。

选择适合您轧机的密封轧辊轴承

针对当今轧机的不同需求，铁姆肯公司推出了多种采用不同设计的密封轧辊轴承，其中包括：

- 集成式密封圈设计
- 带密封外圈架设计
- 特殊设计（根据需要提供）

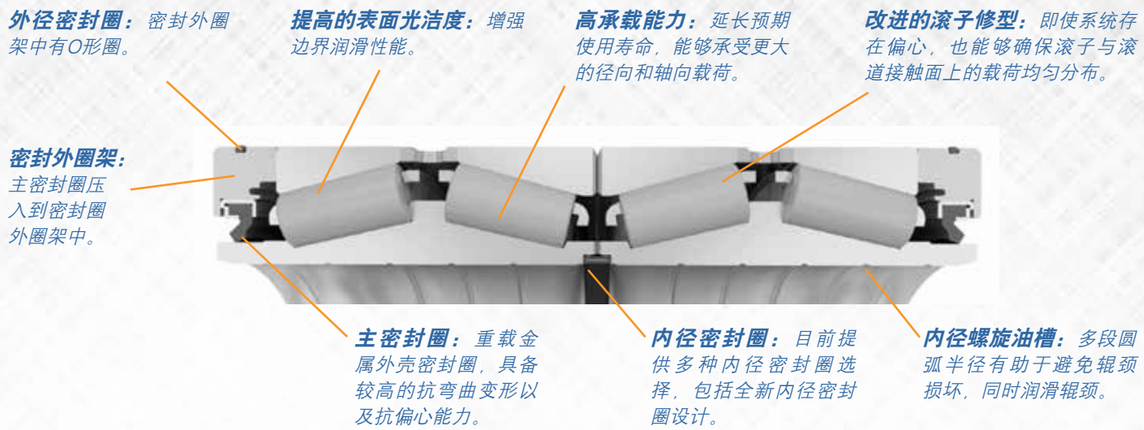
带密封外圈架设计

此设计中的重载主密封圈安装在独立的密封外圈架中，可更加有效地保护轴承内部免受污染物侵入。

由于加入了密封外圈架，与相近额定载荷的集成式密封设计相比，这种轴承如要维持原来的承载能力，总宽度通常会更宽一些。但如果现有的轧辊轴承空间有限，带密封外圈架轴承仍可装入所需空间中，不过承载能力通常会下降。

带密封外圈架设计的优点：

- 有效防止污染物侵入
- 主密封圈可应对严重的轴与轴承座的偏心情况
- 重载金属外壳主密封圈可应对严苛的应用
- 得益于铁姆肯公司一流的轴承设计与材料，轴承预期使用寿命更长



可选组件包括：中间双外圈；无润滑油槽及油孔的外圈隔圈；预润滑组件。

特殊设计

除了集成式密封圈设计和带密封外圈架设计，铁姆肯公司还能针对轧机使用人员的需要开发多种特殊设计。这些特殊设计已经列入本手册的产品列表中。此外，我们还可根据客户需求提供定制设计。如需了解铁姆肯公司现有的特殊设计或需要进行全新定制设计，请联系您的铁姆肯公司工程师。

产品列表

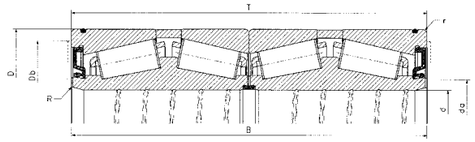


图 1

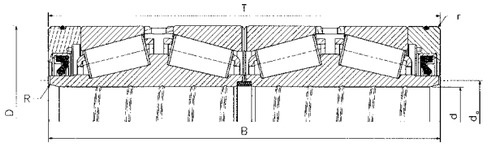


图 2

基本产品编号	设计类型	内径	外径	外圈宽度	内圈宽度	动态额定载荷	动态额定载荷	K 系数	最大轴肩倒角半径	轴肩直径	最大轴承座挡肩倒角半径	轴承座挡肩直径	重量*
		d	D	T	B	$C_{90\ (4)}$	$C_{1\ (4)}$		R	d_a	r	D_b	
		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	kN Lbf	kN Lbf		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	Kg Lbs
NP935171	图 2	**195.000**	**270.000**	**250.000**	**250.000**	**404**	**1560**	1.20	**2.0**	**211.0**	**1.5**	**237.0**	**44**
		7.6772	10.6300	9.8425	9.8425	90800	350000		0.08	8.31	0.06	9.33	96
NP460933	图 1	**206.375**	**282.575**	**190.500**	**190.500**	**428**	**1650**	1.27	**0.8**	**218.0**	**3.3**	**269.0**	**33**
		8.1250	11.1250	7.5000	7.5000	96200	370000		0.03	8.58	0.13	10.59	72
NP851756	图 2	**220.000**	**295.000**	**315.000**	**315.000**	**478**	**1844**	1.57	**1.0**	**234.0**	**0.8**	**277.0**	**57**
		8.6614	11.6142	12.4016	12.4016	107400	414000		0.04	9.21	0.03	10.91	125
NP617527	图 1	**220.663**	**314.325**	**239.712**	**239.712**	**618**	**2380**	1.45	**1.5**	**237.0**	**3.3**	**288.0**	**58**
		8.6875	12.3750	9.4375	9.4375	138800	536000		0.06	9.33	0.13	11.34	127
NP489116	图 2	**240.000**	**320.000**	**294.000**	**294.000**	**690**	**2660**	1.82	**1.5**	**255.0**	**0.8**	**303.0**	**62**
		9.4488	12.5984	11.5748	11.5748	155400	600000		0.06	10.04	0.03	11.93	137
NP526790	图 2	**240.000**	**338.000**	**340.000**	**340.000**	**836**	**3220**	1.50	**1.5**	**258.0**	**0.8**	**313.0**	**93**
		9.4488	13.3071	13.3858	13.3858	187800	724000		0.06	10.16	0.03	12.32	206
NP210270	特殊	**241.478**	**349.148**	**228.600**	**228.600**	**696**	**2680**	1.64	**1.5**	**259.0**	**3.3**	**329.0**	**71**
		9.5070	13.7460	9.0000	9.0000	156600	604000		0.06	10.2	0.13	12.95	155
NP167500	图 2	**245.000**	**345.000**	**310.000**	**310.000**	**606**	**2340**	1.52	**1.5**	**263.0**	**1.5**	**325.0**	**89**
		9.6457	13.5827	12.2047	12.2047	136000	524000		0.06	10.35	0.06	12.8	196
NP390849	图 1	**247.650**	**393.700**	**269.876**	**269.876**	**1114**	**4300**	1.49	**1.5**	**299.0**	**3.3**	**370.0**	**129**
		9.7500	15.5000	10.6250	10.6250	250000	966000		0.06	11.77	0.13	14.57	284
NP831379	图 1	**254.000**	**358.775**	**269.875**	**269.875**	**830**	**3200**	1.58	**3.3**	**271.0**	**5.0**	**340.0**	**82**
		10.0000	14.1250	10.6250	10.6250	186800	720000		0.13	10.67	0.2	13.39	180
NP588161	图 2	**260.000**	**365.000**	**340.000**	**340.000**	**954**	**3680**	1.45	**2.5**	**278.0**	**3.3**	**339.0**	**98**
		10.2362	14.3701	13.3858	13.3858	214000	828000		0.098	10.94	0.13	13.35	215
NP348929	图 1	**266.700**	**355.600**	**228.600**	**230.185**	**688**	**2660**	1.62	**1.5**	**280.0**	**3.3**	**336.0**	**60**
		10.5000	14.0000	9.0000	9.0624	154800	598000		0.06	11.02	0.13	13.23	132
NP954936	图 1	**269.875**	**381.000**	**282.575**	**282.575**	**1000**	**3860**	1.76	**3.3**	**291.3**	**3.3**	**354.0**	**98**
		10.6250	15.0000	11.1250	11.1250	224000	866000		0.13	11.47	0.13	13.94	216
NP810309	图 1	**273.050**	**380.898**	**244.475**	**244.475**	**758**	**2920**	1.76	**1.5**	**292.0**	**3.3**	**363.0**	**81**
		10.7500	14.9960	9.6250	9.6250	170200	656000		0.06	11.5	0.13	14.29	177
NP814280	图 1	**276.225**	**393.700**	**269.875**	**269.875**	**904**	**3480**	1.49	**3.2**	**300.0**	**3.3**	**370.0**	**108**
		10.8750	15.5000	10.6250	10.6250	204000	784000		0.126	11.81	0.13	14.57	238
NP962698	图 1	**279.400**	**393.700**	**269.875**	**269.875**	**868**	**3340**	1.44	**3.2**	**300.0**	**3.3**	**371.0**	**99**
		11.0000	15.5000	10.6250	10.6250	195200	754000		0.126	11.81	0.13	14.61	219
NP962698	图 1	**279.400**	**393.700**	**320.000**	**320.000**	**868**	**3340**	1.44	**3.2**	**300.0**	**3.3**	**371.0**	**100**
		11.0000	15.5000	12.5984	12.5984	195200	754000		0.126	11.81	0.13	14.61	219
NP919993	图 1	**279.578**	**380.898**	**244.475**	**244.475**	**758**	**2920**	1.76	**1.5**	**297.0**	**3.3**	**363.0**	**75**
		11.0070	14.9960	9.6250	9.6250	170200	656000		0.06	11.69	0.13	14.29	166
NP229649	特殊	**280.000**	**380.000**	**290.000**	**290.000**	**1196**	**4620**	1.56	**3.3**	**299.0**	**6.4**	**351.0**	**90**
		11.0236	14.9606	11.4173	11.4173	270000	1038000		0.13	11.77	0.25	13.82	197

**组件重量未包含辅助组件的重量。*

"特殊" 表示未在上述图表中显示的特殊设计。

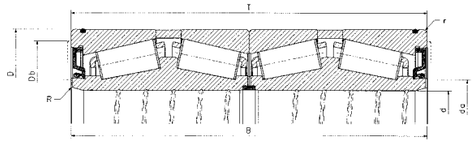


图 1

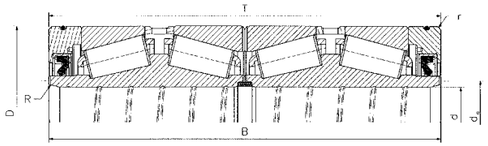


图 2

基本产品编号	设计类型	内径	外径	外圈宽度	内圈宽度	动态额定载荷	动态额定载荷	K 系数	最大轴肩倒角半径	轴肩直径	最大轴承座挡肩倒角半径	轴承座挡肩直径	重量*
		d	D	T	B	$C_{90\ (4)}$	$C_{1\ (4)}$		R	d_a	r	D_b	
		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	kN Lbf	kN Lbf		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	Kg Lbs
NP385213	图 2	**280.000**	**380.000**	**340.000**	**340.000**	**988**	**3820**	1.56	**1.5**	**296.0**	**0.8**	**350.0**	**110**
		11.0236	14.9606	13.3858	13.3858	222000	858000		0.06	11.65	0.03	13.78	241
NP116019	图 2	**280.000**	**395.000**	**340.000**	**340.000**	**1016**	**3920**	1.45	**1.5**	**299.0**	**1.5**	**367.0**	**128**
		11.0236	15.5512	13.3858	13.3858	228000	882000		0.06	11.77	0.06	14.45	282
NP558574	图 1	**285.750**	**380.898**	**244.475**	**244.475**	**758**	**2920**	1.76	**1.5**	**301.0**	**3.3**	**363.0**	**70**
		11.2500	14.9960	9.6250	9.6250	170200	656000		0.06	11.85	0.13	14.29	154
NP163219	特殊	**295.000**	**389.950**	**220.000**	**220.000**	**768**	**2960**	1.71	**1.5**	**308.0**	**1.5**	**367.0**	**66**
		11.6142	15.3524	8.6614	8.6614	172600	666000		0.06	12.13	0.06	14.45	146
NP464305	特殊	**304.648**	**438.048**	**279.400**	**280.990**	**996**	**3840**	1.4	**3.3**	**327.0**	**4.8**	**404.0**	**137**
		11.9940	17.2460	11.0000	11.0626	224000	864000		0.13	12.87	0.19	15.91	302
NP898539	图 1	**304.800**	**419.100**	**269.875**	**269.875**	**1006**	**3880**	1.83	**3.3**	**328.0**	**7.0**	**397.0**	**108**
		12.0000	16.5000	10.6250	10.6250	226000	872000		0.13	12.91	0.275	15.63	237
NP435619	特殊	**304.902**	**412.648**	**266.700**	**266.700**	**990**	**3820**	1.76	**3.3**	**322.0**	**1.5**	**395.0**	**99**
		12.0040	16.2460	10.5000	10.5000	222000	858000		0.13	12.68	0.06	15.55	217
NP377177	特殊	**305.003**	**438.048**	**279.400**	**280.990**	**996**	**3840**	1.4	**3.3**	**327.0**	**4.8**	**404.0**	**137**
		12.0080	17.2460	11.0000	11.0626	224000	864000		0.13	12.87	0.19	15.91	301
NP305400	图 1	**310.000**	**430.000**	**350.000**	**350.000**	**1214**	**4680**	1.7	**3.2**	**331.0**	**4.0**	**407.0**	**152**
		12.2047	16.9291	13.7795	13.7795	272000	1052000		0.126	13.03	0.157	16.02	334
NP683330	图 1	**317.500**	**422.275**	**269.875**	**269.875**	**1006**	**3880**	1.83	**3.3**	**332.0**	**3.3**	**403.0**	**99**
		12.5000	16.6250	10.6250	10.6250	226000	872000		0.13	13.07	0.13	15.87	218
NP293697	图 2	**317.5000**	**447.6750**	**327.0260**	**367.0000**	**1394**	**5380**	1.74	**3.3**	**337.0**	**4.0**	**421.0**	**178**
		12.5000	17.6250	12.8750	14.4488	314000	1210000		0.13	13.27	0.157	16.57	392
NP326850	图 1	**330.302**	**438.023**	**254.000**	**247.650**	**662**	**2560**	1.27	**1.5**	**347.0**	**3.3**	**415.0**	**97**
		13.0040	17.2450	10.0000	9.7500	149000	574000		0.06	13.66	0.13	16.34	213
NP416510	图 1	**341.312**	**457.098**	**254.000**	**254.000**	**948**	**3660**	1.24	**1.5**	**365.0**	**3.3**	**432.0**	**111**
		13.4375	17.9960	10.0000	10.0000	214000	822000		0.06	14.37	0.13	17.01	245
NP996241	图 1	**343.052**	**457.098**	**254.000**	**254.000**	**948**	**3660**	1.24	**1.5**	**365.0**	**3.3**	**432.0**	**108**
		13.5060	17.9960	10.0000	10.0000	214000	822000		0.06	14.37	0.13	17.01	237
NP719584	图 1	**343.052**	**457.098**	**254.000**	**254.000**	**802**	**3100**	0.82	**1.5**	**365.0**	**3.3**	**434.0**	**110**
		13.5060	17.9960	10.0000	10.0000	180200	696000		0.06	14.37	0.13	17.09	243
NP974481	特殊	**355.600**	**457.200**	**252.413**	**252.413**	**834**	**3220**	1.48	**1.5**	**366.0**	**2.0**	**432.0**	**96**
		14.0000	18.0000	9.9375	9.9375	187600	724000		0.06	14.41	0.08	17.01	211
NP535762	图 1	**355.600**	**482.600**	**269.876**	**265.116**	**1088**	**4200**	1.29	**1.5**	**374.0**	**3.3**	**454.0**	**135**
		14.0000	19.0000	10.6250	10.4376	244000	944000		0.06	14.72	0.13	17.87	296
NP096778	特殊	**355.600**	**488.950**	**265.110**	**265.110**	**1088**	**4200**	1.29	**1.5**	**374.0**	**3.3**	**460.0**	**144**
		14.0000	19.2500	10.4374	10.4374	244000	944000		0.06	14.72	0.13	18.11	316
NP587863	特殊	**355.600**	**488.950**	**317.500**	**317.500**	**1394**	**5380**	1.76	**1.5**	**374.0**	**3.3**	**466.0**	**172**
		14.0000	19.2500	12.5000	12.5000	314000	1208000		0.06	14.72	0.13	18.35	378

**组件重量未包含辅助组件的重量。*

"特殊" 表示未在上述图表中显示的特殊设计。

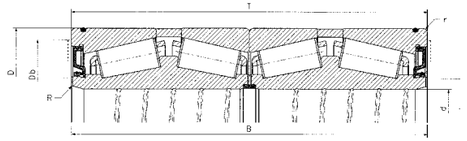


图 1

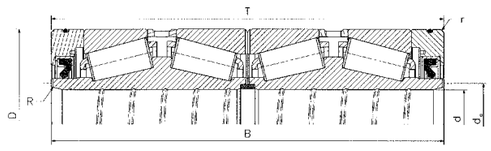


图 2

基本产品编号	设计类型	内径	外径	外圈宽度	内圈宽度	动态额定载荷	动态额定载荷	K 系数	最大轴肩倒角半径	轴肩直径	最大轴承座挡肩倒角半径	轴承座挡肩直径	重量*
		d	D	T	B	$C_{90\ (4)}$	$C_{1\ (4)}$		R	d_a	r	D_b	
		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	kN Lbf	kN Lbf		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	Kg Lbs
NP375407	图 1	**384.175**	**546.100**	**400.050**	**400.050**	**2020**	**7800**	1.76	**3.0**	**410.0**	**6.4**	**513.0**	**283**
		15.1250	21.5000	15.7500	15.7500	454000	1752000		0.12	16.14	0.25	20.2	622
NP338451	图 2	**390.000**	**510.000**	**350.000**	**350.000**	**1388**	**5360**	1.40	**2.0**	**410.0**	**4.5**	**479.0**	**184**
		15.3543	20.0787	13.7795	13.7795	312000	1204000		0.078	16.14	0.177	18.86	405
NP041977	特殊	**406.400**	**546.100**	**288.924**	**288.924**	**1332**	**5140**	1.37	**1.5**	**425.0**	**6.4**	**516.0**	**183**
		16.0000	21.5000	11.3750	11.3750	300000	1154000		0.06	16.73	0.25	20.31	402
NP706368	特殊	**406.400**	**546.100**	**330.000**	**330.000**	**1358**	**5240**	1.23	**1.5**	**435.0**	**6.4**	**516.0**	**209**
		16.0000	21.5000	12.9921	12.9921	306000	1178000		0.06	17.13	0.25	20.31	459
NP553477	图 1	**406.400**	**562.000**	**381.000**	**381.000**	**1922**	**7400**	1.76	**3.3**	**413.0**	**6.4**	**534.0**	**266**
		16.0000	22.1260	15.0000	15.0000	432000	1666000		0.13	16.26	0.25	21.02	585
NP561275	图 2	**409.575**	**546.100**	**334.975**	**334.975**	**1166**	**4500**	0.96	**3.3**	**428.0**	**6.4**	**510.0**	**226**
		16.1250	21.5000	13.1880	13.1880	262000	1012000		0.13	16.85	0.25	20.08	498
NP895224	图 1	**415.925**	**590.550**	**435.000**	**435.000**	**1958**	**7560**	1	**3.3**	**444.0**	**6.4**	**540.0**	**392**
		16.3750	23.2500	17.1260	17.1260	440000	1698000		0.13	17.48	0.25	21.26	863
NP800471	特殊	**430.000**	**575.000**	**380.000**	**380.000**	**1646**	**6340**	1.33	**1.5**	**452.0**	**6.4**	**537.0**	**275**
		16.9291	22.6378	14.9606	14.9606	370000	1428000		0.06	17.8	0.25	21.14	604
NP186641	特殊	**431.800**	**571.500**	**336.550**	**336.550**	**1592**	**6140**	1.33	**2.0**	**453.0**	**3.3**	**537.0**	**231**
		17.0000	22.5000	13.2500	13.2500	358000	1380000		0.08	17.83	0.13	21.14	509
NP981440	特殊	**440.000**	**590.000**	**481.500**	**481.500**	**2320**	**8960**	1.73	**3.5**	**463.0**	**7.5**	**552.0**	**368**
		17.3228	23.2283	18.9567	18.9567	522000	2020000		0.138	18.23	0.295	21.73	810
NP189922	图 1	**450.000**	**595.000**	**368.000**	**368.000**	**1920**	**7400**	1.96	**3.0**	**481.0**	**6.0**	**567.0**	**269**
		17.7165	23.4252	14.4882	14.4882	432000	1664000		0.118	18.94	0.24	22.32	592
NP189922	图 1	**450.000**	**595.000**	**404.000**	**404.000**	**1920**	**7400**	1.96	**3.0**	**481.0**	**6.0**	**567.0**	**289**
		17.7165	23.4252	15.9055	15.9055	432000	1664000		0.118	18.94	0.24	22.32	636
NP428889	图 1	**457.200**	**596.900**	**279.400**	**276.225**	**1278**	**4920**	1.44	**3.0**	**480.0**	**3.5**	**570.0**	**200**
		18.0000	23.5000	11.0000	10.8750	288000	1108000		0.118	18.9	0.14	22.44	439
NP062614	特殊	**457.200**	**606.000**	**381.000**	**381.000**	**1946**	**7500**	1.92	**3.0**	**482.0**	**6.0**	**576.0**	**290**
		18.0000	23.8583	15.0000	15.0000	438000	1688000		0.12	18.98	0.24	22.68	638
NP105083	图 1	**460.000**	**625.000**	**421.000**	**421.000**	**2260**	**8740**	1.76	**3.0**	**486.0**	**9.0**	**588.0**	**362**
		18.1102	24.6063	16.5748	16.5748	508000	1962000		0.118	19.13	0.35	23.15	796
NP471919	图 1	**482.600**	**615.950**	**330.200**	**330.200**	**1682**	**6480**	1.76	**6.4**	**507.0**	**6.5**	**585.0**	**232**
		19.0000	24.2500	13.0000	13.0000	378000	1458000		0.25	19.96	0.254	23.03	510
NP998820	图 2	**482.600**	**615.950**	**379.984**	**379.984**	**1400**	**5400**	1.76	**3.3**	**507.0**	**6.0**	**585.0**	**259**
		19.0000	24.2500	14.9600	14.9600	314000	1214000		0.13	19.96	0.24	23.03	571
NP453574	图 1	**482.600**	**615.950**	**377.825**	**406.400**	**1752**	**6760**	1.76	**4.1**	**507.0**	**6.4**	**582.0**	**266**
		19.0000	24.2500	14.8750	16.0000	394000	1520000		0.16	19.96	0.25	22.91	585
NP216529	图 2	**482.600**	**615.950**	**400.050**	**400.050**	**1834**	**7080**	1.76	**6.4**	**504.0**	**7.4**	**582.0**	**282**
		19.0000	24.2500	15.7500	15.7500	412000	1592000		0.25	19.84	0.29	22.91	620
NP630107	图 2	**482.600**	**615.950**	**400.050**	**419.100**	**1682**	**6480**	1.76	**4.0**	**507.0**	**6.4**	**585.0**	**281**
		19.0000	24.2500	15.7500	16.5000	378000	1458000		0.16	19.96	0.25	23.03	617

**组件重量未包含辅助组件的重量。*

"特殊"表示未在上述图表中显示的特殊设计。

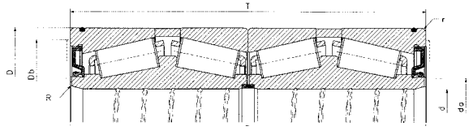


图 1

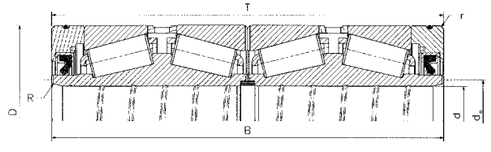


图 2

基本产品编号	设计类型	内径	外径	外圈宽度	内圈宽度	动态额定载荷	动态额定载荷	K 系数	最大轴肩倒角半径	轴肩直径	最大轴承座挡肩倒角半径	轴承座挡肩直径	重量*
		d	D	T	B	$C_{90\ (4)}$	$C_{1\ (4)}$		R	d_a	r	D_b	
		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	kN Lbf	kN Lbf		mm inch	mm inch	mm inch	mm inch	Kg Lbs
NP471919	图 1	**482.600**	**615.950**	**420.000**	**420.000**	**1682**	**6480**	1.76	**6.4**	**507.0**	**6.5**	**585.0**	**262**
		19.0000	24.2500	16.5354	16.5354	378000	1458000		0.25	19.96	0.254	23.03	576
NP644633	图 1	**482.600**	**615.950**	**500.000**	**500.000**	**1682**	**6480**	1.76	**6.4**	**507.0**	**6.5**	**585.0**	**342**
		19.0000	24.2500	19.6850	19.6850	378000	1458000		0.25	19.96	0.254	23.03	752
NP313976	图 2	**482.600**	**615.950**	**379.984**	**379.984**	**1400**	**5400**	1.76	**3.3**	**507.0**	**6.0**	**585.0**	**259**
		19.0000	24.2500	14.9600	14.9600	314000	1214000		0.13	19.96	0.24	23.03	570
NP780879	特殊	**489.026**	**634.873**	**320.675**	**320.675**	**1692**	**6520**	1.71	**3.3**	**513.0**	**2.0**	**597.0**	**246**
		19.2530	24.9950	12.6250	12.6250	380000	1468000		0.13	20.2	0.08	23.5	541
NP109340	特殊	**490.000**	**625.000**	**385.000**	**385.000**	**1766**	**6820**	1.77	**3.0**	**513.0**	**3.0**	**591.0**	**284**
		19.2913	24.6063	15.1575	15.1575	398000	1532000		0.12	20.2	0.12	23.27	624
NP409679	图 1	**510.000**	**655.000**	**379.000**	**377.000**	**2100**	**8120**	1.79	**1.5**	**531.0**	**6.4**	**624.0**	**314**
		20.0787	25.7874	14.9213	14.8426	472000	1824000		0.06	20.91	0.25	24.57	690
DX283454	特殊	**510.000**	**655.000**	**410.000**	**408.000**	**2580**	**9980**	1.79	**1.6**	**531.0**	**6.4**	**624.0**	**331**
		20.0787	25.7874	16.1417	16.0630	582000	2240000		0.063	20.91	0.25	24.57	727
NP877970	特殊	**558.800**	**736.600**	**457.200**	**455.612**	**2580**	**9960**	1.69	**4.0**	**588.0**	**6.4**	**693.0**	**510**
		22.0000	29.0000	18.0000	17.9375	580000	2240000		0.16	23.15	0.25	27.28	1123
NP321803	特殊	**585.788**	**771.525**	**479.425**	**479.425**	**3060**	**11800**	1.54	**4.8**	**618.0**	**6.4**	**732.0**	**588**
		23.0625	30.3750	18.8750	18.8750	688000	2660000		0.19	24.33	0.25	28.82	1294
NP264014	图 2	**585.788**	**771.525**	**567.000**	**567.000**	**3400**	**13140**	1.76	**3.3**	**615.0**	**6.4**	**726.0**	**698**
		23.0625	30.3750	22.3228	22.3228	766000	2960000		0.13	24.21	0.25	28.58	1535
NP324718	特殊	**609.600**	**787.400**	**361.950**	**361.950**	**2120**	**8160**	1.58	**6.4**	**642.0**	**1.5**	**738.0**	**438**
		24.0000	31.0000	14.2500	14.2500	476000	1834000		0.25	25.28	0.06	29.06	964
NP891876	特殊	**685.500**	**862.000**	**375.000**	**375.000**	**2500**	**9600**	1.76	**3.3**	**714.0**	**2.0**	**837.0**	**478**
		26.9882	33.9370	14.7638	14.7638	560000	2160000		0.13	28.11	0.08	32.95	1051
NP145790	特殊	**685.800**	**876.300**	**355.600**	**352.425**	**2500**	**9600**	1.76	**3.3**	**714.0**	**6.4**	**843.0**	**504**
		27.0000	34.5000	14.0000	13.8750	560000	2160000		0.13	28.11	0.25	33.19	1108
NP026261	特殊	**685.800**	**876.300**	**428.625**	**428.625**	**2500**	**9600**	1.76	**3.3**	**714.0**	**6.4**	**843.0**	**580**
		27.0000	34.5000	16.8750	16.8750	560000	2160000		0.13	28.11	0.25	33.19	1276
277TQS 9801	特殊	**704.850**	**914.400**	**552.450**	**552.450**	**3540**	**13665**	1.36	**0.1**	**738.2**	**8.8**	**856.4**	**977**
		27.7500	36.0000	21.7500	21.7500	800000	3072000		0.006	29.06	0.346	33.72	2150
NP388194	图 2	**708.025**	**930.275**	**565.150**	**565.150**	**3980**	**15320**	1.72	**4.0**	**744.0**	**5.0**	**882.0**	**1032**
		27.8750	36.6250	22.2500	22.2500	894000	3440000		0.16	29.29	0.2	34.72	2270
NP019603	图 1	**710.000**	**900.000**	**410.000**	**410.000**	**2580**	**9940**	1.11	**3.5**	**741.0**	**6.4**	**852.0**	**594**
		27.9528	35.4331	16.1417	16.1417	580000	2240000		0.138	29.17	0.25	33.54	1306
NP778193	图 2	**711.200**	**914.400**	**390.000**	**390.000**	**2020**	**7800**	1.36	**3.5**	**744.0**	**5.0**	**870.0**	**622**
		28.0000	36.0000	15.3543	15.3543	454000	1754000		0.14	29.29	0.2	34.25	1368
NP746115	图 2	**711.200**	**914.400**	**420.000**	**420.000**	**2020**	**7800**	1.36	**4.0**	**744.0**	**5.0**	**870.0**	**655**
		28.0000	36.0000	16.5354	16.5354	454000	1754000		0.16	29.29	0.2	34.25	1440
NP839885	图 2	**717.550**	**946.150**	**660.000**	**660.000**	**4820**	**18620**	1.76	**3.3**	**753.0**	**1.5**	**900.0**	**1313**
		28.2500	37.2500	25.9843	25.9843	1086000	4180000		0.13	29.65	0.06	35.43	2889

**组件重量未包含辅助组件的重量。*

"特殊"表示未在上述图表中显示的特殊设计。