

SKF感应加热器

品种齐全，适用于轴承和其他工件



加热工具

远程控制面板使得加热器的使用安全便捷



位于内圈的磁性温度传感器可防止轴承过度加热



可折叠轴承支撑脚可加热更大直径的轴承

这是客观事实

多达16%的轴承过早失效都是由于安装不当引起的

为了降低错误安装的风险，在1970年代，SKF就创新性地将便携式感应加热器应用到轴承的安装上。从那以后，电磁感应加热技术不断取得进步，而SKF始终站在开发更加安全、高效和对用户友好的轴承加热器的最前沿。

SKF感应加热器使用先进的电路，其设计专门针对高性能运作。使用SKF感应加热器，用户的总体拥有成本显著下降。加热器设计的人性化和使用安全性也是我们的的重要考量标准。

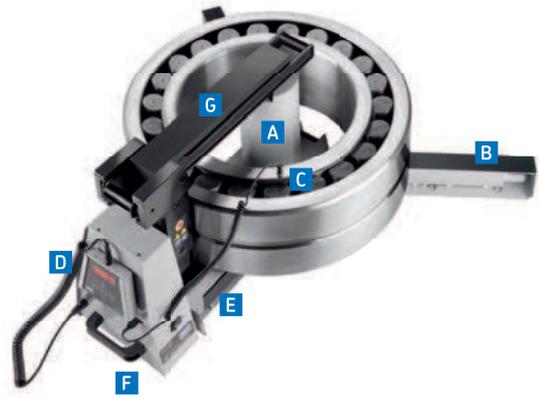
SKF感应加热器的设计确保它易于使用，而且安全。支撑脚降低了加热时轴承翻倒的风险，符合人体工程

学设计的磁轭能够有效降低操作工的劳动强度。另外，独有的远程控制面板使操作者可以远在全安全距离之外控制加热器，确保了操作人员的安全。

特点和优势

产品线齐全的SKF感应加热器可高效地加热各种尺寸的轴承和工件。SKF的创新型设计为拥有者和操作者带来了好处。

- 它的高级电子控制装置可精确地控制电流，从而控制升温速度
- 两档功率设置的选择（50%或100%）使得小型轴承能够以低电耗安全加热
- 对于加热除轴承之外的工件而言，所有加热器都配备有时间控制加热模式
- 过热保护可降低感应线圈和电子装置损害的风险，加强可靠性和安全性。
- 自动退磁将减少加热后金属碎片污染
- 可选择不同电压，以适应世界各地不同的电压标准
- 配备辅助加热手套，增强操作的安全性



- A** 位于加热器外侧立柱的感应线圈可减少加热时间、降低能耗
- B** 可折叠轴承支撑脚可加热大直径轴承，降低加热时轴承倾倒的风险
- C** 磁性温度探头，配合温控模式将温度预设为110°C (230°F)防止轴承加热过度
- D** 独特的SKF远距离显示和控制面板，使用更简单、安全
- E** 小型磁轭储存空间，降低磁轭损坏或丢失的风险
- F** 一体式把手便于加热器在车间内自由移动
- G** 滑动或旋转磁轭可简单、迅速地更换轴承，减轻操作者的负担（不适用于TIH 030m）

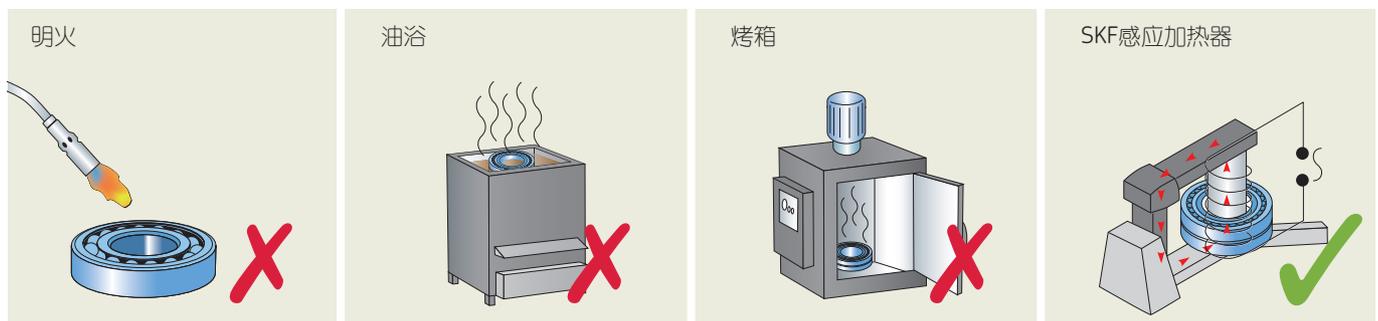
相比其他轴承加热法，感应加热法具有很多优势

使用明火加热轴承不但效率低下不可掌控，且容易造成轴承损坏。因此不应该使用这种方法。

有时也可以使用油浴加热轴承。但油浴通常要花费很长时间才能达到所需温度，且轴承实际温度也难以控制。油浴的能耗远高于感应加热器。由脏的热油导致轴承的污染是显而易见的，并会直接造成轴承的过早失效。操作者应谨慎处理炙热、油腻、光滑的轴承，同时防止造成可能的伤害。

在针对小型轴承的成批加热中，使用烤箱和热板加热也是常用技术。然而对于大型轴承来说，使用烤箱和热板加热时间过长、效率低下，并且为操作者带来极大的工作风险。

感应加热器方法现代、有效且安全，是最适合加热轴承的方法。相对其它加热法而言，此方法在实际操作过程中更为简单、快捷、清洁，并有更强的可操作性。



轴承加热器



TMBH 1

便携式感应加热器 重仅4.5 kg

- 便携、轻便、高效的加热器，适用于内径范围从20 至 100 mm以及最大重量 5 kg 的轴承
- 有温控和时控两种加热模式，不会磁化工件
- 这些都提供在一个仪器箱内



TIH 030m

小型感应加热器，可加热重达40 kg 的轴承

- 紧凑轻型设计；自重21 kg，便于携带
- 20分钟内便可完成28 kg轴承的加热
- 标配三种规格的磁轭，能够加热内径最小为20 mm，最重40 kg的轴承

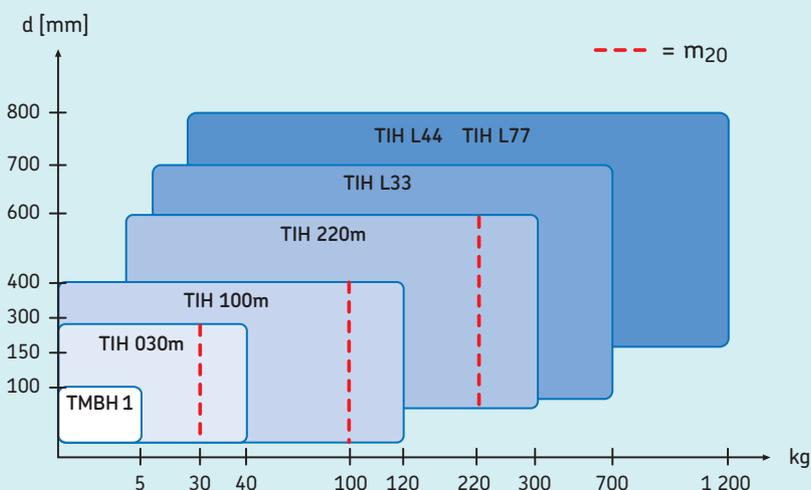


TIH 100m

中型感应加热器，可加热重达120 kg的轴承

- 20分钟内便可加热完毕97 kg重的轴承
- 标配三种规格的磁轭，能够加热内径最小为20 mm，最重120 kg的轴承
- 大尺寸磁轭有可旋转手臂

SKF 感应加热器选择指南



规格齐全的SKF感应加热器能够满足绝大多数轴承的加热应用。左侧图表给出了各型号加热器的应用范围¹

SKF m₂₀ 概念表示20分钟内能将最重的球面滚子轴承231系列从20 °C 加热到110°C 的最大重量(kg)。这定义了加热器的功率输出而非能耗。与其它轴承加热器不同的是，它清楚地说明了加热一个轴承所需的时间，并非只说明适用的最大轴承重量。

¹ 针对非轴承部件的加热，SKF 推荐考虑 TIH LMB 系列加热器。请联系 SKF，让我们帮您选择一款适合您应用的感应加热器。



TIH 220m

大型感应加热器，可加热重达300kg的轴承

- 20分钟便可加热完毕220 kg重的轴承
- 标配两种规格的磁轭，能够加热最小内径为60 mm，最重300 kg的轴承
- 大尺寸磁轭有可滑动手臂



TIH L 系列

超大型感应加热器，可加热重达1200kg的轴承

- 只需20 kVA的功率，TIH L系列便可加热重达 1 200 kg的大型轴承。
- 轴承可以垂直或水平放置加热。
- 紧凑的设计使TIH L系列加热器更容易使用叉车搬运。
- 有三种不同操作面积的型号可选。

TIH L33

大型感应加热器，最大加热重达700 kg的轴承

- TIH L33仅使用 15 kVA 的电源，能够加热重达700 kg的大型轴承
轴承和工件可以垂直或水平放置加热
设计紧凑，使TIH L系列加热器能够用叉车来搬运



技术参数				
型号	TMBH 1	TIH 030m	TIH 100m	TIH 220m
最大加热重量	5 kg	40 kg	120 kg	300 kg
加热内径范围	20-100 mm	20-300 mm	20-400 mm	60-600 mm
工作面积 (w × h)	52 × 52 mm	100 × 135 mm	155 × 205 mm	250 × 255 mm
线圈直径	无	95 mm	110 mm	140 mm
标准磁轭 (包含在内) 适用的最小的轴承/工件内径	20 mm	65 mm 40 mm 20 mm	80 mm 40 mm 20 mm	100 mm 60 mm
应用实例 (轴承, 重量, 温度, 时间)	6310, 1,07 kg, 110 °C, 1m 45s	23136 CC/W33, 28 kg, 110 °C, 20m	23156 CC/W33, 97 kg, 110 °C, 20m	23172 CC/W33, 220 kg, 110 °C, 20m
最大功耗	0,35 kVA	2,0 kVA	3,6 kVA (230 V) 4,0-4,6 kVA	10,0-11,5 kVA (400-460 V)
电压 ¹⁾				
100-240 V/50-60 Hz	TMBH 1	-	-	-
100-120 V/50-60 Hz	-	TIH 030m/110 V	-	-
200-240 V/50-60 Hz	-	TIH 030m/230 V	TIH 100m/230 V	TIH 220m/LV
400-460 V/50-60 Hz	-	-	TIH 100m/MV	TIH 220m/MV
温度控制 ²⁾	0 至 200 °C	20 至 250 °C	20 至 250 °C	20 至 250 °C
按照SKF标准退磁	无	<2 A/cm	<2 A/cm	<2 A/cm
尺寸 (w × d × h)	330 × 150 × 150 mm 夹具: 115 × 115 × 31 mm	460 × 200 × 260 mm	570 × 230 × 350 mm	750 × 290 × 440 mm
总重量 (包括磁轭)	4.5 kg	20,9 kg	42 kg	86 kg

技术参数 —— TIH L系列			
型号	TIH L33	TIH L44	TIH L77
最大加热重量	700 kg (1 543 lb)	1 200 kg (2 600 lb)	1 200 kg (2 600 lb)
加热内径范围	115-700 mm (4.5-27.6 in.)	150-800 mm (5.9-31.5 in.)	150-800 mm (5.9-31.5 in.)
工作面积 (w × h)	300 × 320 mm (11.8 × 12.6 in.)	425 × 492 mm (16.7 × 19.4 in.)	725 × 792 mm (28.5 × 31.2 in.)
线圈直径	150 mm (5.9 in.)	175 mm (6.9 in.)	175 mm (6.9 in.)
标准磁轭 (包含在内) 适用的最小的轴承内径	115 mm (4.5 in.)	150 mm (5.9 in.)	150 mm (5.9 in.)
可选磁轭适用的最小的轴承内径	80 mm (3.1 in.) 60 mm (2.4 in.)	100 mm (3.9 in.)	-
应用实例 (轴承, 重量, 温度, 时间)	24188ECA/W33, 455 kg, 110 °C, 28m	24188ECA/W33, 455 kg, 110 °C, 13m	-
最大功耗	TIH L33/LV: 15 kVA TIH L33/MV: 15 kVA	TIH L44/MV: 20-23 kVA TIH L44/LV: 20-24 kVA	TIH L77/MV: 20-23 kVA TIH L77/LV: 20-24 kVA
电压 ¹⁾			
200-240 V/50-60 Hz	TIH L33/LV	TIH L44/LV	TIH L77/LV
400-460 V/50-60 Hz	TIH L33/MV	TIH L44/MV	TIH L77/MV
温度控制 ²⁾	0 至 250 °C	20 至 250 °C	20 至 250 °C
按照SKF标准退磁	<2 A/cm	<2 A/cm	<2 A/cm
尺寸 (w × d × h)	400 × 743 × 550 mm	1 200 × 600 × 850 mm	1 320 × 600 × 1 150 mm
总重量 (包括磁轭)	140 kg	324 kg	415 kg

¹⁾ 针对特定国家, 提供某些特殊电压版本 (例如: 575V、60Hz CSA 已就绪)。如需更多信息, 请联系您当地的SKF授权经销商。

²⁾ 最高加热温度取决于轴承或工件的重量和几何外形。加热器可以达到更高的温度, 请联系SKF以获得有关建议。

实心工件加热器

SKF TIH L MB 系列产品专为轴承环、衬套、齿轮、联轴器、轴套和皮带轮等加热实心工件、车轮、轮毂或类似部件设计。它中央有一个磁性线圈，这些强劲耐用的加热器将加热功能定位在工件的孔中，以实现加热实心部件的超高性能。



适用于非轴承应用的感应加热器

TIH L MB 系列

TIH L MB 系列拥有以下优势，可以快速有效地加热实心工件：

- 使用远程控制面板和功率选择功能来进行简单安全的操作
- 对实心工件卓越的加热性能，能耗低
- 滑动臂可快速简便地放置实心部件
- 自动退磁可减少金属碎片污染的风险
- 可使用标准叉车简便地运输
- 可选择三种电压，以适应世界各地大部分的电压标准
- 有三种不同操作面积的型号可选

TIH L MB 加热重量在 600 kg 以下的非轴承工件，取决于型号。

TIH L MB 感应加热装置配备了远程控制面板以保障操作人员的安全。

建议：SKF TIH L MB 系列加热器专为实心非轴承部件的感应加热而设计。针对轴承加热应用，我们推荐使用同等产品 SKF TIH L 系列加热器。



技术参数	TIH L33MB	TIH L44MB	TIH L77MB
型号			
最大加热重量	350 kg	600 kg	600 kg
加热内径范围	115–700 mm	150–800 mm	150–800 mm
工作面积 (w × h)	330 × 320mm	465 × 492mm	765 × 792mm
线圈直径	150 mm	175 mm	175 mm
标准磁轭（包含在内）适用的最小工件内径	115 mm	150 mm	150 mm
最大功耗	TIH L33MB/MV: 15 kVA TIH L33MB/LV: 15 kVA	TIH L44MB/LV: 20–24 kVA TIH L44MB/MV: 20–23 kVA	TIH L77MB/LV: 20–24 kVA TIH L77MB/MV: 20–23 kVA
电压 ¹			
200–240 V/50–60 Hz	TIH L33MB/LV	TIH L44MB/LV	TIH L77MB/LV
400–460 V/50–60 Hz	TIH L33MB/MV	TIH L44MB/MV	TIH L77MB/MV
温度控制	0–250 °C；步进单位1°	0–250 °C；步进单位1°	0–250 °C；步进单位1°
时间控制	0–120分钟；步进单位为 0.1分钟	0–120分钟；步进单位为 0.1分钟	0–120分钟；步进单位为 0.1分钟
按照SKF标准退磁	<2A/cm	<2A/cm	<2A/cm
最高加热温度 ²	250 °C (482 °F)	250 °C (482 °F)	250 °C (482 °F)
尺寸 (w × d × h)	400 × 743 × 550 mm	1 200 × 600 × 850 mm	1 320 × 600 × 1 150 mm
重量	140 kg	324 kg	415 kg

¹ 针对特定国家，提供某些特殊电压版本（例如：575V, 60Hz CSA 已就绪）。如需更多信息，请联系您当地的 SKF 授权经销商。

² 取决于轴承和工件重量。如需更高的温度，请联系 SKF。

加热器选择工具

在线的加热器选择工具可帮助为轴承或环形工件给定的热安装或拆卸应用选择最适宜的SKF加热器。

通过简单的三个步骤，您即可确定加热应用，并且获得适合该应用的全部加热器的列表，其中对性价比最优的加热器提出了建议。

在线的加热器选择工具免费提供，敬请扫描二维码，或者访问 www.mapro.skf.com/heatersselect

该加热器选择工具支持全部加热器的安装操作以及固定尺寸EAZ加热器的拆卸操作，为各型加热器提供产品数据表、技术数据和产品网站之类的附加信息。如您找不到适合您应用的加热器或者需要更多信息，则请立即联系 SKF。

skf.com | mapro.skf.com | skf.com/lubrication

© SKF 是 SKF 集团的一个注册商标。

© SKF 集团 2018
本出版物内容的著作权归出版者所有且未经事先书面许可不得被复制（甚至摘录）。我们已采取了一切注意措施以确定本出版物包含的信息准确无误，但我们不对因使用此等信息而产生的任何损失或损害承担任何责任，不论此等责任是直接、间接或附属性的。

PUB MP/P8 10921 ZH · 1月2018年