TEMCO

导向辊ULR/ULW

适用于锂电池生产的轴承解决方案

为不同应用量身定制的
Temco轴承

我们创造解决方案

Temco产品是合成纤维生产的关键部件，在全球纺织行业的各大知名设备上得到广泛应用。我们公司位于德国哈默尔堡，标准和整体轴承解决方案的开发、制造和分销是我们的核心专长。拥有一支超过150名员工组成的团队，负责客户定制化轴承解决方案的设计、制造和全球分销。

Temco的辊类产品特别适用于锂电池的生产。精准的同心度、精确的圆柱形状和垂直度，
使其可以在制造过程中以极高的精度对极片和隔膜进行引导和转向，为生产过程提供可靠保障。

使用寿命长，专件终身免润滑，不仅节省维护成本，还可以最大限度地减少机器停车时间。尤其在要求严格的启停
过程中，如圆柱形或方形软包电池芯的卷绕过程，Temco专件的卓越性能令人印象深刻。除了“卷绕”以外，导辊还可以应用在“涂布”、“干燥”、“辊压”和“分切”等复杂工艺步骤。

借助Temco产品，
电池行业的制造商不仅可以拥有精良的设备，还可以保证生产线实现最大产量，以适应未来发展——例如生产全固态电池或锂-空气电池等品类。

目录

4 轴承技术竞争力
6 显著 优势 轴承
9 技术详情
10 导向辊ULR
12 导向辊ULW
14 用于电池行业

轴承技术竞争力

您是否打算在保证质量的前提下减少备件的预算？您的机器是否因维修保养工作更换损耗件而导致停机时间过长？那么建议您咨询一专业的工程轴承解决方案。

我们拥有具备广泛经验的开发部门，可为电池生产提供质量卓越的Temco轴承配置。凭借在滚动轴承技术方面70多年的专业积累，并结合先进的生产工艺和设备，我们提供的是德国制造的优质产品。

高精度得益于精密的制造工艺以及与客户需求的完美匹配，从而支持客户优化了工艺并实现了理想的结果。

客户利益

- 高速
- 低纱线张力
- 加速快
- 寿命耐久，运行可靠
- 低变形
- 高精密导辊
- 各种各样的材料及涂层
- 稳定而卓越的品质

技术优势

- 低摩擦
- 带预紧的轴承
- 低转动惯量
- 部分整体式轴承
- 终身免润滑

↓

提升卓越质量

↓ ↓ ↓

- 减少备件和维护成本
- 减少停机时间和调试成本
- 高产能

↓ ↓ ↓

提高利润

显著 优势

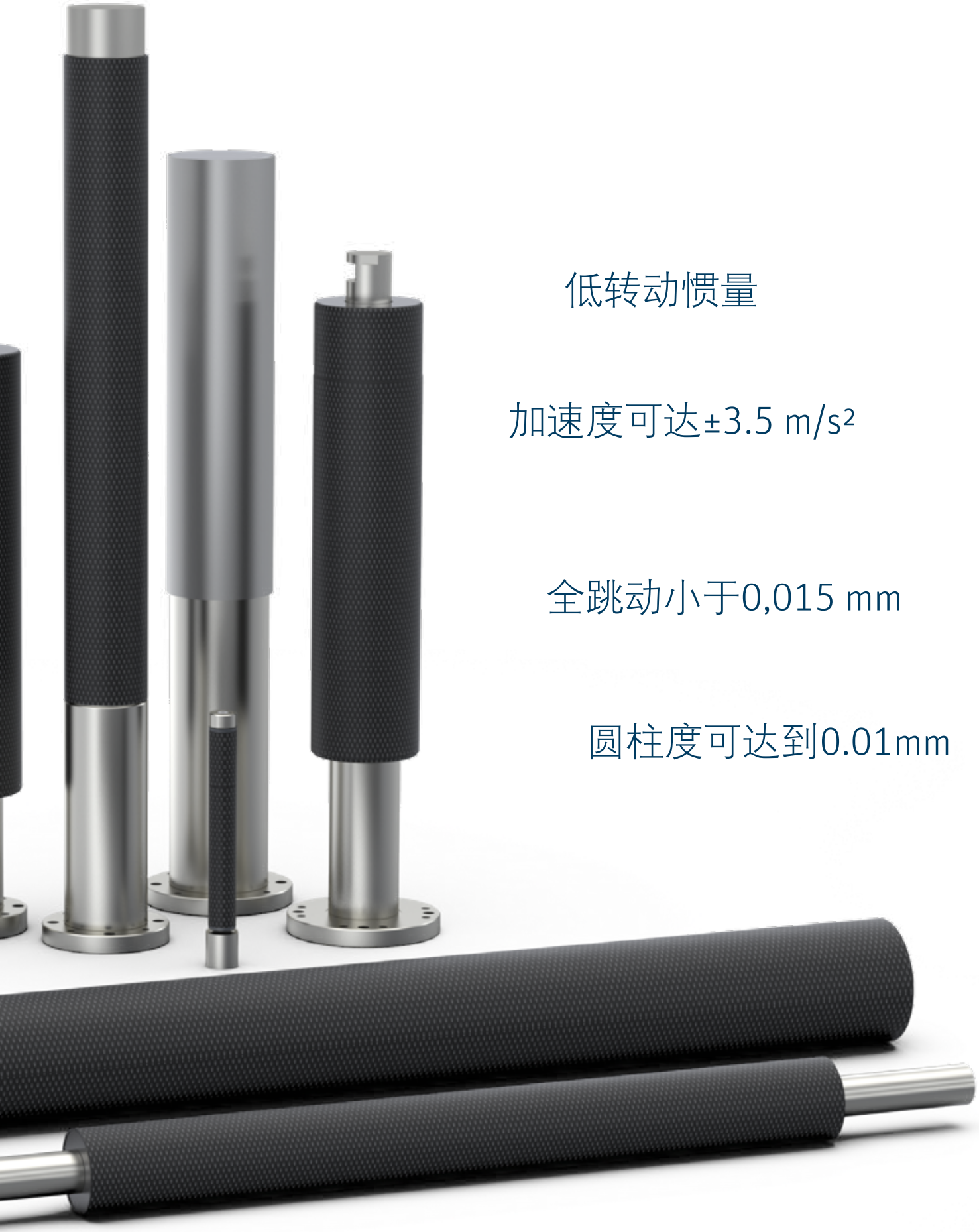
轴承

长寿命 免维护 润滑系统

轴向移动＜0.02mm

垂直度可达到0.015mm

摩擦力矩低 且实现最优
轻量化的转动部件



低转动惯量

加速度可达±3.5 m/s²

全跳动小于0,015 mm

圆柱度可达到0.01mm

TEMCO
TEMCO
TEMCO
TEMCO

导向辊ULR和ULW
技术详情

在概念阶段，我们根据产品功能、客户收益和产品可靠性定义所有的基本参数。为了达到最高水平的质量、灵活性和成本效益，我们使用先进的生产设备并在内部执行关键的加工工艺。在项目开发的所有阶段，我们依靠最现代的测量技术以确保高质量水平

可灵活选择涂层

我们可提供各种不同的涂层. 请联系我们的销售团队 。

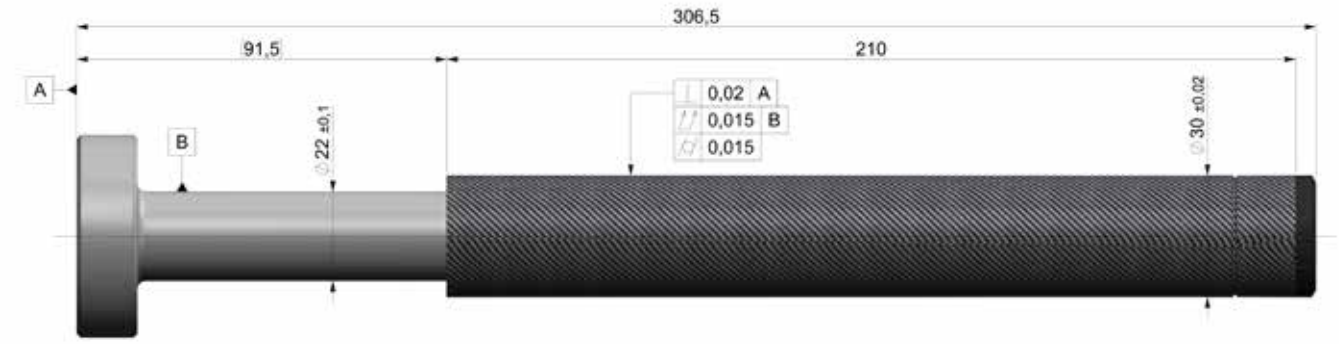
涂层	用途	表面材料
等离子涂层 （例 XP0198，PC9155，等)	防粘/耐磨	CFRP; 镀铝
阳极氧化	耐磨/可上色区分	镀铝
硬质阳极氧化	耐磨/可上色区分	镀铝
硬镀铬 （表面光滑，橘皮，等）	耐磨	镀铝
橡胶（NBR，等）	摩擦/压辊	镀铝

润滑脂

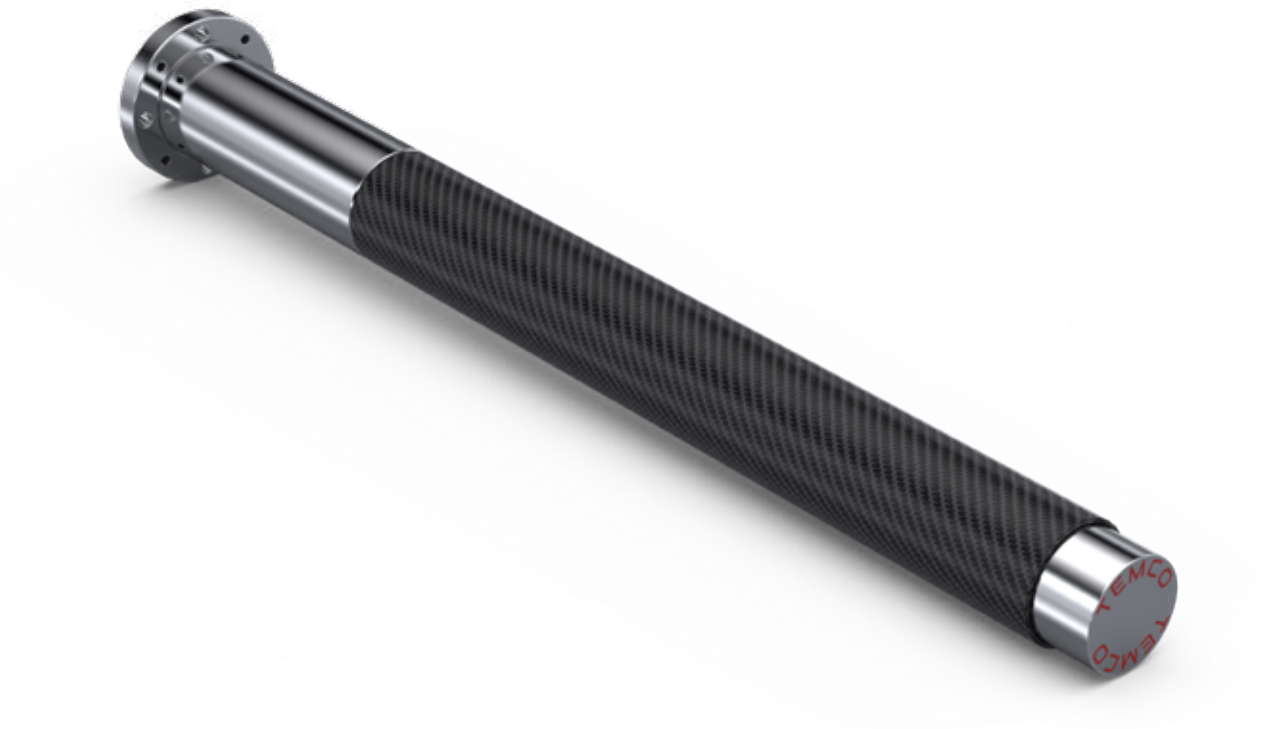
我们针对不同的应用使用不同的润滑脂。根据轴承载荷，速度或转速以及轴承的工况来确定油脂。同时终身免润滑。

导向辊ULR

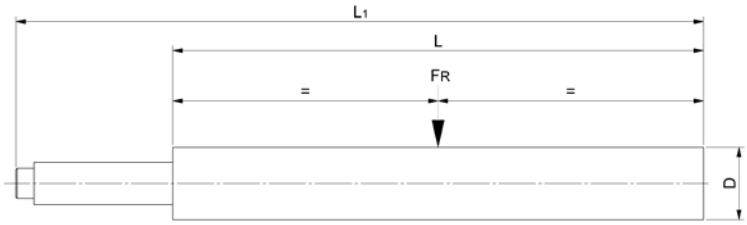
ULR–尺寸及形位公差示例

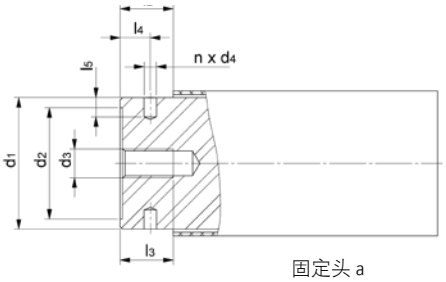


- 圆柱度：0.015毫米
- 径向跳动：0.015毫米
- 垂直度：0.02毫米

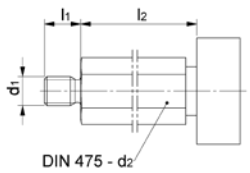


图示

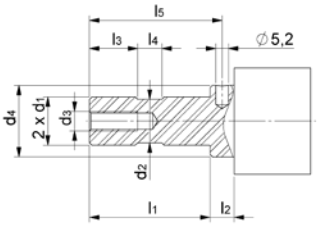




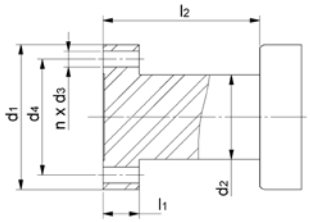
固定头 a



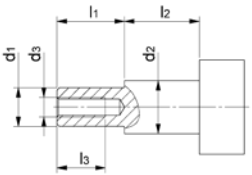
固定头 b



固定头 c



固定头 d



固定头 e

产品一览

型号			套管				固定类型											
	v_{max} [m/min]	F_{Rmax} [N]	D [mm]	L [mm]	材料	涂层	型号	d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	d_4 [mm]	l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	l_4 [mm]	l_5 [mm]	L_1 [mm]	n
ULR15-110-00	330	10	15	110	CFRP	-	a	Ø18	-	M6	-	-	21,2	10,5	-	-	139	-
ULR30250-00[1]	440	50	30	250	CFRP	-	d	Ø45	-	Ø5,5	Ø25	10	100	-	-	-	355.0	4
ULR46350-01	400	100	46	350	Al	-	d	Ø70	Ø46	Ø6,6/M5	Ø58	10	135,2	-	-	-	511	4/4
ULR60250-03	650	100	60	245	CFRP	-	d	Ø60	Ø35	Ø6,6/M6	Ø48	15	65	-	-	-	370	4/8
ULR60250-04	650	100	60	245	CFRP	-	d	Ø65	Ø39	Ø6,6/M6	Ø55	12	78	-	-	-	415	4/4
ULR60250-06	650	50	60	250	CFRP	-	d	Ø85	Ø39	Ø6,5/M6	Ø72	10	100	-	-	-	375,5	4/8
ULR60250-07	650	50	60	245	CFRP	-	d	Ø85	Ø39	Ø6,5/M6	Ø72	10	60	-	-	-	376,5	4/8
ULR60250-12	650	100	60	245	CFRP	-	d	Ø84	Ø56	Ø6,6/M5	Ø71	10	177,5	-	-	-	422,5	4/4
ULR60250-13	650	100	60	245	CFRP	-	c	Ø18	Ø17	-	Ø56	44	77,5	6	33	-	366,5	-
ULR60250-14	650	100	60	245	Al	阳极氧化	d	Ø84	Ø56	Ø6,6/M5	Ø71	10	177,5	-	-	-	422,5	4/4

[1] 仅在最小数量下通过验收

ULR XX YY(YY) (-E-EC(T)-R) - ZZ (-HP)

XX 套管直径

YY(YY) 套管长度

E 经济版本

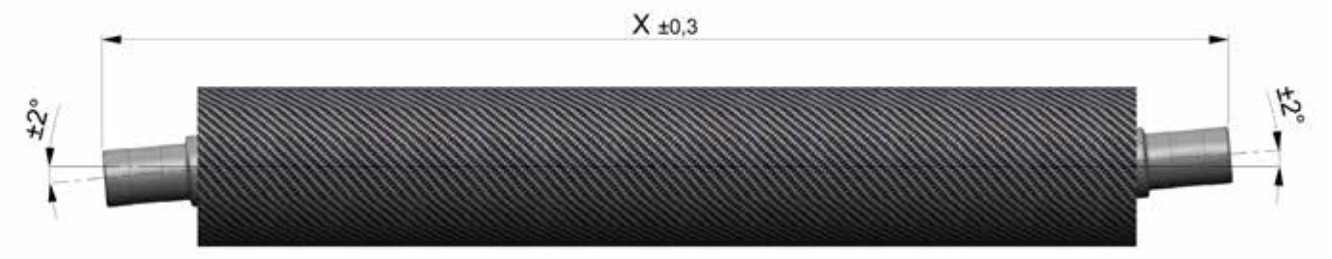
EC(T) 包胶棍

R 套管表面凹槽设计

ZZ 不同的版本和客户定制调整块的序列码（比如不同的固定头，不同形状的调整块，材料，涂层，H1认证等）

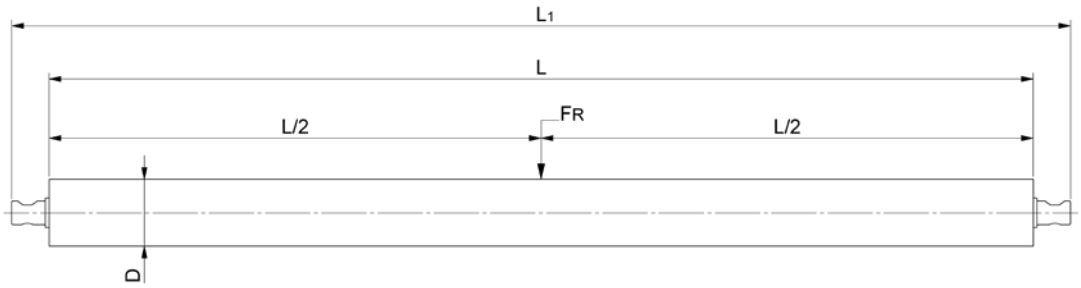
导向辊ULW

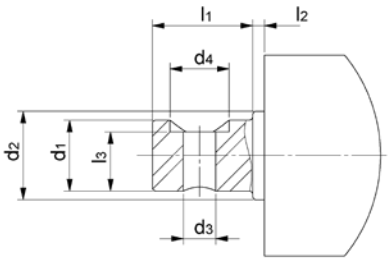
ULW–自调心功能



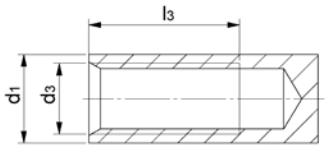
可调心的ULW联轴器能够纠正机器墙板和座孔的错位：
• 长度补偿范围为±0.3毫米
• 角度误差补偿范围为±2°（用于校正墙板或座孔的不同心或倾斜度）.

图例

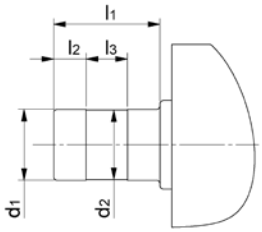




详图 a



详图 b



详图 c

产品一览

型号			套管				固定类型											
	v_{max} [m/min]	F_{Rmax} [N]	D [mm]	L [mm]	材料	涂层	型号	d_1 [mm]	d_2 [mm]	d_3 [mm]	d_4 [mm]	l_1 [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	l_4 [mm]	l_5 [mm]	L_1 [mm]	n
ULW30380-01	400	100	30	380	CFRP	-	b	Ø15	-	-	-	65/130	-	-	-	-	575	-
ULW40380-01	400	100	40	380	CFRP	-	b	Ø20	-	-	-	150/75	-	-	-	-	605	-
ULW46350-01	400	100	46	350	CFRP	-	b	Ø19,5	-	M8	-	67,4/26,2	-	-	-	-	443,6	-
ULW63580-00	400	120	63	580	CFRP	-	b	Ø26,2	-	2xM5	-	10	-	-	-	-	600	-
ULW79600-00	600	200	79	600	Al	硬镀铬	b	Ø19,5	-	M8	-	5	-	-			610	
ULW85600-00	600	200	85	600	Al	NBR	b	Ø19,5	-	M8	-	5	-	-			610	
ULW85600-01	600	200	85	600	Al	EPDM	b	Ø19,5	-	M8	-	5	-	-			610	
ULW1201000-00	660	200	120	1000	Al	硬质阳极氧化	c	Ø15	-	-	-	-	-	-	-	-	1063	-

ULW XX YY(YY) – ZZ

XX 套管直径

YY(YY) 套管长度

ZZ 不同版本编号和定制化配置（例如，支架不同、几何形状适配、材料、涂层、FDA食品包装认证等等）

用于电池行业

电池行业正在崛起。然而，锂电池的生产需要特殊的条件，尤其是极片和隔膜的传输和引导过程。为防止极片和隔膜被撕裂或以任何其他方式损坏，其输送务必需要平稳光滑，使用的导辊必须拥有极高的精度。无论是圆柱电池、方形电池还是软包电池，我们的产品可以涵盖涂布、干燥、辊压、分切、模切、叠片和卷绕等工序。

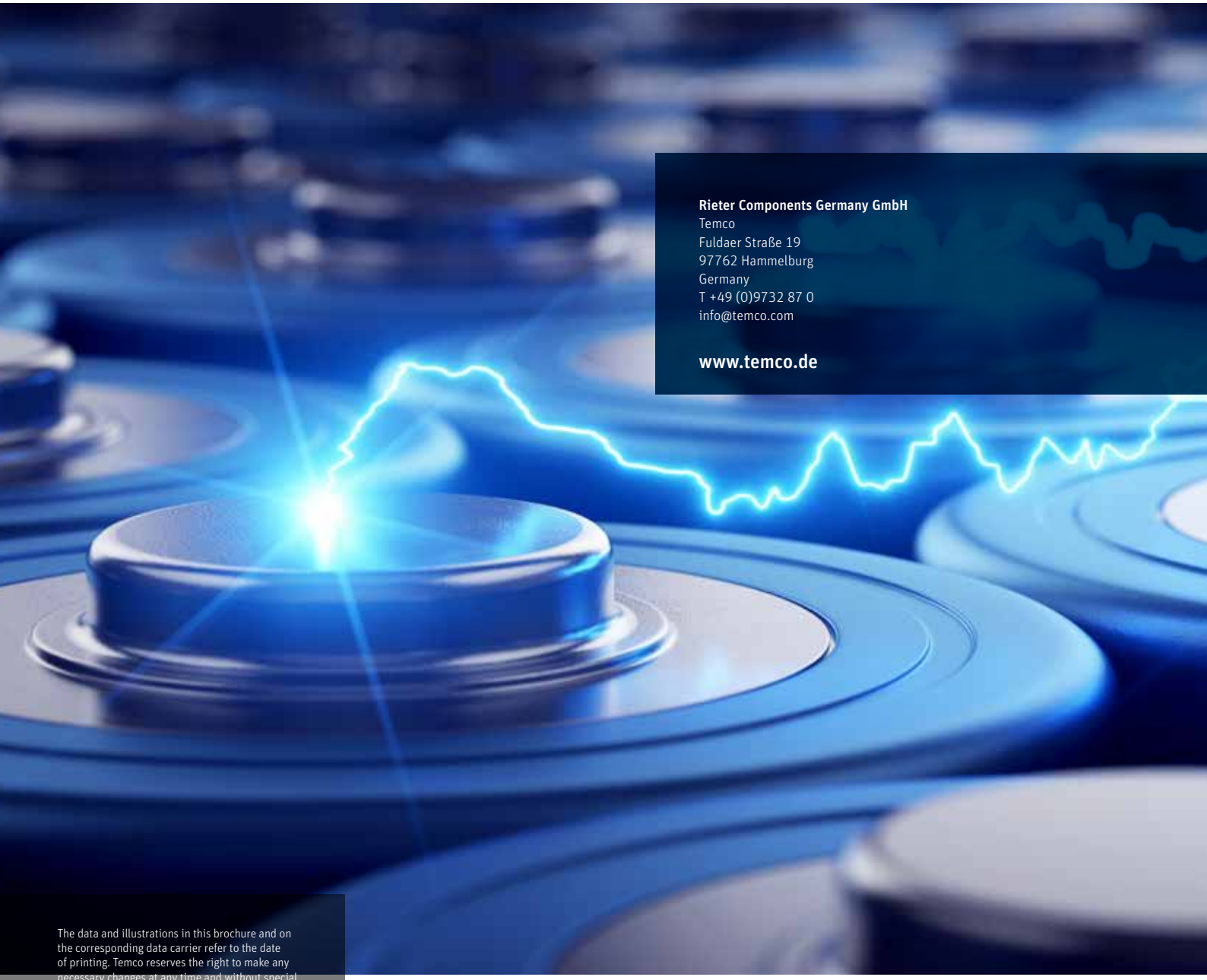
即使是未来电池类型的生产，例如全固态电池或锂-空气电池，来自Temco产品线的导向辊和辊类产品依然是您的理想选择。

电动汽车 (EV)

可持续的交通出行，在未来很长一段时间内依然会是热门话题。选择正确的电池和最佳的电芯形状对于电动汽车至关重要。虽然圆柱形、方形和软包电池的使用就目前而言是旗鼓相当，但是往软包电池方向发展的趋势正在显现。由于高紧密性和高强度等超高的重要质量特性要求，高品质的Temco品牌轴承是非常值得推荐的选择，它不仅可用于卷绕，还可用于与电池生产匹配的所有其他生产步骤。

计算机，通讯设备，电子消费产品（3C）

智能手机、平板电脑和笔记本电脑已成为我们日常生活中不可或缺的一部分。对于这类设备的电池或可充电电池，达到非常高的体积能量密度尤为重要，从而确保设备方便携带，以及在整个使用寿命中都能够保持正常工作。生产这类紧凑型可充电电池，需要完美匹配的导辊和辊类产品。不同长度尺寸和直径的导辊，可以分别适用于小型、中型和大型蓄电池或电池的生产应用。



Rieter Components Germany GmbH
Temco
Fuldaer Straße 19
97762 Hammelburg
Germany
T +49 (0)9732 87 0
info@temco.com

www.temco.de

The data and illustrations in this brochure and on the corresponding data carrier refer to the date of printing. Temco reserves the right to make any necessary changes at any time and without special notice. Temco systems and Temco innovations are protected by patents.

3448-v2 en 2404