



Start M4 XXL, Start M6 Junior

ZH 使用说明书 (专业人员)

目录

1	前言	5
2	正确使用	5
2.1	使用目的.....	5
2.2	适应症、禁忌症.....	5
2.3	资质要求.....	5
3	安全须知	5
3.1	警告标志说明.....	5
3.2	一般性安全须知.....	6
3.3	安装中的安全须知.....	6
3.4	型号铭牌.....	6
3.4.1	Start M4 XXL.....	7
3.4.2	Start M6 Junior.....	7
4	供货	7
4.1	供货范围.....	7
4.2	选配件.....	7
4.3	储藏.....	8
5	使用准备	8
5.1	组装.....	8
6	设置	8
6.1	前提条件.....	8
6.2	设置驱动轮.....	9
6.2.1	驱动轮的水平移位.....	9
6.2.2	垂直设置驱动轮.....	10
6.2.3	设置快卸轴.....	11
6.2.4	设置手圈.....	11
6.3	设置导向轮.....	12
6.3.1	设置导向头倾斜度.....	12
6.3.2	移动导向轮.....	12
6.4	设置制动器.....	13
6.4.1	设置驻车制动器.....	13
6.4.2	设置鼓式制动器的制动力.....	13
6.5	设置座椅.....	14
6.5.1	座椅深度的设置.....	14
6.6	设置靠背.....	14
6.6.1	设置靠背高度.....	14
6.6.2	设置靠背角度.....	15
6.7	设置靠背面套/坐垫面套.....	15
6.7.1	设置靠背面套.....	15
6.7.2	设置坐垫面套.....	15
6.8	设置腿部支撑.....	16
6.8.1	设置小腿长度.....	16
6.8.2	设置支撑角度.....	17
6.8.3	“可向上翻起”腿部支撑的小腿肚软垫设置.....	17
6.8.4	截肢腿部支撑的设置.....	18
6.9	设置侧架.....	18
6.10	设置倾翻保护装置.....	19
6.11	设置摆式倾翻保护装置.....	20
6.12	设置腰部安全带.....	21
6.13	安装和设置头靠.....	21
6.14	设置传送轮.....	22
7	移交	22
7.1	最终检查.....	22
7.2	运输至客户.....	22
7.3	产品的移交.....	22

8	维护和修理	22
9	废弃处理	22
9.1	废弃处理须知	22
9.2	重复使用须知	22
10	法律说明	22
10.1	法律责任	22
10.2	保修承诺	22
10.3	使用寿命	23
11	技术数据	23
12	附件	26
12.1	所需工具	26
12.2	螺栓连接的拧紧扭矩	27

1 前言

信息

最后更新日期: 2020-01-08

- ▶ 请在产品使用前仔细阅读该文档。
- ▶ 注意安全须知，以免受伤或产品受损。
- ▶ 请向用户讲解产品正确安全使用的事项。
- ▶ 请妥善保存该文档。

信息

- ▶ 关于产品安全和产品召回以及符合性声明的新信息，您可以通过电子邮件 oa@ottobock.com 或者向制造商的服务部门（地址参见封底内侧或背面）索取。
- ▶ 请向制造商（联系方式见背面）以及您所在国家的主管机构报告与产品相关的所有严重事故。
- ▶ 您可以通过电子邮件 oa@ottobock.com 或者向制造商的服务部门（地址参见封底内侧或背面）索取该资料的 PDF 格式文件。PDF 文件也可以放大的格式显示。

该产品已根据订货文件中的说明进行预设置。尽管如此可能仍需要根据医疗状况或用户需求进行微调 and 设置。该使用说明书向您介绍设置工作所需的必要知识。此类工作的执行应与用户取得紧密的协调一致。

请注意以下要点：

- 使用说明书（专业人员）仅为具备资质的专业人员制定，须保留在此类人员之处。
- 产品的操作以及选配件的工作原理将在使用说明书（用户）中描述。该使用说明书应交付给用户。
- 制造商建议对产品的适配程度进行定期的检测，以长期确保最佳的配置。特别是针对儿童和青少年，应当每半年进行一次检验。
- 所有选配件的安装，原则上请参阅维护指南。
- 制造商保留该对该使用说明书中所述信息进行技术变更的权利。

2 正确使用

2.1 使用目的

该轮椅仅适用于无行走能力以及有行走障碍人士的个人使用，允许的使用方式包括在日常生活、居家以及室外区域的自行行驶和他人推行。

用户的生理结构（例如身高、体重）必须允许其进行产品规定用途的操作，才适合使用该产品。

该轮椅仅允许与产品订货说明文件中所述选项一同使用。

如果同不属于标准构件系统的其他制造商所生产的医疗产品和/或配件组合使用，则 Ottobock 将不承担任何法律责任。

根据组合约定，在有效性和安全性方面经过评估的组合除外。

只有依照本使用说明书（用户）中的说明，在按规定使用的情况下，才能确保轮椅的使用安全性。用户须最终负责操作过程无事故。

2.2 适应症、禁忌症


更多有关适应症和禁忌症的信息请参阅使用说明书（用户）。


2.3 资质要求


安装和设置工作，以及维修和检查只允许由具备资质的专业人员执行。

3 安全须知

3.1 警告标志说明

 警告可能出现的严重事故和人身伤害。

 警告可能出现的事故和人身伤害。

 警告可能出现的技术故障。

3.2 一般性安全须知

警告

错误的指导

由于缺乏知识造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 请在移交时向用户或护送人员讲解产品安全使用的事项。

小心

使用不合适的工具

由于使用错误的工具造成夹伤、挤伤或产品受损

- ▶ 进行工作时所使用的工具，必须适合于工作场所的条件、在正确按规定使用的情况下必须能够确保安全和健康保护。
- ▶ 也请注意“所需工具”章节中的说明。

注意

产品倾翻或坠落

缺少固定造成产品损坏

- ▶ 所有工作进行时，请确保产品不会倒下或坠落。
- ▶ 所有工作进行时，请将产品用夹紧装置固定在工作台上。

注意

使用不合适的包装

由于在错误的包装中运输导致产品损坏

- ▶ 产品交送时只允许使用原包装。

3.3 安装中的安全须知

警告

轮子的直径/安装位置发生变化

由于轮子卡住造成用户翻倒、倾翻

- ▶ 在行驶速度较高时，导向轮的大小和位置以及驱动轮大小发生改变可能会引起导向轮振摆。在进行必要改动时，请确保轮椅框架的水平对齐（参见“设置驱动轮”和“设置导向轮”章节）。

警告

倾翻保护装置错误的安装/倾翻保护装置的缺失

由于忽视安装须知以及设置错误造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 根据行走底盘、重心和靠背角度的设置情况，视用户的使用经验而定，可能需要安装倾翻保护装置。
- ▶ 在车轮轴距较短、靠背大幅度向后倾斜的情况下，视用户的使用经验而定，需要在两侧均安装倾翻保护装置。
- ▶ 请检查倾翻保护装置的安装和设置是否正确。请您在一名帮助者的保护支持下，找出合适的位置。

警告

可拆卸车轮的错误安装

由于车轮松脱造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 每次组装之后请检查可拆卸车轮是否正确就位。快卸轴必须在车轮支座中固定锁止。

3.4 型号铭牌

铭牌位于交叉支架上。

3.4.1 Start M4 XXL

标签/铭牌	含义
	A 制造商的产品名称
	B CE 标识
	C 最大载重（见“技术数据”章节）
	D 制造商信息/地址
	E 序列号 ¹⁾
	F 生产日期 ²⁾
	G 医疗产品（医疗设备）图符
	H 警告！ 使用前请阅读使用说明书。遵守与安全相关的重要说明（如警告须知、预防措施）。
	I 制造商未批准该产品作为座椅在行动受限人士运输车辆（KMP）中使用
	J 产品型号的制造商产品标识
	K 序列号（PI） ^{3),1)}
	L 全球产品号（全球贸易项目代码）（DI） ⁴⁾

¹⁾ YYYY = 制造年份； WW = 制造周； PP = 制造地点； XXXX = 生产序列号

²⁾ YYYY = 制造年份； MM = 制造月份； DD = 制造日

³⁾ 符合 GS1 标准的 UDI-PI； UDI = 设备唯一标识符， PI = 产品标识符

⁴⁾ 符合 GS1 标准的 UDI-DI； UDI = 设备唯一标识符， DI = 设备标识符

3.4.2 Start M6 Junior

标签/铭牌	含义
	A 制造商的产品名称
	B CE 标识
	C 最大载重（见“技术数据”章节）
	D 制造商信息/地址
	E 序列号 ¹⁾
	F 生产日期 ²⁾
	G 医疗产品（医疗设备）图符
	H 警告！ 使用前请阅读使用说明书。遵守与安全相关的重要说明（如警告须知、预防措施）。
	I 产品型号的制造商产品标识
	J 序列号（PI） ^{3),1)}
	K 全球产品号（全球贸易项目代码）（DI） ⁴⁾

¹⁾ YYYY = 制造年份； WW = 制造周； PP = 制造地点； XXXX = 生产序列号

²⁾ YYYY = 制造年份； MM = 制造月份； DD = 制造日

³⁾ 符合 GS1 标准的 UDI-PI； UDI = 设备唯一标识符， PI = 产品标识符

⁴⁾ 符合 GS1 标准的 UDI-DI； UDI = 设备唯一标识符， DI = 设备标识符

4 供货

4.1 供货范围

供货范围包括：

- 预安装的轮椅
- 2 个驱动轮（已安装或已随附）
- 依据订单的选件（已安装或已随附）
- 使用说明书（专业人员），使用说明书（用户）

坐垫不包含在基本配置中。

4.2 选配件

选件的工作原理和使用方式将在使用说明书（用户）中详述。

可能的选件/配件已在订货文件中完整列出。

4.3 储藏

轮椅必须存放在干燥环境中。运输和存放时，必须遵守 -10°C 至 $+40^{\circ}\text{C}$ 的环境温度。

使用 PU 轮胎的轮椅，在长时间入库存放时不应将曲杆制动器拉起，否则可能造成轮胎变形。

轮胎所含的化学物质可能与其他化学物质（例如：清洁剂、酸）发生反应。

5 使用准备

5.1 组装

小心

外露的挤压边

错误操作造成夹伤、挤伤

- ▶ 将轮椅展开和折起时，只得在规定的组件上握持。

小心

在调试工作之前未进行产品可用性的检验

设置或安装错误造成倾翻、翻倒

- ▶ 在首次调试时，请在专业人员的保护支持下，检查轮椅的预设置。
- ▶ 每次安装驱动轮时，请检查其是否正确就位。快卸轴必须牢固锁止在固定轴套中。
- ▶ 请特别注意轮椅的防倾翻安全性、驱动轮功能顺畅以及制动器的功能正确与否。
- ▶ 检查气压。正确的气压数据印制在轮胎侧面。请注意，两个轮胎的气压应一致。

- 1) 将驱动轮插入到固定轴套中。在压力按钮松开后，快卸轴应无法取出。
- 2) 松开压力按钮上的折叠固定带并展开轮椅。
- 3) **如有需要：**将脚蹬插入夹紧件中。翻下搁脚板。
- 4) **如有需要：**向前拉坐垫面套的前围并在坐垫面套上用粘扣扣牢。
- 5) 放上坐垫。

6 设置

6.1 前提条件

警告

错误的设置工作

由于设置错误造成倾翻、翻倒或者用户身体姿态不正确

- ▶ 设置和安装工作仅允许由接受过指导的专业人员完成。
- ▶ 只允许执行该使用说明书中所描述的设置。
- ▶ 设置只得在允许的设置范围内进行，以免对稳定性造成危害（参见本章节以及“技术数据”章节）。如有疑问请同制造商的客户部门联系（地址参见封底页）。
- ▶ 只有在协助人员在场的情况下方可进行检测工作。
- ▶ 如未加以明确说明，产品中有人就座的情况下不允许进行设置工作。
- ▶ 所有的检测工作进行时，必须对用户加以保护，防止其从产品中滑落。
- ▶ 在用户就座情况下，设置改动的测试进行之前，请将所有的螺栓连接拧紧。
- ▶ 在移交产品之前，请检查其功能是否可靠。

小心

未加紧固的螺栓连接

夹伤、挤伤，由于安装错误造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 在所有的设置工作之后，请重新拧紧固定螺栓/固定螺母。请遵守规定的拧紧扭矩。
- ▶ 在松开自锁螺栓连接之后，必须使用新的自锁螺栓连接件予以替换，或者请使用中等强度的螺纹紧固剂加固旧螺栓连接件（例如：Loctite 241）。
- ▶ 拆卸后，务必使用新的自锁螺栓和螺母替代原来的自锁螺栓和螺母。

应始终在用户在场的情况下，根据用户的具体生理和心理状况对产品进行设置。

在产品设置之前，必须彻底清洁所有的部件。

设置和维护工作所需的工具，以及螺栓连接的拧紧扭矩在章节“附件”中列出（见第 26 页）。

6.2 设置驱动轮

警告

错误设置的车轮轴距

由于不稳定的设置造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 请注意，驱动轮安装位置靠前时，当用户身体姿态处于不利情况下，在平地上即会有向后倾翻的可能性。
- ▶ 针对未经练习的用户以及驱动轮设置在极限位置的情况，请使用倾翻保护装置。
- ▶ 针对大腿截肢的用户，请务必将驱动轮向后移位。这样可以改善轮椅的稳定性。

警告

驱动轮错误的精细调节

由于设置错误造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 请检查轮椅的预设值，驱动轮的防倾翻安全特性以及功能是否正常。请避免将其设置到极限位置。

信息

更改驱动轮的位置可能改变导向头与地面的角度。然而，这一角度必须始终保持约 90° ，因此必须进行相应的调节。曲杆制动器也必须再进行调整。

6.2.1 驱动轮的水平移位

驱动轮的水平位置可以改变。

驱动轮设置的改动会有以下影响：

驱动轮位置	影响
向后移位（被动式设置）	<ul style="list-style-type: none"> • 更大的车轮轴距 • 更大的转弯直径 • 轮椅的稳定性更高 • 在越过障碍物时，轮椅相对不容易向后倾翻 • 建议为未经练习的用户设置
向前移位（主动式设置）	<ul style="list-style-type: none"> • 更小的车轮轴距 • 减轻导向轮的负荷 = 灵活性更高 • 轮椅的稳定性降低 • 在越过障碍物时，轮椅比较容易向后倾翻 <p>信息：如有需要，请安装倾翻保护装置。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅建议为经过练习的用户设置

Start M4 XXL

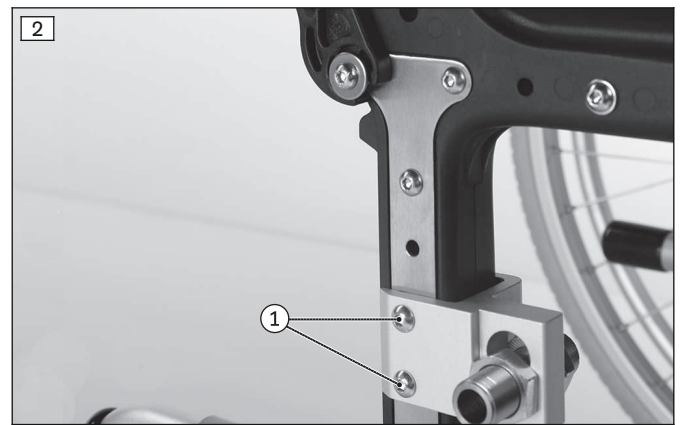
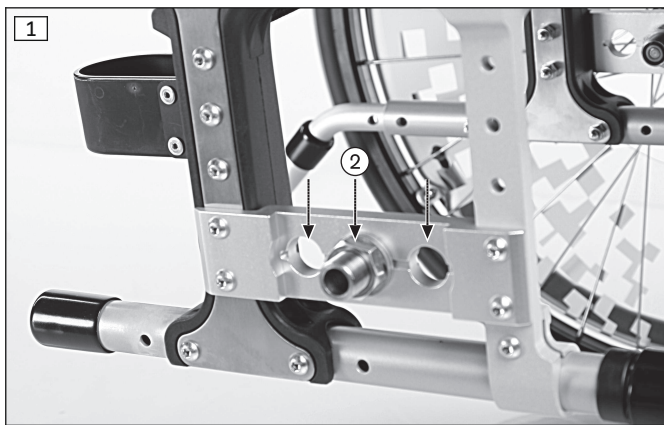
驱动轮适配件上的 3 个深度位置，可供驱动轮安装时使用。

- 1) 取下轮子。
- 2) 从装配板上分别松开六角螺母（见图 1，位置 2）并将装配板向内取下。
- 3) 将装配板重新插到所需的位置上，并将六角螺母稍稍拧紧。
- 4) **如有需要：**通过对装配板上的锁紧螺母进行设置，可以对驱动轮和侧架之间的距离进行无级调节。
- 5) 分别将装配板两侧的六角螺母和锁紧螺母以 50 Nm 的扭矩拧紧。
信息：设置完成后，左右两侧的装配板同侧架的距离必须相同。
- 6) 检查深度设置。两侧必须精确位于相同位置。如有需要进行调整。
- 7) **如有需要：**重新调整导向轮支座的高度和朝向（见第 12 页）以及制动器（见第 13 页）。

Start M6 Junior

借助驱动轮适配器可以将驱动轮安装在 2 个深度位置中。

- 1) 取下轮子。
- 2) 分别取下驱动轮适配器上的两枚固定螺栓（见图 2，位置 1）。
- 3) 将驱动轮适配器向前或向后旋转至所需位置。
- 4) 置入驱动轮适配器上的两枚固定螺栓并以 10 Nm 扭矩拧紧。
- 5) **如有需要：**通过对装配板上的锁紧螺母进行设置，可以对驱动轮和侧架之间的距离进行无级调节。
- 6) 分别将装配板两侧的六角螺母和锁紧螺母以 50 Nm 的扭矩拧紧。
信息：设置完成后，左右两侧的装配板同侧架的距离必须相同。
- 7) 检查深度设置。两侧必须精确位于相同位置。如有需要进行调整。
- 8) **如有需要：**重新调整导向轮支座的高度和朝向（见第 12 页）以及制动器（见第 13 页）。



6.2.2 垂直设置驱动轮

可以通过将驱动轮适配配件在框架中垂直移动，改变驱动轮的垂直位置。配以导向轮的高度调节，还可根据个别要求将座椅高度进行优化调整。驱动轮设置的改动有以下影响：

驱动轮位置	影响
向上移位	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动轮的位置越高，就座面向后倾斜的程度就越大 • 在越过障碍物时，轮椅比较容易向后倾翻 • 重心的改变使得在轮椅中的坐姿更深/更稳定 • 配以导向轮的高度调节，还可进一步对座椅高度进行调整。
向下移位	<ul style="list-style-type: none"> • 驱动轮的位置越低，就座面向后倾斜的程度就越小 • 在越过障碍物时，轮椅相对不容易向后倾翻 • 配以导向轮的高度调节，还可进一步对座椅高度进行调整。

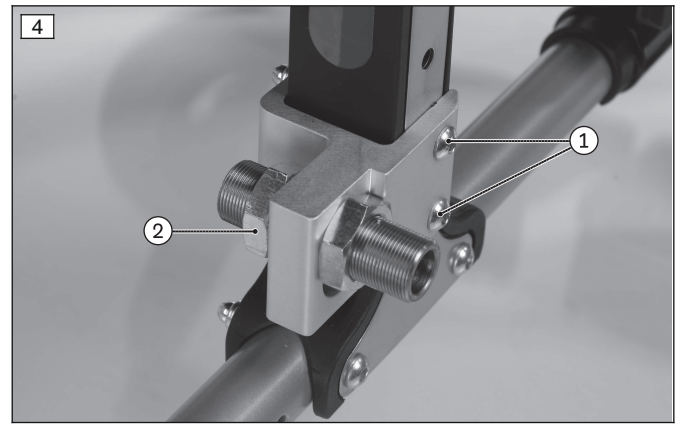
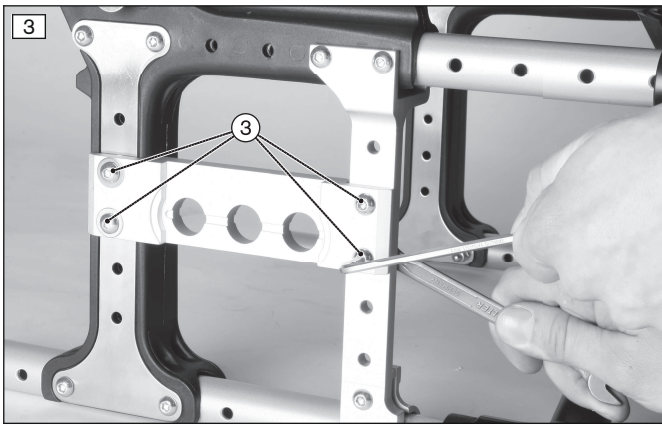
驱动轮有 4 个高度位置可供选择。

Start M4 XXL

- 1) 取下轮子。
- 2) 分别取下驱动轮适配器上的两枚固定螺栓（见图 3，位置 3）。
- 3) 将驱动轮适配器推至所需的高度位置。
- 4) 重新置入固定螺栓并以 **10 Nm** 扭矩拧紧。
- 5) 检查高度设置。移位之后，左右两侧的驱动轮适配配件必须在框架中具有相同的垂直位置。如有需要进行调整。
- 6) **如有需要：**重新调整导向轮支座的高度和朝向（见第 12 页）以及制动器（见第 13 页）。

Start M6 Junior

- 1) 取下轮子。
- 2) 分别取下驱动轮适配器上的两枚固定螺栓（见图 4，位置 1）。
- 3) 将驱动轮适配器推至所需的高度位置。
- 4) 重新置入固定螺栓并以 **10 Nm** 扭矩拧紧。
- 5) **精调时：**为了能够达到其他的驱动轮位置，可以在驱动轮适配器的长孔中移动装配板。为此，分别松开装配板两侧的六角螺母和锁紧螺母、移动装配板并以 **50 Nm** 扭矩拧紧六角螺母/锁紧螺母。
信息：设置完成后，左右两侧装配板的高度位置必须完全相同。
- 6) 检查高度设置。移位之后，左右两侧的驱动轮适配配件必须在框架中具有相同的垂直位置。如有需要进行调整。
- 7) **如有需要：**重新调整导向轮支座的高度和朝向（见第 12 页）以及制动器（见第 13 页）。



6.2.3 设置快卸轴

快卸轴的设定必须使得快卸轴能够正确卡入，并且车轮在轴上没有间隙。

- 1) 各使用一个环形扳手和螺帽扳手在快卸轴的头部（扳手口宽：19 mm）和尖端（扳手口宽：11 mm）将其抓紧。
- 2) 通过对快卸轴头部螺母的旋紧或旋松来调节间隙（见图 5，位置 1）。



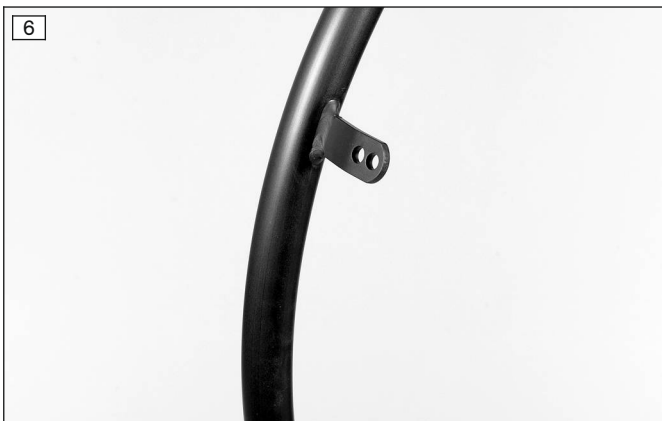
6.2.4 设置手圈

信息

本章节不适用于标准车轮。

所有手圈与驱动轮之间的距离规定为 15 mm（标准设置）和 25 mm。

- 1) 取下整个轮胎。
- 2) 从轮辋上松开/取下手圈的螺栓连接（见图 7）。
- 3) 在轮辋上较窄或较宽的安装位置处用螺栓拧紧手圈。
- 4) 重新安装整个轮胎。





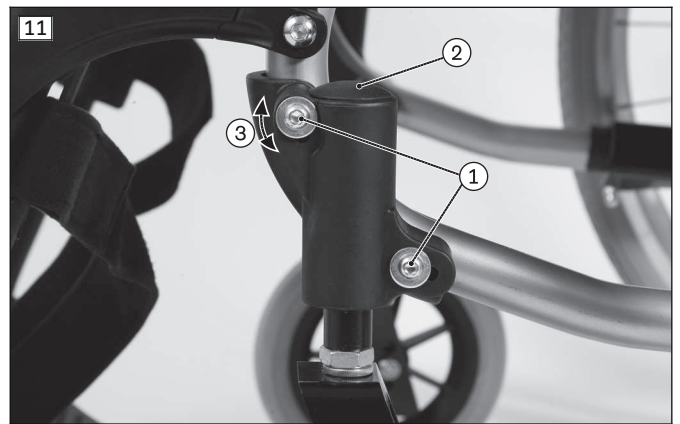
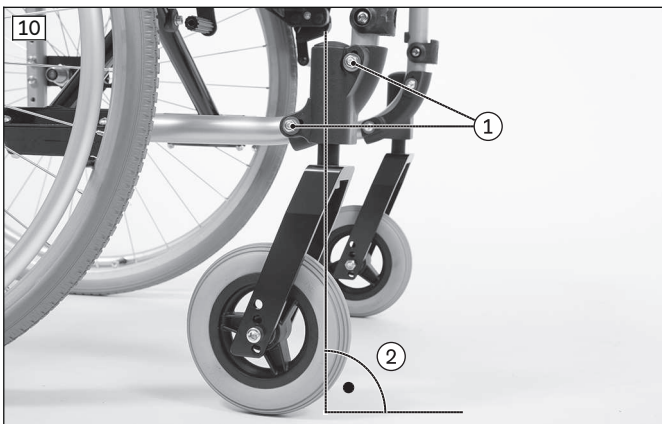
6.3 设置导向轮

6.3.1 设置导向头倾斜度

为用户完成驱动轮设置之后，必须对导向头倾斜度进行再一次调整。

为了确保轮椅最优的行驶性能，两个导向头中的螺纹轴必须同地面垂直。导向头轴承可用于对该角度进行无级调节。

- 1) 取下护盖（见图 10，位置 1）。
 - 2) 松开导向头轴承和框架之间位于下方的内六角螺栓（见图 11，位置 1）。
 - 3) 取下导向头轴承顶部的护盖（见图 11，位置 2）。
 - 4) 将随附的测量工具（水平仪）沿行驶方向放置在导向头轴承的顶部（见图 11，位置 1）。
 - 5) 无级调节导向头轴承至地面的垂直位置（见图 11，位置 3）。
 - 6) 以 **8 Nm** 的扭矩拧紧内六角螺栓。
 - 7) 重新插上护盖（见图 10，位置 1）。
- 两个导向头轴承上的导向轴都必须设置到垂直位置（见图 10，位置 2）。



6.3.2 移动导向轮

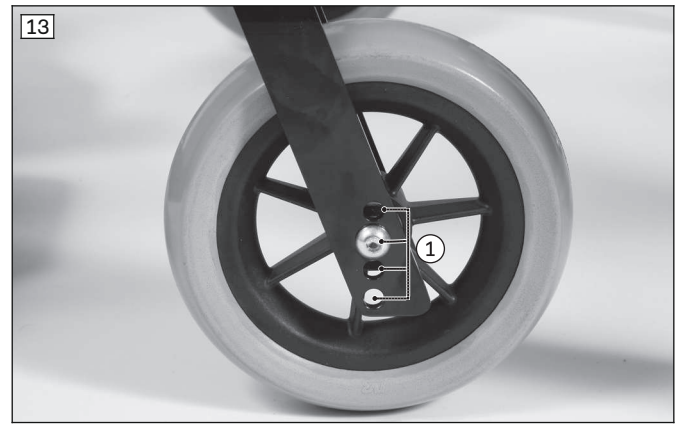
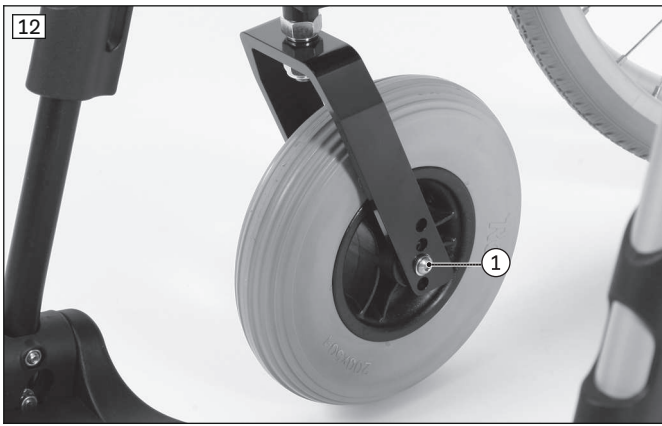
通过导向轮在导向轮轮叉中的移位、或者通过使用不同大小规格的导向轮，可以对座椅高度/座椅倾斜度进行补充调整。

请注意章节“技术数据”中的安装矩阵表，表中列出驱动轮和导向轮允许的位置及组合。

- 1) 将螺纹轴的螺栓连接松开（见图 12，位置 1）。
- 2) 将螺栓/螺纹套和隔套（以及可能情况下的螺母）取下。
- 3) 将导向轮取下。
- 4) 将带有第 1 个隔套的螺栓/螺纹套置入到 4 个钻孔中的一个（见图 13，位置 1）。
- 5) 装上导向轮。
- 6) 将第 2 个隔套推上（无图）。
- 7) 将螺栓/螺母用 **8 Nm** 的扭矩拧紧。

→ 移位之后，左右两侧的导向轮必须在导向轮轮叉中具有相同的垂直位置。

→ 对前部座椅高度进行设置之后，必须检查导向头倾斜度，如有需要重新调整。



6.4 设置制动器

6.4.1 设置驻车制动器

警告

未检验制动功能

由于设置错误和轮胎充气错误造成事故、用户翻倒

- ▶ 请检查制动压紧销栓与轮胎之间的正确距离（确切信息见下一章）。
- ▶ 请检查制动压紧销栓至轮胎的正确位置。制动时，制动压紧销栓必须至少覆盖轮胎宽度的一半。
- ▶ 请务必同时设置双侧驻车制动器。
- ▶ 请确保，用户无需大量用力也能操作驻车制动器。对此所需的力不得超过 60 N。
- ▶ 请检查驱动轮胎压。请注意“技术数据”章节中的说明或轮胎侧面的数据。
- ▶ 只得使用径向跳动经过检测最大为 1 mm 的原装驱动轮。

驱动轮位置更改或重新调整后需要进行设置。

- 1) 将卡箍上的内六角螺栓松开（见图 14）。
 - 2) 无级移动和设置曲杆制动器。制动器未经操作状态下，轮胎与制动压紧销栓之间的内边间隙为最大 5 mm（见图 15）。
 - 在未制动状态下，制动压紧销栓与驱动轮之间的距离允许为 1 – 5 mm。
 - 制动器必须方便从两侧同时操作。
 - 在静止状态下，压紧销栓必须能够安全地锁定驱动轮。
 - 3) 以 16 Nm 的扭矩拧紧内六角螺栓。
- 左右两侧的曲杆制动器在设置之后必须具备相同的制动作用。



6.4.2 设置鼓式制动器的制动力

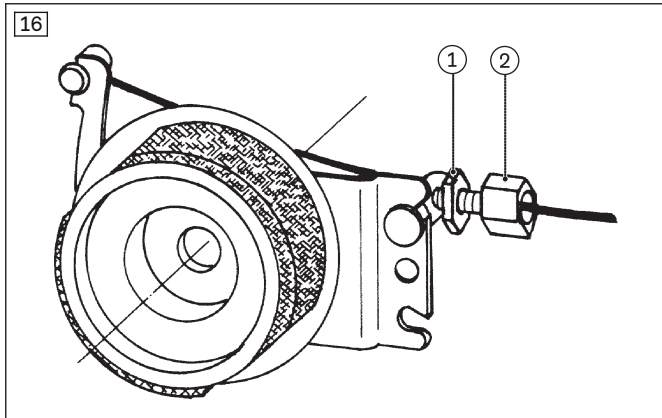
信息

请在调整之后检查，操作制动手柄时是否有足够的制动作用。

请注意，即使制动手柄保持在一个驻停位置时，鼓式制动器也必须有足够的制动作用。

通过调节螺栓来调整制动力以达到最佳的制动效果（见图 16，位置 2）。

- **增强制动力：**将调节螺栓旋出。
 - **减弱制动力：**将调节螺栓旋入。
- 1) 将锁紧螺母（见图 16，位置 1）松开，并将调节螺栓旋出，直至可以听见在旋转的后轮上有摩擦的声音。
 - 2) 将调节螺栓旋入（见图 16，位置 2），直至后轮上的摩擦声音消失，轮子可以自由旋转。
 - 3) 将锁紧螺母（见图 16，位置 1）拧紧，直至调节螺栓固定。
- 两个后轮必须设置相同大小的制动力。

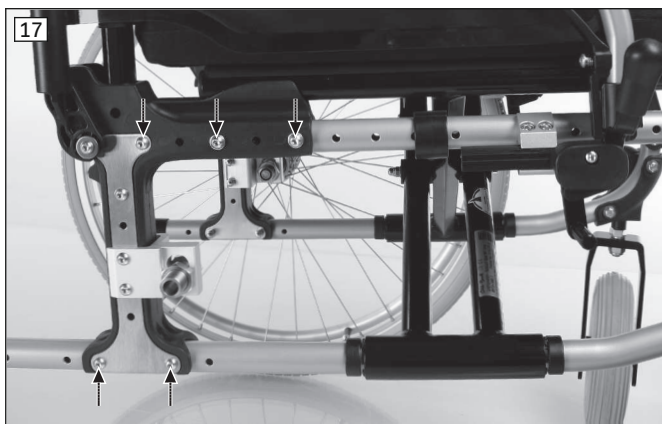


6.5 设置座椅

6.5.1 座椅深度的设置

座椅面可以 3 个等级平移最大 90 mm。

- 1) 从粘扣/翻绒扣上松开并取下坐垫和靠背软垫。
- 2) 松开并取下中心单元和框架管之间的所有内六角螺栓（见图 17）。
- 3) 将中心单元平移至框架管上。视结构条件不同，可以 30 mm 为步进量设置 3 种不同座椅深度。
- 4) 安装所有内六角螺栓并以 8 Nm 的扭矩拧紧。
- 5) 重新将靠背软垫扣牢在坐垫面套上。
- 6) 通过压上粘扣/翻绒扣固定坐垫，防止其滑动。

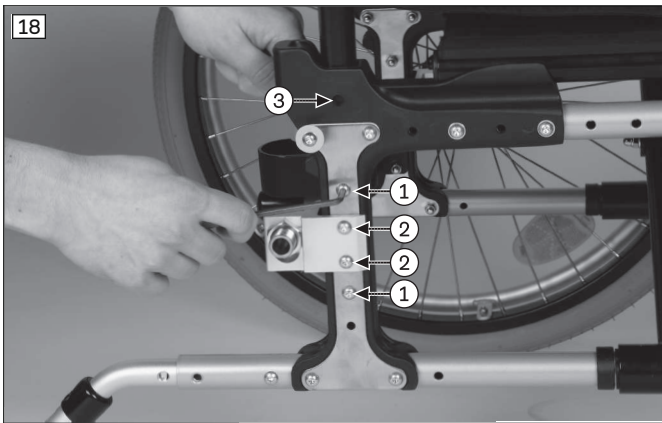


6.6 设置靠背

6.6.1 设置靠背高度

靠背高度可调节 75 mm。通过在中心单元中以 25 mm 为步进量移动靠背管完成靠背高度设置。

- 1) 将驱动轮取下，通过千斤顶将轮椅安全锁定。
- 2) 从中心单元的垂直夹紧件中取下所有内六角螺栓（见图 18）。
- 3) 将两根靠背管推移到所需的高度。两根靠背管必须设置为相同的高度。
- 4) 在中心单元上重新置入所有内六角螺栓并按下列扭矩拧紧：
 - 位于 1 处的内六角螺栓：8 Nm
 - 位于 2 处的内六角螺栓：10 Nm
- 5) 在设置最大靠背高度时，必须在中心单元的顶孔（见图 18，位置 3）中安装带塑料垫片的一个辅助螺栓连接。该螺栓连接属于“标准靠背管改装组件 481D53=ST170”的一部分。



6.6.2 设置靠背角度

靠背角度设置在随附的使用说明书（用户）中进行了详述。

6.7 设置靠背面套/坐垫面套

6.7.1 设置靠背面套

信息

调整得当的靠背能够确保轻松持久的就座，减少并发症和受压点产生的危害。

信息

请注意，让用户的盆骨尽可能向后坐入轮椅中，即靠背管之间。

可调整的靠背面套能够根据用户需求逐段调节。

- 1) 取下坐垫。
- 2) 将靠背软垫从靠背面套的粘扣连接中向上拉出。
- 3) 将绷带松开，并将其按照所需的绷紧程度扣合（见图 19）。
- 4) 放上靠背软垫并扣牢靠背面套。
- 5) 放上坐垫并扣牢。



6.7.2 设置坐垫面套

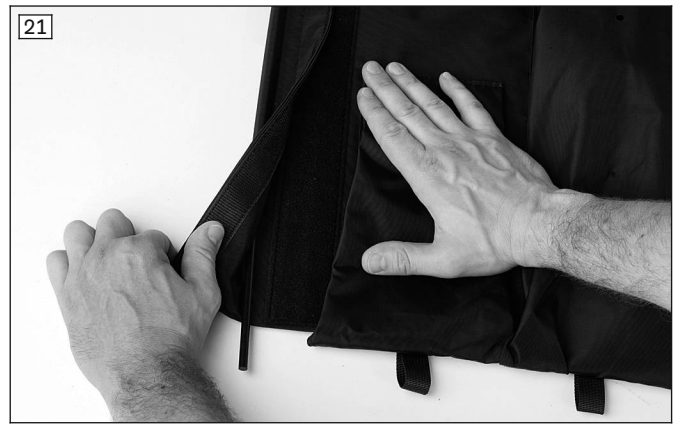
在首次配置的过程中通常无需对坐垫面套进行调整。但是可以更改其凹陷度。

信息

通过坐垫面套的凹陷度进行小幅调整，可以在一个较小的范围内修正重心位置。但是重心的大幅度修正必须通过框架、驱动轮适配器和导向轮的设置改动进行。

- 1) 将轮椅稍稍折起并将坐垫取下。
- 2) 将护盖去除（见图 20）。
- 3) 将坐垫面套从交叉支架中拉出（无图）。
- 4) 如有需要，使用粘扣连接将坐垫面套在其下方拉紧（见图 21）。
- 5) 将坐垫面套推入到交叉支架上。

- 6) 将护盖插上。
- 7) 将轮椅展开。交叉支架必须完整地在支座中正确就位。



6.8 设置腿部支撑

6.8.1 设置小腿长度

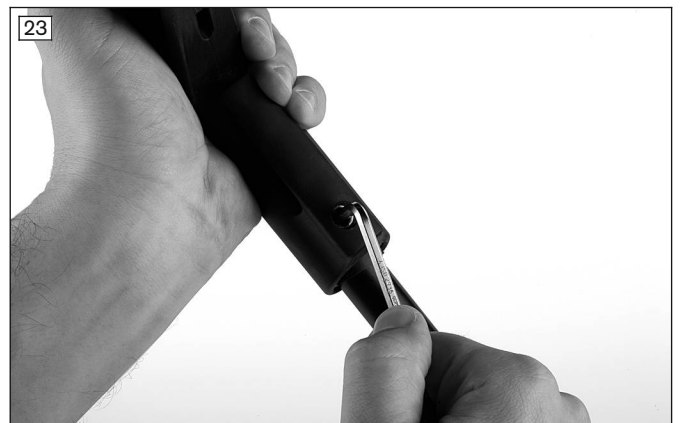
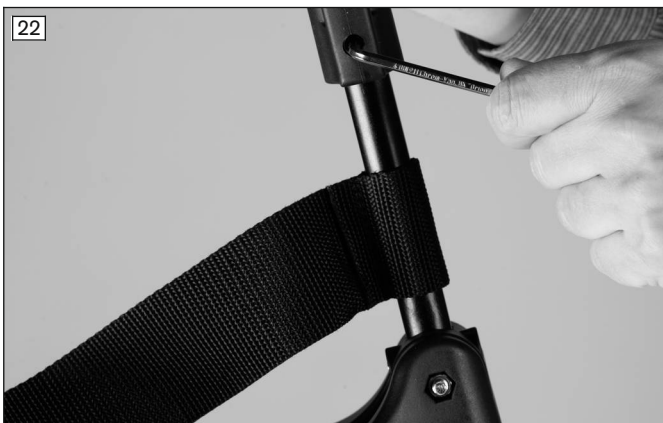
腿部支撑所需设置的高度取决于用户的小腿长度和所使用坐垫的厚度。

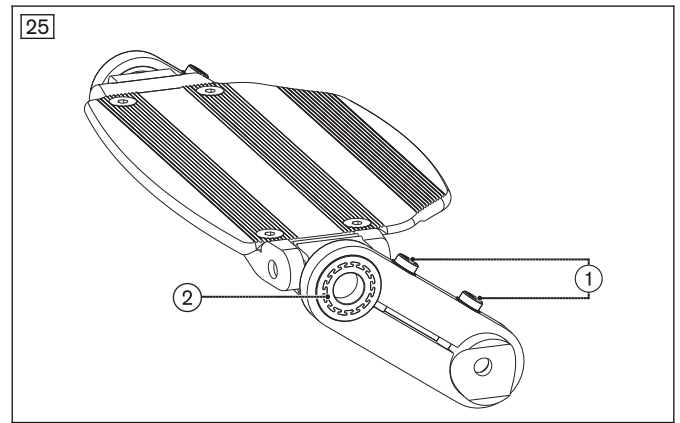
”分离式、角度可调节“腿部支撑、”连贯一体式“腿部支撑、”可向上翻起“腿部支撑

- 1) 松开内六角螺栓：
 - ”分离式、角度可调节“腿部支撑：见图 22
 - ”连贯一体式“腿部支撑：见图 23
 - ”可向上翻起“腿部支撑：见图 24
- 2) 根据用户的小腿长度对脚踏板进行相应的设置。
信息：此时请注意，脚踏板在摆动部件中至少推入 40 mm（至标记处）。
- 3) 以 6 Nm 扭矩拧紧内六角螺栓。

适用于短小腿长度的腿部支撑

- 1) 松开夹紧螺栓（见图 25，位置 1）。
- 2) 将搁脚板调至所需高度和深度。如有需要，重新调整角度（见图 25，位置 2）。
- 3) 以 9 Nm 的扭矩拧紧夹紧螺栓。





6.8.2 设置支撑角度

腿部支撑所设置的角度应该确保踝关节舒适地静止放置。

“分离式、角度可调节”腿部支撑

- 1) 松开脚板上的内六角螺栓（见图 26，位置 1）。
- 2) 将搁脚板旋转至所需角度（见图 26，位置 2）。
- 3) 以 **6 Nm** 的扭矩拧紧内六角螺栓。

”连贯一体式“腿部支撑：

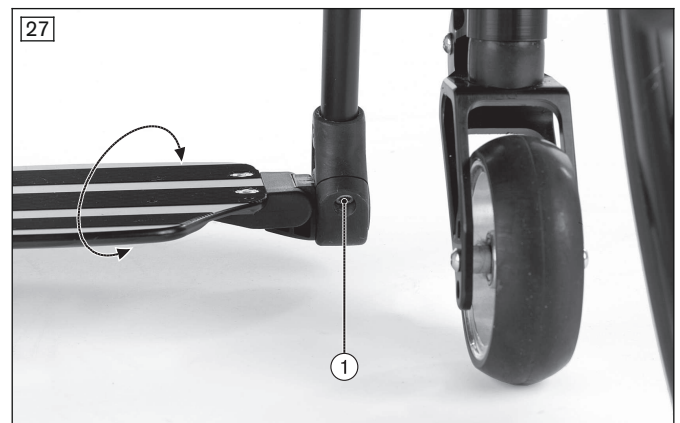
- 1) 将脚板后方突出部位的内六角螺栓旋转数周松开（见图 27，位置 1）。
- 2) 将搁脚板旋转至所需角度。
- 3) 以 **10 Nm** 扭矩拧紧内六角螺栓。

适用于短小腿长度的腿部支撑

- 1) 松开上方的夹紧螺栓（见图 25，位置 1）。
- 2) 将搁脚板旋转至所需角度（见图 25，位置 2）。
- 3) 以 **9 Nm** 的扭矩拧紧夹紧螺栓。

“可向上翻起”腿部支撑

更多相关信息请参见使用说明书（用户）。



6.8.3 “可向上翻起”腿部支撑的小腿肚软垫设置

该腿部支撑的小腿肚软垫高度可调。

- 1) 松开夹紧单元中的固定螺栓（见图 28）。
- 2) 将小腿肚软垫推至所需高度。
- 3) 重新拧紧固定螺栓。



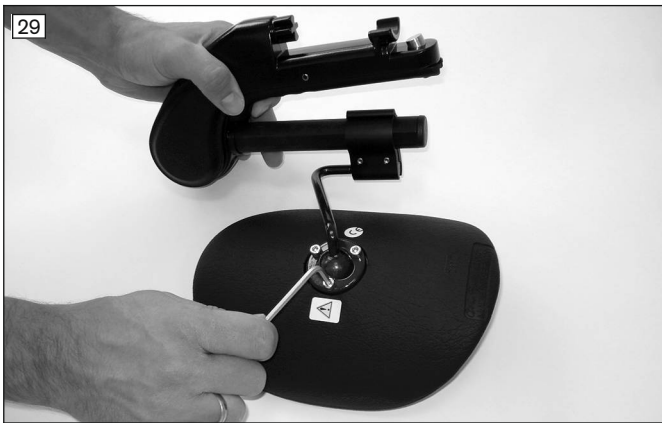
6.8.4 截肢腿部支撑的设置

截肢腿部支撑的支撑角度设置

角度调节方法与“可向上翻起”腿部支撑的角度调节方法一样。更多相关信息请参见使用说明书（用户）。

设置软垫

- 1) 软垫角度：松开 3 枚内六角螺栓并将小腿肚软垫旋转至所需角度（见图 29）。重新拧紧内六角螺栓。
- 2) 软垫高度：松开卡箍上的内六角螺栓并设置高度（见图 30）。重新拧紧内六角螺栓。



6.9 设置侧架

”标准“侧架、“多层式”桌面型侧架

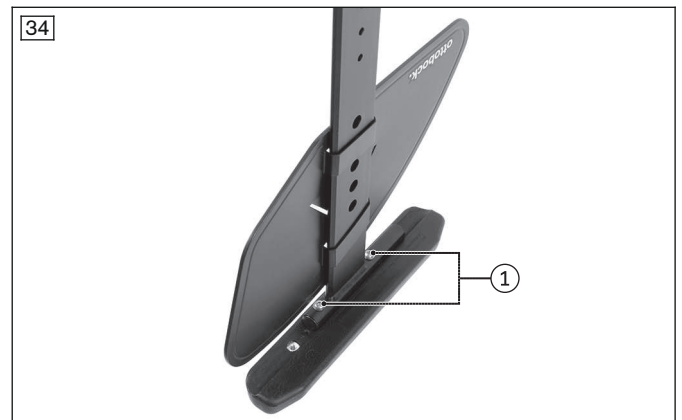
搁手垫可以通过移动隔片调整高度。

- 1) 取下两枚内六角螺栓（见图 31）。
- 2) 取下搁手垫并根据需要放置隔片（见图 32）：
 - 两个隔片位于侧架管的下方（见图 31）。
 - 两个隔片位于侧架管的上方（见图 32）。
 - 一个隔片位于侧架管的上方。一个隔片位于侧架管的下方（无图）。
- 3) 将搁手垫放在侧架管上。
信息：在该步骤中，还可以调整搁手垫的深度。
- 4) 置入两枚内六角螺栓并拧紧（见图 31）。



“可插拔”侧架

- 1) 搁手垫的高度设置：用圆珠笔或螺丝刀按下埋入式止动按钮并将侧架移至所需位置（见图 33）。
小心！止动按钮刻意设计为埋入式，以此避免误操作。务必借助其他物品触发止动按钮，切勿使用手指。
- 2) 搁手垫的深度调节：松开搁手垫下方的固定螺栓、移动搁手垫并重新拧紧固定螺栓（见图 34，位置 1）。



“高度可调节”侧架

更多相关信息请参见使用说明书（用户）。

6.10 设置倾翻保护装置

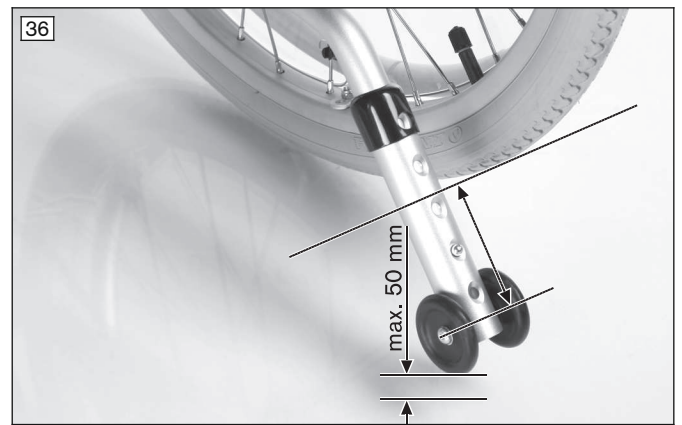
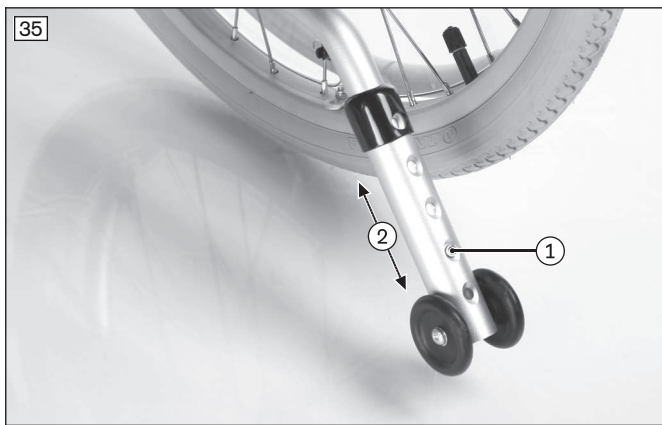
⚠ 警告

倾翻保护装置错误的安装/倾翻保护装置的缺失

由于忽视安装须知以及设置错误造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 根据行走底盘、重心和靠背角度的设置情况，视用户的使用经验而定，可能需要安装倾翻保护装置。
- ▶ 在车轮轴距较短、靠背大幅度向后倾斜的情况下，视用户的使用经验而定，需要在两侧均安装倾翻保护装置。
- ▶ 请检查倾翻保护装置的安装和设置是否正确。请您在一名帮助者的保护支持下，找出合适的位置。

- 1) 压入倾翻保护装置底部构件上的压力按钮（见图 35，位置 1）。
- 2) 设置倾翻保护装置的长度（见图 35，位置 2）：
 - 倾翻保护轮同地面的距离最大只允许为 50 mm（见图 36）。
 - 倾翻保护轮至少必须完整地越过驱动轮最大直径向后伸出（见图 36）。
- 3) 让压力按钮卡止。



6.11 设置摆式倾翻保护装置

警告

摆式倾翻保护装置安装错误

由于忽视安装须知以及设置错误而造成用户倾翻、翻倒

- ▶ 根据行走底盘、重心和靠背角度的设置情况，视用户的使用经验而定，可能需要安装摆式倾翻保护装置。
- ▶ 摆的外臂必须超出轮胎的最大直径。此基本设置仅允许由专业人员完成。
- ▶ 地面与摆下缘的距离不得超过 **50 mm**。此基本设置仅允许由专业人员完成。
- ▶ 请检查倾翻保护装置的安装和设置是否正确。请您在一名帮助者的保护支持下，找出合适的位置。

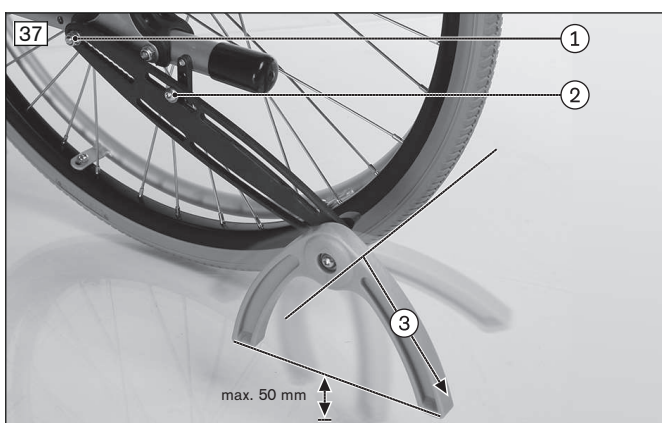
如有需要，根据轮椅的实际情况设置摆式倾翻保护装置的长度和高度。

设置摆式倾翻保护装置的长度

- 1) 松开标记的内六角螺栓（见图 37，位置 1/2）。
- 2) 在夹紧板的长孔内移动内六角螺栓，直至倾翻保护装置铰形件的回转点与轮胎外径平齐（见图 37，位置 3）。
- 3) 拧紧内六角螺栓。

设置摆式倾翻保护装置的高度

- 1) 松开标记的内六角螺栓（见图 37，位置 2）。
- 2) 根据需要将带隔片的内六角螺栓移入止动板的孔内（无图）。
- 3) 调整倾翻保护装置铰形件的底侧，使其悬停在地面上方约 **20 至 30 mm 处（最大 50 mm）**（见图 37，以毫米为单位的距离数据）。
- 4) 拧紧内六角螺栓。



6.12 设置腰部安全带

⚠ 小心

设置过程中的错误行为

由于设置错误造成用户受伤、姿态错误、不适感

- ▶ 必须由具备资质的专业人员负责，对安全带系统进行个别的定位和调整。
- ▶ 设置过紧的安全带系统可能引起用户不必要的疼痛或不适感。
- ▶ 设置过松的安全带系统则可能导致：用户在对其产生危险的位置中滑落。另外，固定扣环如果滑动到衣物的固定部件（例如纽扣）上时，还可能造成其意外打开。

⚠ 小心

错误的指导

错误信息造成用户受伤、姿态错误、不适感

- ▶ 必须由具备资质的专业人员负责，确保用户和/或协助人员、护理人员已正确理解安全带系统的设置、使用、维护和护理方式。
- ▶ 特别必须确保：用户和/或协助人员、护理人员知道，怎样快速将产品松开和打开，以便在紧急情况时不会拖延时间。

相关的设置信息可查阅各自产品随附的制造商使用说明书。

6.13 安装和设置头靠

⚠ 小心

错误执行设置工作

用户猛烈的头部运动造成与部件撞击

- ▶ 设置头靠时，切勿站立在其后方，而是站立在侧面。

安装装配套件

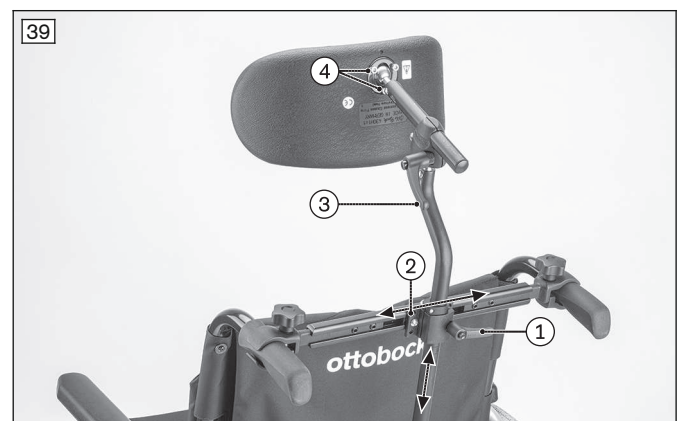
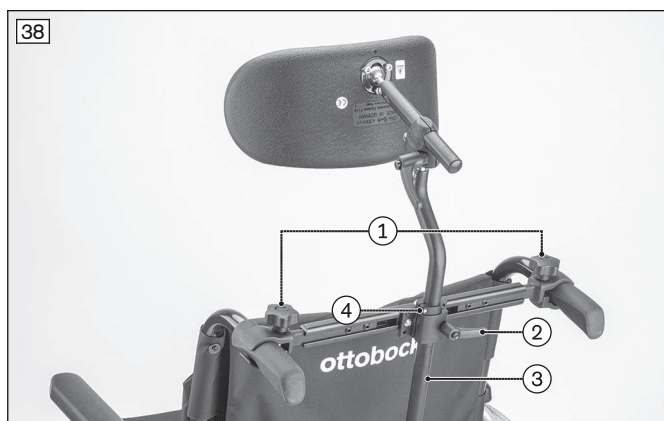
- 1) 将两个把手调至平行等高（无图）。
 - 2) 借助夹爪和星形手柄将用于固定头靠的装配套件安装到把手上（见图 38，位置 1）。
- 安装在随附的使用说明书 – 标识为 647G367 – 中进行了详述。

固定头靠

- 1) 打开装配套件上的卡箍（见图 38，位置 2）。
- 2) 将头靠的调整管推入卡箍中（见图 38，位置 3）。

设置头靠

- 1) **高度设置**：松开夹紧杆并设置头靠高度（见图 39，位置 1）。
- 2) **侧面对齐**：松开固定板的紧固螺栓并在侧面设置头靠（见图 39，位置 2）。
- 3) **深度设置**：松开夹紧杆并设置头靠深度（见图 39，位置 3）。
- 4) **角度设置**：松开头靠上的紧固螺栓并设置角度（见图 39，位置 4）。
- 5) 在所有设置完成后，牢牢地合上夹紧杆并拧紧紧固螺栓。
- 6) 在调整管上定位限位挡块并拧紧（见图 38，位置 4）。



6.14 设置传送轮

设置传送轮高度，使其在安装驱动轮时悬停在地面上方约 20 mm 处。

7 移交

7.1 最终检查

在移交轮椅前必须执行最终检查：

- 驱动轮定位是否正确？
- 快卸轴的旋转是否顺畅？
- 针对充气轮胎：轮胎充气是否正确（数据见外胎）？
- 仅在设置工作完成后：制动器设置是否正确？
- 仅在设置工作完成后：导向头倾斜度是否分别设为垂直？
- 仅在设置工作完成后：倾翻保护装置设置是否正确？

7.2 运输至客户

轮椅应在拆卸状态下使用外包装运输给用户。

7.3 产品的移交

为确保产品的安全移交，必须遵守下列操作步骤：

- 必须同产品用户一起进行座椅测试。此时最重要的是从医学角度检验定位。
- 必须对用户和护送人员（如有）进行产品安全使用的指导。在此特别需要用到随附的使用说明书（用户）。
- 使用说明书（用户）必须在轮椅移交时交付给用户/护送人员。

8 维护和修理

制造商建议每隔 12 个月对产品进行定期维护。

更多有关清洁、消毒、维护和修理的提示请参阅使用说明书（用户）。

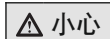
关于修理的详细说明请参阅维护指南。

9 废弃处理

9.1 废弃处理须知

产品及其所有配件进行废弃处理时，均应遵循当地环保条例进行。

9.2 重复使用须知



小心

使用过的坐垫软垫

重复使用带来功能或卫生方面的风险

- ▶ 在重复使用时请更换坐垫软垫。

产品可以重复使用。

与二手设备或车辆类似，产品的重复使用取决于其负荷情况。产品特征和性能的改动，不得在其使用期限内对用户本人或第三者的人身安全造成威胁。

重复使用时，应对相应的产品进行彻底清洁并消毒。随后产品必须由授权的专业人员对其状态、磨损情况以及损坏程度进行检测。更换磨损和受损的部件以及不适合用户或不适用的组件。

部件更换的详细信息以及对所需工具和规定维护间隔的说明，请参阅维护指南。

10 法律说明

所有法律条件均受到产品使用地当地法律的约束而有所差别。

10.1 法律责任

在用户遵守本文档中产品描述及说明的前提下，制造商承担相应的法律责任。对于违反本文档内容，特别是由于错误使用或违规改装产品而造成的损失，制造商不承担法律责任。

10.2 保修承诺

请向负责本产品调试的专业人员或制造商客服部门垂询有关保修承诺的详细信息（地址见封底内页）。

10.3 使用寿命

预期使用寿命：4 年

产品的设计、制造以及正确使用规定以预期使用寿命为基础。也同样包括对于维护、效用保障和产品安全的规定。

11 技术数据

信息

- ▶ 下列的大量技术数据以mm为单位。请注意：如果没有特别指出，产品的调整设置不是在毫米（mm）范围内进行的，而是以0.5 cm或1 cm作为调整步幅。
- ▶ 请注意，设置时所达到的数值可能与下列数值有偏差。偏差值可能达到±10 mm以及±2°。

信息

- ▶ 所有下述数据部分为理论测算值。
- ▶ 请注意，并非在所有产品型号中均可使用全部设置选项。在紧凑型的框架几何形状中，设置的组合也有其局限性。
- ▶ 制造商保留技术变更和容许误差的权利。

常规数据

	Start
最大载重量[kg]	M4 XXL: 160; M6 Junior: 90
在行动受限人士运输车辆中使用的最大载重量 [kg]	M6 Junior: 75
运输重量（当座椅宽度为 430 mm 时）[kg] ¹⁾	框架：从约 9.5 起 腿部支撑：约 1.4 24" 驱动轮（一对）：约 3.5
总长度（带腿部支撑）[mm]	参见下表
总宽度 [mm]	参见下表
座椅宽度[mm] ²⁾	参见下表
座椅高度 [mm]	参见下表
最大总高度 [mm]	< 1200（符合 DIN EN 12183 标准的建议）
导向轮尺寸 ["]	5 至 8
离地间隙 [mm]	< 30（符合 DIN EN 12183 标准的建议）
最小胎压 [bar] ³⁾	6
允许的轮胎类型 – 驱动轮	PU 轮胎、充气轮胎
允许的轮胎类型 – 导向轮	PU 轮胎、充气轮胎、实心橡胶
转向范围，约 [mm] ^{2) 4)} （当座椅宽度 430 mm，座椅深度 420 mm 时）	1300
转弯直径 [mm] ²⁾	< 1500（符合 DIN EN 12183 标准的建议）
最大允许的倾角 [°] / [%] ⁵⁾⁶⁾⁷⁾	7 / 12.3

1) 重量数据根据所选的选项和型号类别有所变化。

2) 符合标准 ISO 7176-5, 8.12。

3) 视轮胎配备情况有所偏差；参见轮罩的压印。

4) 3 次牵拉转动 180°。

5) 也适用于通过拉紧驻车制动器的停放。

6) 适用于各个方向（向上、向下、侧向）。

7) 符合标准 ISO 7176-1。

其他数据

Start	最小	最大
总长度（含腿部支撑）[mm]	Start M4 XXL: 870 ¹⁾ Start M6 Junior: 800	Start M4 XXL: 1090 Start M6 Junior: 1065
总宽度（含标准驱动轮）[mm] ²⁾	Start M4 XXL: 645 Start M6 Junior: 495	Start M4 XXL: 795 Start M6 Junior: 620

Start	最小	最大
总宽度（含带鼓式制动器的驱动轮）[mm] ²⁾	Start M4 XXL: 670 Start M6 Junior: 520	Start M4 XXL: 820 Start M6 Junior: 645
总高度 [mm]	Start M4 XXL: 840 ³⁾ Start M6 Junior: 840 ⁴⁾	Start M4 XXL: 1045 Start M6 Junior: 1040 ⁴⁾
长度（折叠时，无腿部支撑）[mm]	Start M4 XXL: 760 Start M6 Junior: 750	Start M4 XXL: 1090 Start M6 Junior: 950
宽度（折叠时）[mm]	Start M4 XXL: 340 Start M6 Junior: 300	Start M4 XXL: --- Start M6 Junior: ---
高度（折叠时）[mm]	Start M4 XXL: 840 ³⁾ Start M6 Junior: 840	Start M4 XXL: 1045 Start M6 Junior: ---
总重量（无用户）[kg]	Start M4 XXL: 17.5 Start M6 Junior: 12	Start M4 XXL: 20 Start M6 Junior: 14.5
可拆卸的最重部件的重量 [kg]	---	1.8
座椅倾斜角度 [°]	0	5
有效座椅深度 [mm]	Start M4 XXL: 430 Start M6 Junior: 310	Start M4 XXL: 490 Start M6 Junior: 370
有效座椅宽度 [mm]	Start M4 XXL: 430 Start M6 Junior: 280	Start M4 XXL: 580 Start M6 Junior: 380
前部座椅高度 [mm]	Start M4 XXL: 400 Start M6 Junior: 400	Start M4 XXL: 510 Start M6 Junior: 490
后部座椅高度 [mm]	Start M4 XXL: 380 Start M6 Junior: 370	Start M4 XXL: 500 Start M6 Junior: 490
靠背角度 [°]	0（垂直）	Start M4 XXL: 3 ⁵⁾ Start M6 Junior: 30 ⁶⁾
靠背高度 [mm]	Start M4 XXL: 400 Start M6 Junior: 300	Start M4 XXL: 475 Start M6 Junior: 375
小腿长度 [mm]	Start M4 XXL: 270 Start M6 Junior: 160	Start M4 XXL: 470 Start M6 Junior: 450
腿部支撑与座椅面的角度 ⁷⁾ [°]	70	80
脚板与座椅面的角度 [°]	可自由调节	
扶手与座椅面的距离 [mm]	Start M4 XXL: 200 Start M6 Junior: 200	Start M4 XXL: --- Start M6 Junior: 400
前部扶手位置 [mm]	Start M4 XXL: 220 ⁸⁾ Start M6 Junior: 175	Start M4 XXL: 310 Start M6 Junior: 270
手圈轮胎直径 [mm]	470	540
快卸轴的水平位置 [mm]	Start M4 XXL: 30 Start M6 Junior: - 35 ⁹⁾	Start M4 XXL: 90 Start M6 Junior: 35 ⁹⁾
最小转向半径 [mm] ¹⁰⁾	Start M4 XXL: 790 ¹¹⁾ Start M6 Junior: 570	Start M4 XXL: 980 ¹²⁾ Start M6 Junior: ---

- 1) 当座椅深度最短且轴距最小时
- 2) 安装窄型手圈轮胎时的数据
- 3) 当座椅高度最小且靠背高度最小时
- 4) 当使用 22" 驱动轮且把手高度不可调节时的最小值；当把手高度可调节时的最大值
- 5) 针对标准靠背管
- 6) 针对 30° 的靠背倾角调节
- 7) 针对标准腿部支撑，数值不适用于角度可调的腿部支撑
- 8) 当长型搁手垫 ≥ 160 mm 时
- 9) 最小值 = 主动用户的设置；最大值 = 被动用户的设置
- 10) 符合标准 ISO 7176-5
- 11) 当座椅深度和座椅宽度最小时
- 12) 当座椅深度和座椅宽度最大时

总长度（带腿部支撑）[mm]

Start	驱动轮尺寸					
	20"		22"		24"	
	最小值 ¹⁾	最大值 ²⁾	最小值 ¹⁾	最大值 ²⁾	最小值 ¹⁾	最大值 ²⁾
M4 XXL	---	---	870	1060	895	1090
M6	800	1015	825	1040	850	1065

¹⁾ 当座椅深度（ST）最小时进行测量，最小的标准小腿长度（300 mm），轴距为短型/主动

²⁾ 当座椅深度（ST）最大时进行测量，最大的标准小腿长度（470 mm），轴距为长型/主动

总宽度 [mm]

⚠ 小心
超出极值
由于逃生通道受阻而造成受伤危险
▶ 手动轮椅在运行就绪状态中推荐的总宽度为 700 mm 。这一规定可确保不受阻碍地进行使用，例如在逃生通道中和铁轨上。
▶ 请注意，超宽座椅型号的轮椅的实际尺寸超出建议值（见下表）。

座宽	标准驱动轮（最大值）	带鼓式制动器的驱动轮（最大值）
280	495	520
305	515	545
330	545	570
355	570	595
380	595	620
405	620	645
430	645	670
455	670	695
480	695	720
505	720	745
530	745	770
555	770	795
580	795	820

¹⁾ 安装窄型手圈轮胎时的数据（安装宽型手圈轮胎时：+20 mm）。安装高度可调的侧架时：所有总宽度 +20 mm。

前部座椅高度 [mm]¹⁾ – Start M4 XXL

导向轮轮叉	导向轮尺寸				
	5"	5.5"	6"	7"	8"
短型	400 – 440	420 – 440	430 – 450	450 – 470	---
长型	440 – 470	440 – 480	450 – 490	470 – 500	480 – 510

前部座椅高度 [mm]¹⁾ – Start M6 Junior

导向轮轮叉	导向轮尺寸	
	5"	6"
短型	400 – 440	430 – 450
长型	440 – 470	450 – 490

¹⁾ 设置范围 = 座椅倾斜角度为 0° 的无座垫数据：

- 前部座椅高度减去后部座椅高度 ≤ 35 mm
- 导向轮取决于前部座椅高度
- 导向轮轮叉取决于前部座椅高度和导向轮
- 驱动轮大小取决于后部座椅高度

后部座椅高度 [mm]¹⁾ – Start M4 XXL

任意止动位置	驱动轮尺寸	
	22"	24"
1	380	410
2	410	440
3	440	470
4	470	500

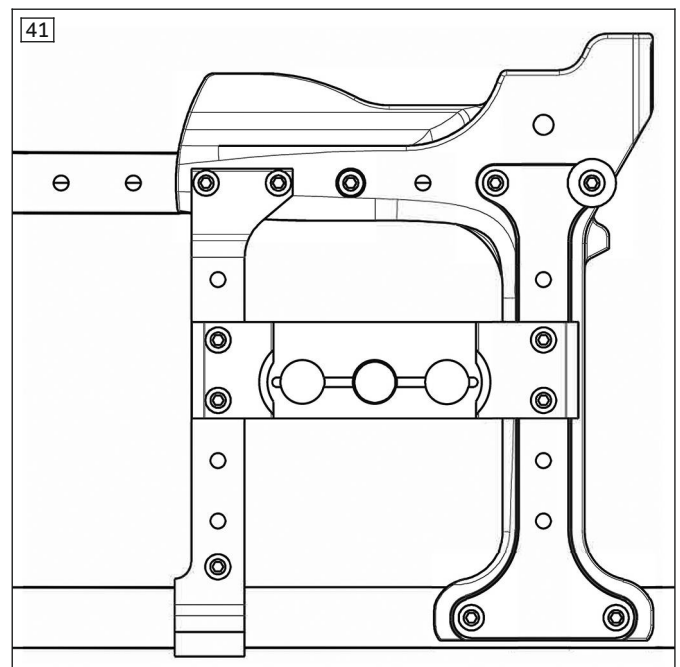
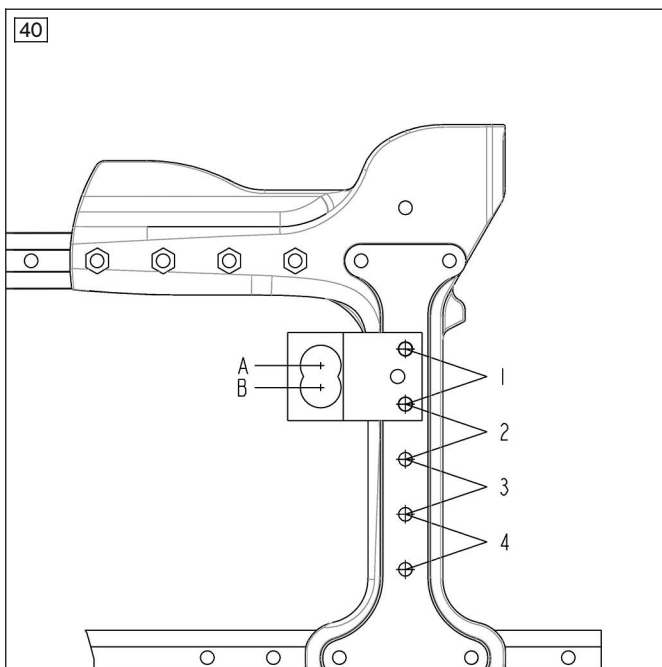
后部座椅高度 [mm]¹⁾ – Start M6 Junior

驱动轮尺寸	设置范围
20"	370 – 430
22"	380 – 450
24"	410 – 490

¹⁾ 给出的数值为理论测算值，数值已取整。最大偏差 10 mm。前部座椅高度取决于所选的轮胎大小、导向轮轮叉和安装位置。请遵守座椅高度表！

座椅倾斜角度为 0° 的无座垫数据。可能的最大座椅倾斜为 35 mm。

驱动轮适配器 – Start M6 Junior (左) ; Start M4 XXL (右)



环境条件

温度和湿度	
工作温度 [° C (° F)]	-10 至 +40 (14 至 104)
运输和存放温度 [° C (° F)]	-10 至 +40 (14 至 104)
湿度 [%]	45 至 85

12 附件

12.1 所需工具

进行设置和维护工作时需要下列工具：

- 内六角扳手 4 – 6 mm
- 环形扳手和螺帽扳手，规格10、11、13、19、24
- 螺丝刀套件
- 扭矩扳手（测量范围5 – 50 Nm）
- 轮胎安装撬杆

- 打气泵

12.2 螺栓连接的拧紧扭矩

如果未加以特别说明，螺栓连接使用以下扭矩拧紧：

- 螺纹直径M4： 3 Nm
- 螺纹直径M5： 5 Nm
- 螺纹直径M6： 10 Nm
- 螺纹直径M8： 25 Nm



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom, providing a template for text entry.



A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right margin.

Kundenservice/Customer Service

Europe

Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH
Max-Näder-Str. 15 · 37115 Duderstadt · Germany
T +49 5527 848-3433 · F +49 5527 848-1460
healthcare@ottobock.de · www.ottobock.de

Otto Bock Healthcare Products GmbH
Brehmstraße 16 · 1110 Wien · Austria
F +43 1 5267985
service-admin.vienna@ottobock.com · www.ottobock.at

Otto Bock Adria d.o.o. Sarajevo
Ramiza Salčina 85
71000 Sarajevo · Bosnia-Herzegovina
T +387 33 255-405 · F +387 33 255-401
obadria@bih.net.ba · www.ottobockadria.com.ba

Otto Bock Bulgaria Ltd.
41 Tzar Boris IIIrd Blvd. · 1612 Sofia · Bulgaria
T +359 2 80 57 980 · F +359 2 80 57 982
info@ottobock.bg · www.ottobock.bg

Otto Bock Suisse AG
Luzerner Kantonsspital 10 · 6000 Luzern 16 · Suisse
T +41 41 455 61 71 · F +41 41 455 61 70
suisse@ottobock.com · www.ottobock.ch

Otto Bock ČR s.r.o.
Protetická 460 · 33008 Zruč-Senec · Czech Republic
T +420 377825044 · F +420 377825036
email@ottobock.cz · www.ottobock.cz

Otto Bock Iberica S.A.
C/Majada, 1 · 28760 Tres Cantos (Madrid) · Spain
T +34 91 8063000 · F +34 91 8060415
info@ottobock.es · www.ottobock.es

Otto Bock France SNC
4 rue de la Réunion · CS 90011
91978 Courtaboeuf Cedex · France
T +33 1 69188830 · F +33 1 69071802
information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Healthcare plc
32, Parsonage Road · Englefield Green
Egham, Surrey TW20 0LD · United Kingdom
T +44 1784 744900 · F +44 1784 744901
bockuk@ottobock.com · www.ottobock.co.uk

Otto Bock Hungária Kft.
Tatai út 74. · 1135 Budapest · Hungary
T +36 1 4511020 · F +36 1 4511021
info@ottobock.hu · www.ottobock.hu

Otto Bock Adria d.o.o.
Dr. Franje Tuđmana 14 · 10431 Sveta Nedelja · Croatia
T +385 1 3361 544 · F +385 1 3365 986
ottobockadria@ottobock.hr · www.ottobock.hr

Otto Bock Italia Srl Us
Via Filippo Turati 5/7 · 40054 Budrio (BO) · Italy
T +39 051 692-4711 · F +39 051 692-4720
info.italia@ottobock.com · www.ottobock.it

Otto Bock Benelux B.V.
Mandenmaker 14 · 5253 RC
Nieuwkuijk · The Netherlands
T +31 73 5186488 · F +31 73 5114960
info.benelux@ottobock.com · www.ottobock.nl

Industria Ortopédica Otto Bock Unip. Lda.
Av. Miguel Bombarda, 21 - 2º Esq.
1050-161 Lisboa · Portugal
T +351 21 3535587 · F +351 21 3535590
ottobockportugal@mail.telepac.pt

Otto Bock Polska Sp. z o. o.
Ulica Koralowa 3 · 61-029 Poznań · Poland
T +48 61 6538250 · F +48 61 6538031
ottobock@ottobock.pl · www.ottobock.pl

Otto Bock Romania srl
Șos de Centura Chitila - Mogoșoaia Nr. 3
077405 Chitila, Jud. Ilfov · Romania
T +40 21 4363110 · F +40 21 4363023
info@ottobock.ro · www.ottobock.ro

OOO Otto Bock Service
p/o Pultikovo, Business Park „Greenwood”,
Building 7, 69 km MKAD
143441 Moscow Region/Krasnogorskiy Rayon
Russian Federation
T +7 495 564 8360 · F +7 495 564 8363
info@ottobock.ru · www.ottobock.ru

Otto Bock Scandinavia AB
Koppargatan 3 · Box 623 · 60114 Norrköping · Sweden
T +46 11 280600 · F +46 11 312005
info@ottobock.se · www.ottobock.se

Otto Bock Slovakia s.r.o.
Röntgenova 26 · 851 01 Bratislava 5 · Slovak Republic
T +421 2 32 78 20 70 · F +421 2 32 78 20 89
info@ottobock.sk · www.ottobock.sk

Otto Bock Sava d.o.o.
Industrijska bb · 34000 Kragujevac · Republika Srbija
T +381 34 351 671 · F +381 34 351 671
info@ottobock.rs · www.ottobock.rs

Otto Bock Ortopedi ve
Rehabilitasyon Tekniği Ltd. Şti.
Mecidiyeköy Mah. Lati Lokum Sok.
Meriç Sitesi B Blok No: 30/B
34387 Mecidiyeköy-Istanbul · Turkey
T +90 212 3565040 · F +90 212 3566688
info@ottobock.com.tr · www.ottobock.com.tr

Africa

Otto Bock Algérie E.U.R.L.
32, rue Ahcène Outaleb - Coopérative les Mimosas
Mackle-Ben Aknoun · Alger · DZ Algérie
T +213 21 913863 · F +213 21 913863
information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Egypt S.A.E.
28 Soliman Abaza St. Mohandessein · Giza · Egypt
T +20 2 37606818 · F +20 2 37605734
info@ottobock.com.eg · www.ottobock.com.eg

Otto Bock South Africa (Pty) Ltd
Building 3 Thornhill Office Park · 94 Bekker Road
Midrand · Johannesburg · South Africa
T +27 11 564 9360
info-southafrica@ottobock.co.za
www.ottobock.co.za

Americas

Otto Bock Argentina S.A.
Av. Belgrano 1477 · CP 1093
Ciudad Autónoma de Buenos Aires · Argentina
T +54 11 5032-8201 / 5032-8202
atencionclientes@ottobock.com.ar
www.ottobock.com.ar

Otto Bock do Brasil Tecnica Ortopédica Ltda.
Alameda Maria Tereza, 4036, Bairro Dois Córregos
CEP: 13.278-181, Valinhos-São Paulo · Brasil
T +55 19 3729 3500 · F +55 19 3269 6061
ottobock@ottobock.com.br · www.ottobock.com.br

Otto Bock HealthCare Canada
5470 Harvester Road
Burlington, Ontario, L7L 5N5, Canada
T +1 800 665 3327 · F +1 800 463 3659
CACustomerService@ottobock.com
www.ottobock.ca

Oficina Ottobock Habana
Calle 3ra entre 78 y 80.
Edificio Jerusalem · Oficina 112 · Calle 3ra.
Playa, La Habana. Cuba
T +53 720 430 69 · +53 720 430 81
hector.corcho@ottobock.com.br
www.ottobock.com.br

Otto Bock HealthCare Andina Ltda.
Calle 138 No 53-38 · Bogotá · Colombia
T +57 1 8619988 · F +57 1 8619977
info@ottobock.com.co · www.ottobock.com.co

Otto Bock de Mexico S.A. de C.V.
Prolongación Calle 18 No. 178-A
Col. San Pedro de los Pinos
C.P. 01180 México, D.F. · Mexico
T +52 55 5575 0290 · F +52 55 5575 0234
info@ottobock.com.mx · www.ottobock.com.mx

Otto Bock HealthCare LP
11501 Alterra Parkway Suite 600
Austin, TX 78758 · USA
T +1 800 328 4058 · F +1 800 962 2549
USCustomerService@ottobock.com
www.ottobockus.com

Asia/Pacific

Otto Bock Australia Pty. Ltd.
Suite 1.01, Century Corporate Centre
62 Norwest Boulevard
Baulkham Hills NSW 2153 · Australia
T +61 2 8818 2800 · F +61 2 8814 4500
healthcare@ottobock.com.au · www.ottobock.com.au

Beijing Otto Bock Orthopaedic Industries Co., Ltd.
B12E, Universal Business Park
10 Jiuxianqiao Road, Chao Yang District
Beijing, 100015, P.R. China
T +8610 8598 6880 · F +8610 8598 0040
news-service@ottobock.com.cn
www.ottobock.com.cn

Otto Bock Asia Pacific Ltd.
Unit 1004, 10/F, Greenfield Tower, Concordia Plaza
1 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui
Kowloon, Hong Kong · China
T +852 2598 9772 · F +852 2598 7886
info@ottobock.com.hk · www.ottobock.com

Otto Bock HealthCare India Pvt. Ltd.
20th Floor, Express Towers
Nariman Point, Mumbai 400 021 · India
T +91 22 2274 5500 / 5501 / 5502
information@indiaottobock.com · www.ottobock.in

Otto Bock Japan K. K.
Yokogawa Building 8F, 4-4-44 Shibaura
Minato-ku, Tokyo, 108-0023 · Japan
T +81 3 3798-2111 · F +81 3 3798-2112
ottobock@ottobock.co.jp · www.ottobock.co.jp

Otto Bock Korea HealthCare Inc.
4F Agaworld Building · 1357-74, Seocho-dong
Seocho-ku, 137-070 Seoul · Korea
T +82 2 577-3831 · F +82 2 577-3828
info@ottobockkorea.com · www.ottobockkorea.com

Otto Bock South East Asia Co., Ltd.
1741 Phaholyothin Road
Kwaeng Chatuchark · Khet Chatuchark
Bangkok 10900 · Thailand
T +66 2 930 3030 · F +66 2 930 3311
obsea@ottobock.co.th · www.ottobock.co.th

Other countries

Ottobock SE & Co. KGaA
Max-Näder-Straße 15 · 37115 Duderstadt · Germany
T +49 5527 848-1590 · F +49 5527 848-1676
reha-export@ottobock.de · www.ottobock.com

Ihr Fachhändler | Your specialist dealer



Otto Bock Mobility Solutions GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany
www.ottobock.com

