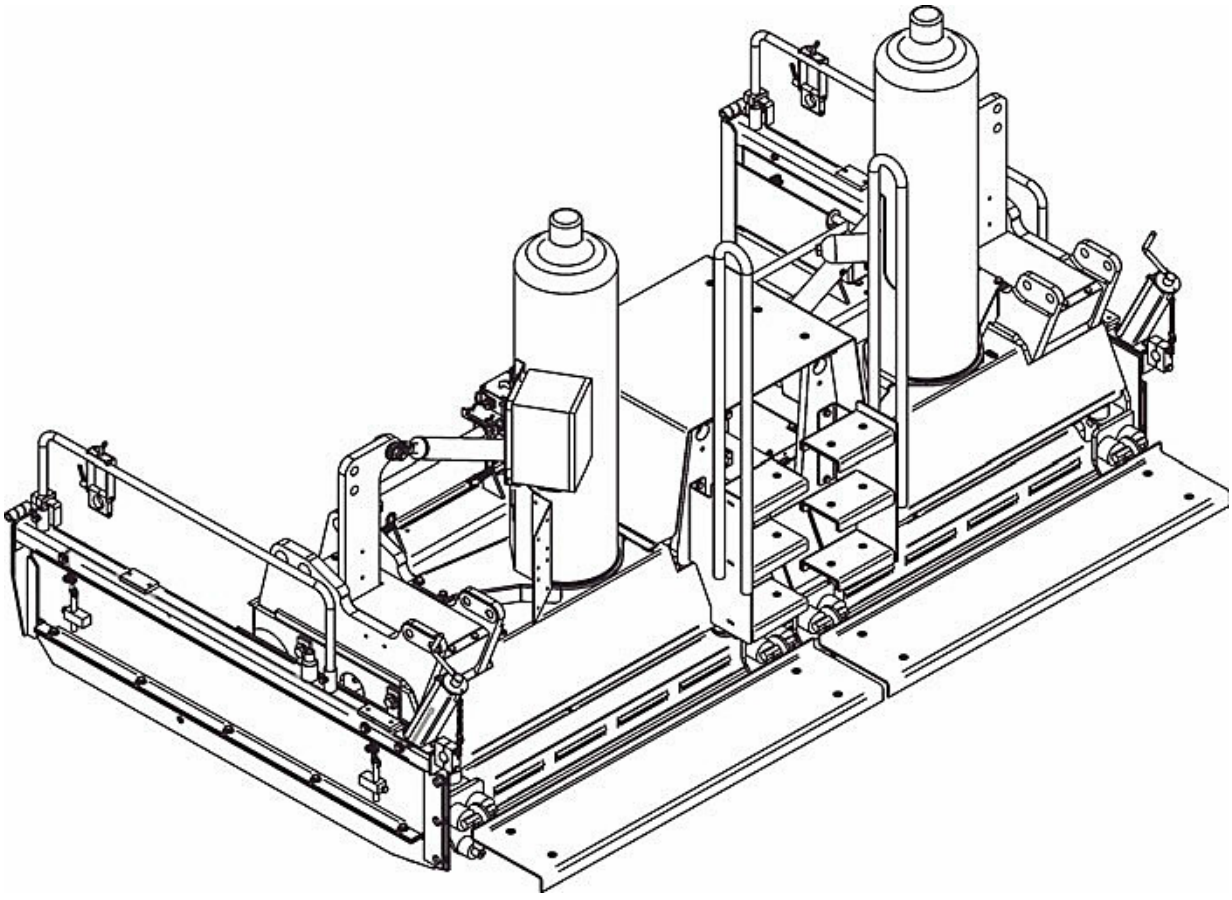
操作 & 维护



熨平板
Dynapac
V5100TV-(E) / V6000TV-(E)
Type 616 / 617

02-1116 4812206859

CN

请保留此手册以便今后使用

有效期：

_____-_____

_____-_____

Sustainable Productivity

Atlas Copco

目录

V 前言 1

1 一般安全说明 2

1.1 条例、指令、事故预防规定 2

1.2 安全标识，文字信号 3

1.3 其他补充信息 3

1.4 警告说明 4

1.5 禁止标志 6

1.6 防护装备 7

1.7 环境保护 8

1.8 防火 8

1.9 其它说明 9

2 保障条件 10

3 剩余风险 11

4 显著的可预见性误用 12

A 正确使用及用途 1

B 熨平板说明 1

1 用途 1

2 组件 2

3 安全 4

3.1 熨平板的其他危险 4

4 技术数据 6

4.1 尺规格尺寸 6

4.2 重量 6

4.3 调整/设备特性 7

4.4 压实系统 7

4.5 气体加热系统 V 5100 8

4.6 气体加热系统 V 6000 8
4.7 电加热 V 5100（O） 9
4.8 电加热 V 6000（O） 9
5.1 警示标识 12
5.2 指导图形，禁止标识，警告标识 12
5.3 其他警示和操作指导标识 13
5.4 熨平板类型铭牌（7） 14

C 运输 1
1 运输的相关安全规定 1
2 运输拆除的熨平板 2
2.1 使用吊车运输 3
2.2 使用叉车运输 3

D 操作 1
1 安全注意事项 1
2 熨平板的操作 5
2.1 扩展 / 收回熨平板（O） 5
2.2 调整压实组件 – 传统型 7
2.3 振捣的调整 – PLC 型 8
3 气体加热系统（配有火焰监控）的操作 10
3.1 供气回路原理图 10
3.2 气体加热系统概述 11
3.3 连接与泄露测试 12
3.4 加热器的调试与检查 13
3.5 更换气瓶 14
4 熨平板加热 – 传统型 15
4.1 熨平板加热器专用开关柜 15
4.2 火焰监控系统的功能 18
4.3 关闭加热器 20
5 熨平板加热 – PLC 型 21

5.1 熨平板加热器专用开关柜.....21
5.2 控制和监控组件的操作.....23
5.3 火焰监控系统的功能.....27
5.4 温度显示，设定温度等级.....29
5.5 温度设定.....29
5.6 状态信息与错误信息.....31
5.7 关闭加热器.....33
6 电热器的操作.....34
6.1 熨平板加热器专用开关柜.....34
6.2 控制与监控部件的操作.....36
6.3 加热系统的一般信息.....39
6.4 熨绝缘监控器.....41
6.5 加热器的调试与检查.....43
6.6 温度显示，设定温度等级.....44
6.7 温度设定.....44
6.8 状态信息与错误信息.....45
6.9 关闭加热器.....47
7 故障.....48
7.1 摊铺时出现的问题.....48
7.2 熨平板故障.....51

E 设置和改造.....1

1 安全注意事项.....1
2 将熨平板安装到摊铺机上.....2
2.1 安装侧护板.....3
2.2 安装侧护板，铰链（O）.....4
2.3 调整侧护板高度以及支架角度.....8
2.4 安装切边器.....8
2.5 安装减宽靴.....9
2.6 安装高度传感器.....9
2.7 拱度调整.....10

2.8 电气连接 11
2.9 边板的电气连接 – 熨平板 12
2.10 电热器（O）的连接 14
3 伸展熨平板 V 5100 15
3.1 扩展 – 加长熨平板 15
3.2 扩展 – 加长熨平板 16
3.3 扩展 – 材料导板 V 5100 17
3.4 装配组件 – 材料导板 18
4 伸展熨平板 V 6000 20
4.1 扩展 – 加长熨平板 20
4.2 装配组件 – 加长熨平板 21
4.3 扩展 – 材料导板 V 6000 22
4.4 装配组件 – 材料导板 23
5 加长段熨平板的调整 25
5.1 设置加长段熨平板的高度 25
5.2 调整加长段熨平板的接近角 26
6 扩展熨平板 27
6.1 安装加长段熨平板 27
6.2 熨平板加热气体连接 29
6.3 熨平板加热器电气连接 31
6.4 加长段熨平板高度的调整 32
6.5 安装材料导板 33
6.6 材料导板撑杆 34
6.7 安装材料导板撑杆 35
6.8 设置材料通道的抗压应力 35
7 设置 37
7.1 调整振捣的高度 37
7.2 调整振捣导向板 38
7.3 调整底板 38
7.4 基本调整 39

8 运输 / 特殊操作条件下的拆解 41
8.1 人行钢板 – 可拆除 / 铰链式 41

F 维护 1
1 安全注意事项 1
2 维护间隔 – 熨平板概述 4
3 维护间隔 – 气体系统 5
4 维护间隔 – 电热系统 6
5 润滑点 7
5.1 振捣轴承与振动轴承 7
5.2 导向管套 8
5.3 其他润滑点与保养点 10
6 检查点 11
6.1 加长段熨平板导板 11
6.2 清洁熨平板 12
6.3 检查 / 调整振捣导板 14
6.4 高压清洗熨平板 14
7 液压软管 15
8 气体系统 18
8.1 火花塞 19
8.2 调整点火燃烧器 20
8.3 气体加热器系统的喷嘴 20
9 电热系统 21
9.1 检查绝缘监控 21
10 整体目视检查 24
11 检查螺栓、螺母是否紧固 24
12 专家检查 24
13 润滑 25
13.1 黄油脂 25
14 电气保险 / 继电器 26

14.1 气体加热，传统版 26
14.2 气体加热，PLC 版 28
14.3 电加热，PLC 版 30
14.4 电加热，传统版 26

V 前言

为了确保本机器的操作安全，应掌握本操作说明书内的专业知识。
该操作手册以简明清晰的形式进行了讲解。
各章节按字母先后顺序排列，而且各章节的页码都从第1页开始。
每页都标有相应的章节字母和页码。

例如：″B 2″表示第二章的第2页。

这些操作说明包括了机器的各操作选项。

在机器的操作和维护作业中，要确保所使用的操作表述内容与机器的操作选项相符。

由于持续的发展的缘故，制造商保留在对机器进行改动的同时不更新现有操作手册的权利。
(但是这些改动将不会改变手册所述机器的基本特点)

戴纳派克（中国）压实摊铺设备有限公司
天津市武清经济技术开发区泉旺路38号
www.dynapac.com

1. 一般安全说明

1.1 条例，指令，事故预防规定

☞ 应当遵守当地的条例、指令以及事故预防规定，即便未特别说明对此应予以注意。操作人员本人应当对相关规定和措施的遵守和实施负责！

☞ 以下警告、禁止和说明用于暴露于风险中人员、机械和环境。

☞ 忽略这些说明、禁令和命令可导致致命伤害此外。

☞ 还应当遵守戴纳派克公司的出版物”摊铺机的正确规定使用指令”。

1.2 安全标识，文字信号

在安全指导里，出现带颜色方框标注”危险”，”警告”，”小心”，”注意”都是安全的文字信号。这些文字标注都是按照一定的级别规则而定；结合着警示标识，对不同严重等级的危险做出提示。

"危险"!

DANGER

人员受伤危险。
示意立即会产生危险，如果不及时快速做出应对可能会造成严重的伤害或者有生命危险!

"警告"!

WARNING

示意可能会产生危险，如果不及时快速做出应对可能会造成严重的伤害或有生命危险!

"当心"!

CAUTION

示意可能会产生危险，如果不及时快速做出应对可能会造成中级伤害或轻微受伤的危险。

"注意"!

NOTE

示意如果不做出应对可能会造成失误，例如，不期望出现的结果或其他后续问题出现的可能性。

1.3 其他补充信息

以下图标用于识别安全指示和重要的注意事项：



表示其后内容为防止造成人员危害而必须遵守的安全指示。



表示其后内容为防止造成设备损失而必须遵守的安全事项。



表示其后内容为一般事项和说明。

1.4 警告说明



指示有害场所或危险的警告！

不遵守这些警告可能会导致人员生命或肢体伤害！



警告：有卷入危险！

由于在本区域内/这些设备具有转动或移动部件，所以有卷入危险！
仅当设备停止时，方可进行各项操作！



警告：高电压

任何时间必须由电工执行熨平板电气系统的所有维护和修理作业！



警告：悬吊物品！

悬吊物品下方禁止站人！



警告：挤压风险！

某些部件的运行、部分功能的使用以及机械的移动会产生挤压风险。
始终确保风险的暴露区内无人员存在！



注意：手部伤害风险！



注意：高温表面或高温液体！

警告：跌落风险！	
注意：有害电池！	
注意：危害健康物质和刺激性物品！	
注意：可燃物！	
注意：气瓶！	

1.5 禁止标志

操作或牵引发动机在运行时，禁止打开/踩踏/进入/运行/调节！



不要启动发动机/驱动装置！
柴油发动机关闭后方可进行维护和修理作业！



不要淋水！



不要用水灭火！



禁止自行维护！
仅限熟练的专业人员维护！
与戴纳派克服务人员取得联系



大火危险：不要使用明火，禁止吸烟！



不要开启！



1.6 防护设备

☞ 适用的当地法规可能规定了不同防护装备的使用方式！

必须遵守这些规范！

佩戴护目镜保护眼睛！



佩戴合适的头部护具！



佩戴合适的耳罩保护听力！



佩戴安全手套保护手部！



穿着安全靴保护足部！



始终穿着紧身、合体的工作服！
穿着反光背心以确保良好的可见性！



如果空气受到污染，佩戴呼吸面具！



1.7 环境保护

☞ 应当遵守当地适用的条例、指令及废弃物处理规定，即便未特别说明对此应予以注意。

在清洗、维护和修理操作中，可对水造成污染的物质，例如：

- 润滑剂 (润滑油，润滑脂)
- 液压油
- 柴油
- 冷却剂
- 清洗剂

不得进入土壤或污水处理系统！

应当采用正确的容器收集、存储、运输这些物质，直至进行专业的处理！



对环境有害物质！



1.8 防火

☞ 当地适用性规定会指定合适的灭火装置！

必须遵守这些规范！

灭火装置！(可选设备)



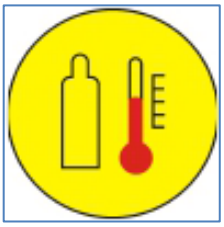
1.9 其他说明

遵守生产厂家和其他说明!

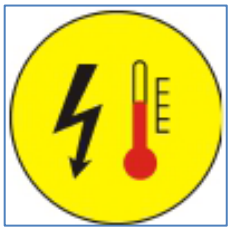
例如发动机生产厂家的保养说明!



气加热设计的指示/图形!



电加热设计的指示/图形!



● 用于表示标准设备。

○ 用于表示选配设备。

2. 保障条件

供应机器同时已经包含其保障条件。
包含其有效保障条件的完整阐述。

如下情况，不在保障范围：

- 不正确使用及错误操作造成的损害

- 未经培训或非专业人员对机器进行维修或操作

- 未经戴纳派克公司许可而使用的、并造成损害的零备件

3. 剩余风险

即便采取了全部的可能措施和安全预防以期待危害(风险)可能性及危害范围降至最低，仍有危险存在的可能。

剩余风险存在的形式：

- 对机器周边人员生命和身体的危害
- 对机器周边环境的危害
- 对于机器属性、生产能力及功能制约造成的伤害
- 对于机器在操作范围内的属性造成的伤害

造成原因：

- 机器误操作
- 安全措施的缺陷、疏漏
- 非专业人员操作机器
- 零件缺陷、损毁
- 运输错误
- 不正确的维护、维修
- 操作物泄露
- 噪声、振动
- 未经许可的操作物

遵守和执行如下内容可对现存的剩余风险进行规避：

- 机器上的警示
- 摊铺机安全、操作手册中陈述的警示内容及操作指导
- 机手操作指导

4. 显著的可预见性误用

对于摊铺机进行任何形式的显著可预见性的误用都将构成滥用。误用将导致质保失效：操作者将对此承担全部责任。

对于摊铺机进行显著可预见性误用包括：

- 在摊铺机危险区域内逗留
- 把摊铺机用于人员运输
- 机器运行状态下离开操作平台
- 移除保护措施/安全措施
- 在操作平台外启动并使用摊铺机
- 摊铺机操作过程中抬起熨平板人行踏板
- 不遵守维护指导说明
- 用高压清洁剂喷洒机器

A 正确使用及用途

本机器在交付时随机附带戴纳派克编撰的“摊铺机正确使用和用途指南”。

该指南为本操作手册的一部分，并且必须始终遵守。

国家规定完全适用。

本操作说明中所介绍的筑路机械是摊铺机，用于铺设沥青混合材料、碾压混凝土或者贫混凝土、铺轨道渣、用于基层的各种稳定土、各种碎石。

本机器的使用、操作和维修应当限于本操作手册中所涉及的以计划工作为目的。

用于任何其它用途时，均被认为是不当使用，并可能导致人员伤害以或本摊铺机、其它设备或财产的损坏。

任何超出以上所述用途范围的使用均被认为属于不当使用，应当严格禁止！

特别是摊铺机在斜坡上操作或需要用于特殊目的（修筑垃圾场，堤坝）时，务必与生产厂家联系。

用户的职责：操作说明中所定义的“用户”是指任何自己使用或以其名义使用本摊铺机的自然人或法人。

在特殊情况下（例如租赁或出租），根据摊铺机的拥有者和使用者之间现有的合同协议，应该遵守操作职责的一方被视为“用户”。

用户必须确保摊铺机严格按照规定的方式使用，避免对操作人员的生命和肢体，或第三方产生危险。

此外，用户还必须确保遵守相关的事故预防规定，与安全有关的准则，以及操作、修理、维护指南等。

并且必须确保所有的设备操作人员都已阅读并理解了本操作说明。

技术改进、附加装置以及改造：只能在装配有制造商授权的防护和安全设备、延伸部分、选配设备、附件下进行工作，同时遵守制造商设定值。对于因擅自对设备进行改造拆卸部件或者更换非制造商授权部件而使其完全或部分无法进行操作所造成的损失，制造商不对其承担责任。
只有经过制造商书面批准，才能安装介入功能或其他附件设备。如果需要，还必须获得地方政府的批准。

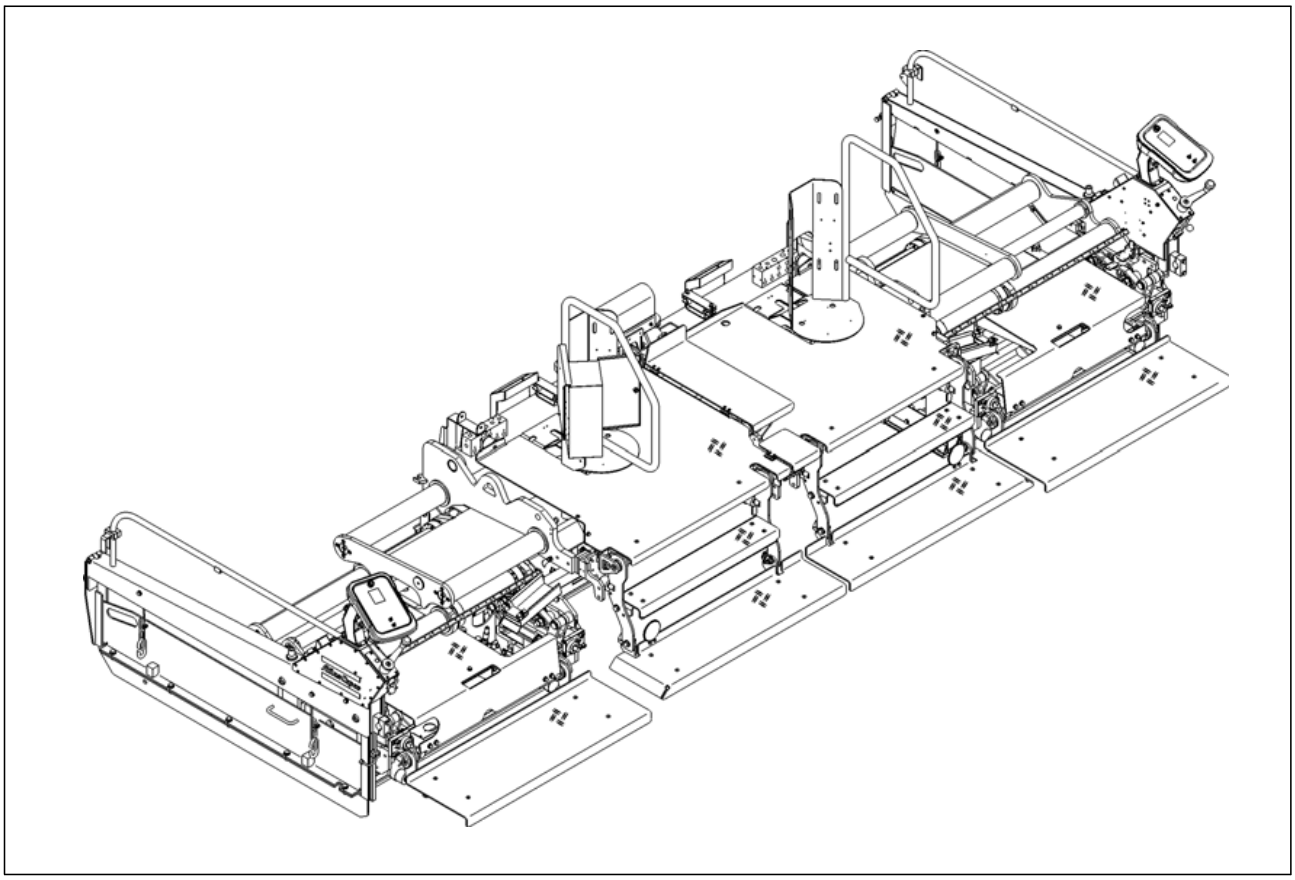
地方政府的批准不能代替制造商的批准。

B 熨平板说明

1 用途

Dynapac V5100TV / V6000TV 熨平板与摊铺机配合使用。

熨平板用于铺设：
- 沥青材料
- 碾压混凝土或贫混凝土
- 轨道铺设用道渣，或者
- 用于摊铺基层的各种稳定土、各种碎石



液压可伸长熨平板可用于各种操作宽度的铺设工作。

关于熨平板规格，请参见“技术数据”一节。

2 组件

振捣和振动机构： 接合于中间区域的振捣可以防止中间出现缝隙。
辅助的振动设备（选配）用于压实作业，可以改善材质。
振捣与振动部件均可单独开关，并可单独控制其速度。
连续的速度控制保证了不同材料与层厚均可获得最佳的压实效果。

主熨平板及伸缩段熨平板：仅需按一下按钮，伸缩段熨平板即可通过液压方式从中间区域（“主熨平板”）向外扩展，从而加大了工作宽度。
一套复杂导轨系统（两侧各有两组套管，此外还配有一个中间盒）确保了极高的稳定性。
可快速便捷地调整伸缩段熨平板与主熨平板的相对角度与高度。



关于各种设置，与摊铺机相关的熨平板基本设置以及拱度的调整，请参见 E 章“设置与修改”。

加长段熨平板：加长段熨平板：通过使用协调设计的加长段熨平板系统，可在多个阶段增加工作宽度。

侧护板：侧护板主要的作用是限制摊铺材料位于预定摊铺宽度内。
以下是一些可选配的部件：

- 加热式侧护板
- 铰链式侧护板
- 切边器
- 分断的底托

人行踏板：铰链式人行钢板与提供的托架连接在一起。仅当特殊情况下（比如，贴近墙壁铺设的时候）方可将人行钢板临时拆除。
为最大程度减少运输宽度，以下型号的产品才配有人行钢板：

- 拆卸式/铰链式型号

润滑系统：主熨平板上的所有重要润滑点构成了一个集中式分配区块。该系统改善了润滑效果，同时减少了熨平板的保养时间。
加长段熨平板具有单独的润滑点，使用润滑油脂。
集中式自动润滑系统（选配）改善了保养效果，同时保证为熨平板提供合理的润滑。

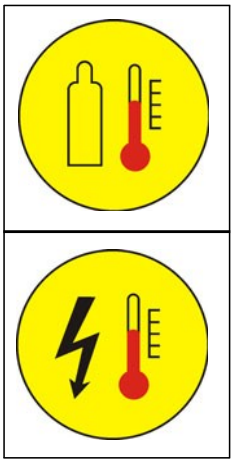
熨平板加热器：可选配两种不同的加热系统：

气体加热：丙烷气体加热系统的设计久经考验，同时兼具便于使用的特点。
电子温度及火焰监控系统保证了较短的加热时间以及持续的温度。
底板上方的中间隔热层以及通向振捣锤条和侧护板的风道保证了高效的热利用率。

电热器：熨平板电热器的优势在于其久经考验的设计、可靠的操控以及免维护操作而带来的最大化的服务友好性。
通过多种独立监控及热能控制系统，缩短了加热时间，保证了温度持续不变，并高效地利用了热能。这些设备以加热带的形式有序地分布在底板以及各个熨平板部件的振捣上。
如果熨平板上安装了加长段熨平板，则仅需为供电及控制电缆安装一个插头连接至旁边的熨平板部件，该插头的安装非常简单。
通过开关柜对加热系统进行监控与控制。
侧护板（O）的电热系统可以防止混合材料附着，同时还可以改善这一区域的表面材质。

本操作手册以后几章中将说明两种加热器及其操作方法。
不同的说明及图例所涉及的图标也有所不同：

- 描述 / 当配有气体加热的说明



- 描述 / 当配有电加热的说明

3 安全

本操作手册 B 章第 3 节摊铺机相关内容中说明了摊铺机与熨平板的安全设备。

3.1 熨平板的其他危险

挤压危险！



熨平板的所有运动部件均存在挤压、卡住或者切断的危险。
务必远离这些部件！

卷入危险！



熨平板所有旋转或循环运动部件均存在绊住、缠绕或者绞入的危险。
务必远离这些部件！

坠落危险！



车辆移动时禁止跳上或跳下！仅可使用我们提供的踏板或阶梯！

火灾及爆炸危险！



在加热系统中工作的时候，可能存在火灾及爆炸的危险。
禁止吸烟！禁止明火！

电气危险



操作熨平板电热器（O）的时候，如果未遵守安全预防及安全条例，均会导致受到电击。
电击可能危及生命。
仅可由专业电工对熨平板电气系统进行所有保养及维修工作。

烫伤危险！



由于熨平板加热器的加热过程中会产生高温表面，尤其是底板与侧护板均可能导致发生危险。

务必远离这些部件！或者佩戴防护手套！

- 务必总是穿戴要求的全部防护服装！
  未穿戴防护服装或者防护服装穿戴方式不合适均可能危及人员健康安全。
- 确保所有防护壳、防护罩均安装到位且起到合理防护的作用！
- 发现损坏应当立即修补！车辆出现故障缺陷时不得继续操作！
- 在工作中务必总是确保车辆不会对任何人的生命安全造成威胁！

4 技术数据

4.1 规格尺寸

	V5100	V6000	
基本宽度	2.55	3.00	m
工作宽度： 最小宽度，配有 2 个减宽靴 液压扩展到	 2.00 5.10	 2.50 6.00	m
底板深度： 主段熨平板 伸缩段熨平板	 380 380	 380 380	mm



熨平板加长段熨平板的相关情况，请参见“设置与修改”一章。

4.2 重量

	V5100	V6000	
主熨平板，配有伸缩段熨平板	3.36	3.80	t
另配： 侧护板 每 350 mm 加长段熨平板 每 750 mm 加长段熨平板	 335 185 300	 335 185 300	kg

4.3 调整 / 设备特性

拱度： - 调整范围 - 调整机构	 -2.0%... +4.5% 使用棘轮，通过调整链条 使用液压马达，通过调整链条 (O)
伸缩段熨平板的高度/角度调整	4 点螺杆调整
铰链式人行钢板	标准
润滑系统：	单独润滑点和集中式润滑系统

4.4 压实系统

振捣系统	垂直冲击夯实
振捣最大冲程	4.8 mm
振捣频率 （无级可调）	1560 rpm (26 Hz)
振动频率 （无级可调）	3480 rpm (58 Hz)
液压马达： - 用于振捣（主段/伸缩段） - 用于振动（主段/伸缩段）	 2/2 2/2

4.5 气体加热系统 V 5100

燃料（液化气）	丙烷气
燃烧器类型	带状火焰燃烧器
加热器控制系统 （熨平板上的开关柜）	电子点火 火焰控制 温度监控 (O)
气瓶 （在熨平板上） - 单位气瓶容积 - 单位气瓶总重量	2 套 78 l 33 kg
工作压力（减压阀出口）	大约 1.5 bar
加热器输出	57.4 kW
耗气量，主熨平板+伸缩段熨平板 每 350 mm 加长段熨平板耗气量 每 750 mm 加长段熨平板耗气量 加热侧护板	4.48 kg/h 0.34 kg/h 0.63 kg/h 0.16 kg/h

4.6 气体加热系统 V 6000

燃料（液化气）	丙烷气
燃烧器类型	带状火焰燃烧器
加热器控制系统 （熨平板上的开关柜）	电子点火 火焰控制 温度监控 (O)
气瓶 （在熨平板上） - 单位气瓶容积 - 单位气瓶总重量	2 套 78 l 33 kg
工作压力（减压阀出口）	大约 1.5 bar
加热器输出	72.6 kW
耗气量，主熨平板+伸缩段熨平板 每 350 mm 加长段熨平板耗气量 每 750 mm 加长段熨平板耗气量 加热侧护板	5.68 kg/h 0.34 kg/h 0.63 kg/h 0.16 kg/h

4.7 电加热 V 5100 (O)

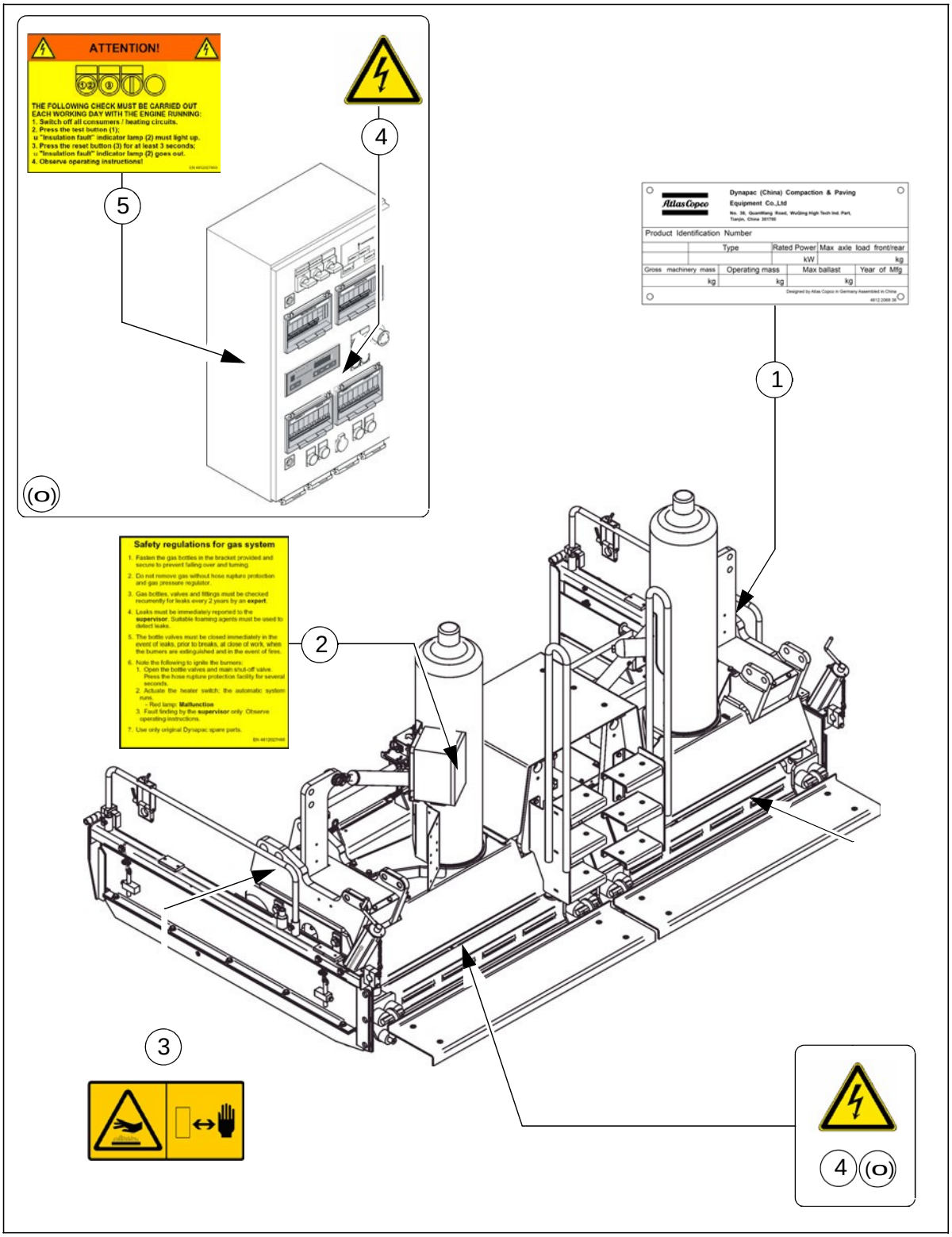
加热类型	底板与振捣上的电加热条	
加热带数量 - 每个底板上 - 每个振捣上 - 每个侧护板 (O)	 2 1 1	件
熨平板加热系统总输出 (O) - 主熨平板及伸缩段熨平板 - 350mm 加长段熨平板 - 750 mm 加长段熨平板 - + 侧护板 (O)	18,000 1300 2700 1000	Watt

4.8 电加热 V 6000 (O)

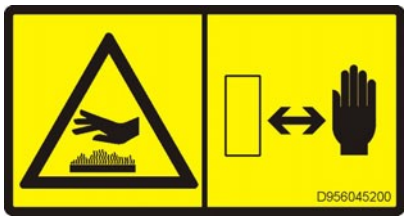
加热类型	以加热带形式分布在底板与振捣上的电热器	
加热带数量 - 每个底板上 - 每个振捣上 - 每个侧护板 (O)	 2 1 1	件
熨平板加热系统总输出 (O) - 主熨平板及伸缩段熨平板 - 350mm 加长段熨平板 - 750 mm 加长段熨平板 - + 侧护板 (O)	20,800 1300 2700 1000	Watt

熨平板加热器控制单元中的保险

CAUTION	机器贴标丢失或者产生误解的危险
	机器贴标丢失或者产生误解会产生人身伤害的危险! - 不要将信息或者警告标牌从机器上移除。 - 警示或者信息标识一旦丢失或者损坏务必立即更换。 - 请悉知警示或者信息标识的含义。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。


ATTENTION!
THE FOLLOWING CHECK MUST BE CARRIED OUT EACH WORKING DAY WITH THE ENGINE RUNNING:
1. Switch off all consumers / heating circuits.
2. Press the test button (1);
u "Insulation fault" indicator lamp (2) must light up.
3. Press the reset button (3) for at least 3 seconds;
u "Insulation fault" indicator lamp (2) goes out.
4. Observe operating instructions!
4
5
(O)
Dynapac (China) Compaction & Paving Equipment Co.,Ltd
Product Identification Number
Type
Rated Power
Max axle load front/rear
kW
kg
Gross machinery mass
Operating mass
Max ballast
Year of Mfg
kg
kg
kg
1
Safety regulations for gas system
1. Fasten the gas bottles in the bracket provided and secure to prevent falling over and turning.
2. Do not remove gas without hose rupture protection and gas pressure regulator.
3. Gas bottles, valves and fittings must be checked recurrently for leaks every 2 years by an expert.
4. Leaks must be immediately reported to the supervisor. Suitable foaming agents must be used to detect leaks.
5. The bottle valves must be closed immediately in the event of leaks, prior to breaks, at close of work, when the burners are extinguished and in the event of fires.
6. Note the following to ignite the burners:
1. Open the bottle valves and main shut-off valve. Press the hose rupture protection facility for several seconds.
2. Actuate the heater switch; the automatic system runs.
- Red lamp: Malfunction
3. Fault finding by the supervisor only. Observe operating instructions.
7. Use only original Dynapac spare parts.
2
3
4
(O)

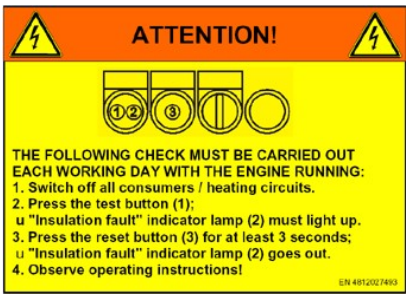
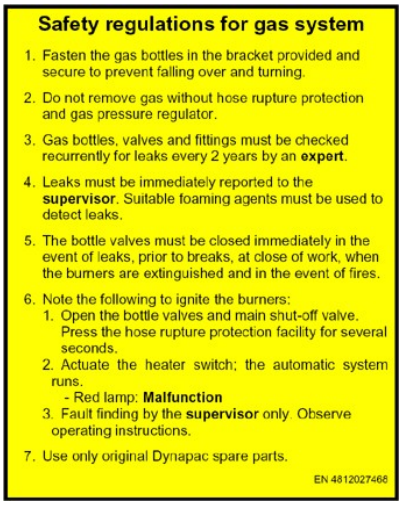
5.1 警示标识

No.	图形	意义
1		- **警告 – 挤压危险！** 挤压点可能造成严重的人身生命安全危害！ 始终与危险区域保持一个安全距离！
2		- **警告 – 炙热表面 – 烫伤危险！** 炙热表面可能造成人身伤害！ 使手与炙热表面保持一个安全距离！ 请穿着和佩戴个人安全防护用具！

5.2 指导图形，禁止标识，警告标识

No.	图形	意义
3		- 请勿进入区域！
4 **		- 警告！高压电危险！  有此标识显示的区域仅可以被专业人事打开、检查及更换。

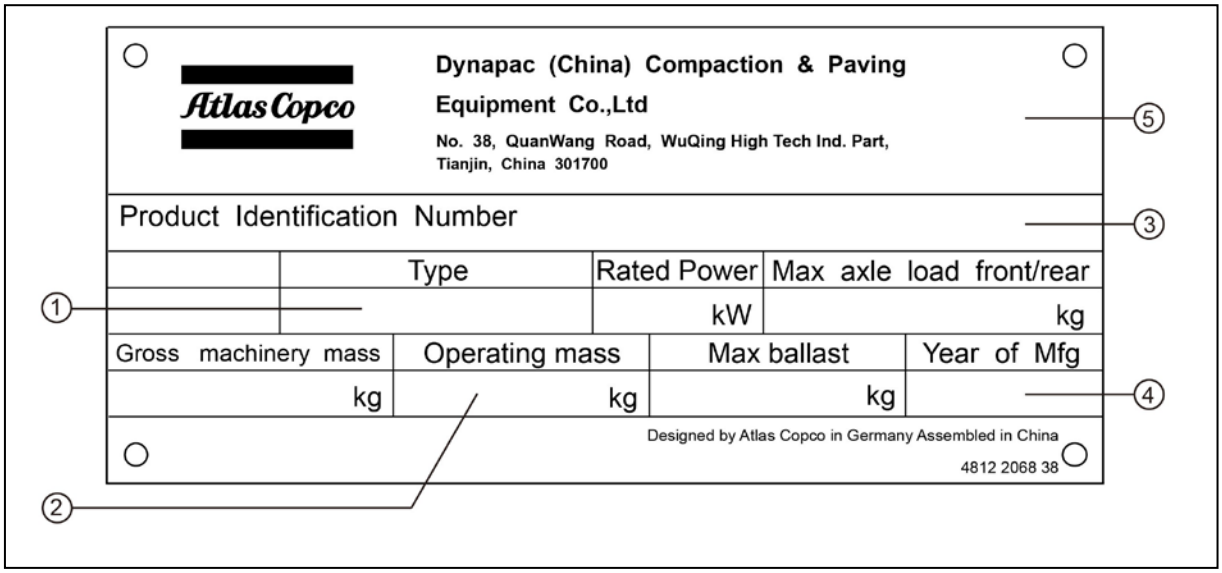
5.3 其他警示和操作指导标识

No.	图形	意义
5 **		- **重要！** 高压电会引发危险！ 设备工作人员必须每天对绝缘监控进行检查。如不遵守日常检查规定则有可能造成严重的人身生命安全的伤害！ 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关信息。
6 *		- **气体系统的安全规定！** 由于不正确操作引起的危险。 在启动设备之前必须通读并理解手册中的安全指导说明！ 如不遵守日常检查规定则有可能造成严重的人身生命安全的伤害！

* 仅适用于“气加热”设备

** 仅适用于“电加热”设备

5.4 熨平板类型铭牌 （7）



项目	名称
1	熨平板类型
2	熨平板最大工作重量
3	熨平板序列号
4	生产年份
5	制造商

C 运输

1 运输的相关安全规定



如果并未针对运输对摊铺机以及熨平板进行适当的准备，或者以不适当的方式进行运输，则可能会发生意外事故！

将熨平板的伸缩段熨平板收回至基本宽度，并拆除附加的所有加长段熨平板。

拆除所有松脱及突出部件（侧护板、遥控器等）。如经过特别许可进行运输，请加固这些部件！

将铰链侧护板（O）固定在旋入的位置！

将熨平板上所有无需长期安装的部件装入运输专用箱内。

运输后以适当的方式重新连接所有防护设备。

2 运输拆除的熨平板

本操作手册中关于摊铺机的部分内容说明了在熨平板安装在摊铺机上的情况下，对其装载以及运输所应采取的步骤。

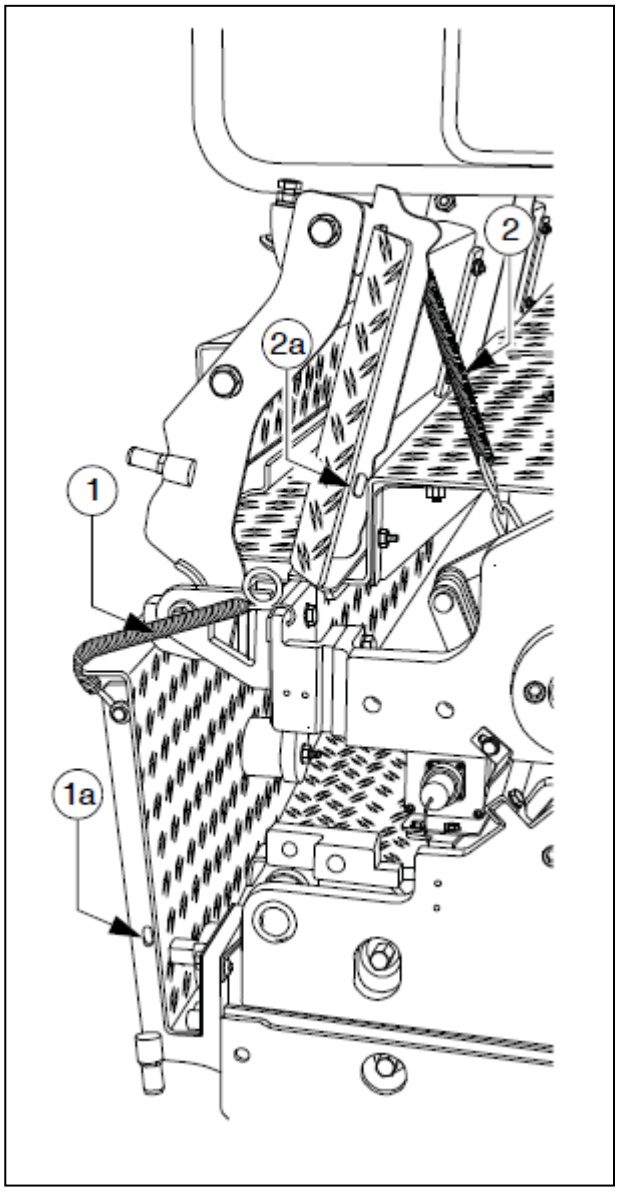
必须将熨平板收回至基本宽度。必须拆除所有突出或松脱部件以及熨平板加热系统（O）（参见 E 以及 D 章）专用气瓶。必须断开液压及电气部件的电源。

注意叉车/吊车以及起重装置（链条、电缆、钩子等）的承重能力！

有关熨平板的重量以及规格尺寸，请参见 B 章“技术数据”一节。

将带铰链的人行道放到预先设置的孔位/或用相对应的弹簧（1）/（2）绑定。

将弹簧（1）/（2）挂到提供的定位孔（1a）/（1b）中，保持人行道位于较低位置。



2.1 使用吊车运输

WARNING	悬挂物的危险
	吊车和/或提升设备在提起重物时可能倾斜，并有可能带来造成生命危险的危害！ - 设备只能通过起吊点被抬起。 - 遵照设备可承载重量规定。 - 不要进入危险区域。 - 只可以使用能够承载该重量的起重装置。 - 不要在设备上保留任何负荷或者可拆卸部件。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

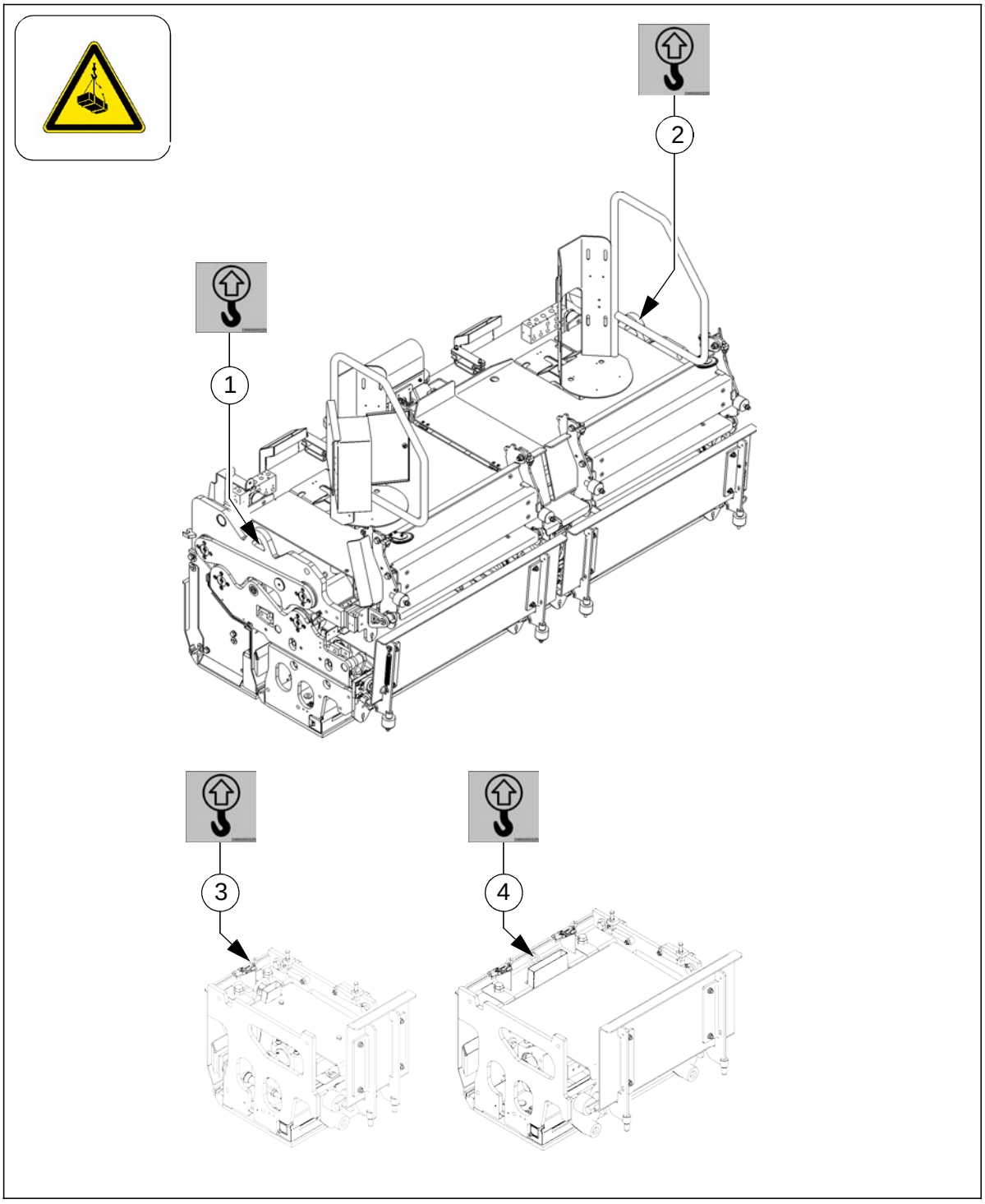
- 将钩子挂在专用吊装连接点上（1、2）。
- 使用加长段熨平板上的吊装连接点（3）和（4）。

当挂在起重装置上的时候，确保熨平板处于完全水平的位置；否则可能会泄漏润滑油及润滑脂。
这会对环境造成污染！

2.2 使用叉车运输

务必总是注意熨平板或配件箱的中心，防止其**失去重心**！

使用叉车运输时，可能会出现货物翻倒或部件坠落。务必远离危险区域！


2
1
3
4

D 操作

1 安全注意事项



不适当操作熨平板或熨平板加热器可能导致危及人员安全。

- 确保所有防护设备及防护罩可用且适当固定！
- 发现损坏应立即予以修复！车辆出现故障不得继续操作！
- 总是确保工作中人员的安全不会受到威胁！
- 禁止任何人员骑跨熨平板！

DANGER	不正确操作的危险
	不正确的设备操作可能带来对人身生命安全的伤害！ - 设备只能通过规定的方式实现预期的操作目的。 - 只有经过专业培训的人员可以操作机器。 - 操作人员必须熟悉操作说明书中的内容。 - 避免操作机器运行忽快忽慢。 - 不要超出规定的纵坡度和横坡度。 - 在操作设备的时候保持机罩盖板处于关闭状态。 - 机器在操作模式的时候，所有移动部件务必处于锁定状态。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

WARNING	被设备转动或滚动部件卷入危险
	转动或者滚动部件可能带来对人身生命安全的伤害！ - 不要进入危险区域。 - 不要伸入转动或滚动部件内。 - 仅可穿着合适的服装。 - 遵守设备上的相关警告信息。 - 在进行维护工作之前请停止发动机并拔下点火钥匙。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

⚠ WARNING	**设备移动部件挤压危险**
	移动的设备部件可能带来对人身生命安全的伤害！ - 禁止在设备危险区域站立！ - 不要进入危险区域。 - 遵守设备上的相关警告信息。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

⚠ CAUTION	**炙热表面！**
	所谓表面包括盖板下的部件、发动机燃烧相关部件或者熨平板加热，均可能为炙热表面并且造成人身伤害！ - 请穿着个人安全护具。 - 不要触摸设备炙热表面。 - 只有在设备冷却后才可以进行维护及维修操作。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

⚠ WARNING	气体系统的危险
	气体系统不正确的操作和维护可能带来对人身生命安全的伤害！ - 在运输满瓶和空瓶气瓶的时候使用安全盖来保护气瓶阀。 - 使用随附的固定带将气瓶固定在摊铺机上，以防止其翻转，翻倒和跌落。 - 在开始加热之前，检查整个加热区域是否存在气体泄露。一旦发现管路损坏，立即更换！ - 当气体系统不被使用时候，请关闭主截断阀和气瓶阀。 - 在运输的过程中，确保摊铺机的气瓶被单独运输，遵守相关安全规定！ - 每年由专业人员进行一次专业检查！ - 只有经过专业培训的经验丰富的从业人员可以进行气体加热系统的相关工作！ - 仅可使用原厂配件！ - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

2 熨平板的操作

对于不特别针对当前熨平板的一般摊铺机和熨平板功能，请参考摊铺机操作手册。

2.1 扩展 / 收回熨平板

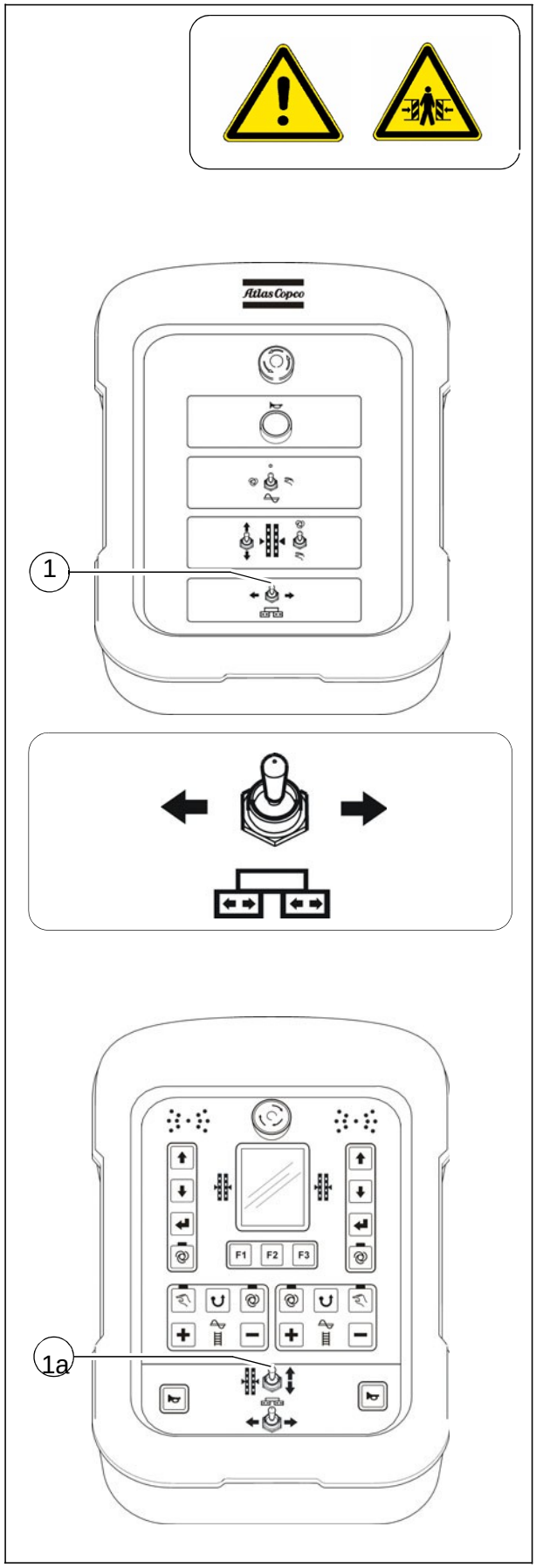
为了扩展或收回液压伸缩段熨平板。

- 启动安装在熨平板右侧以及左侧的遥控器上的开关（1）。
  （o 配有 PLC 系统的摊铺机：按键（1a））
- 熨平板危险警告系统闪烁。

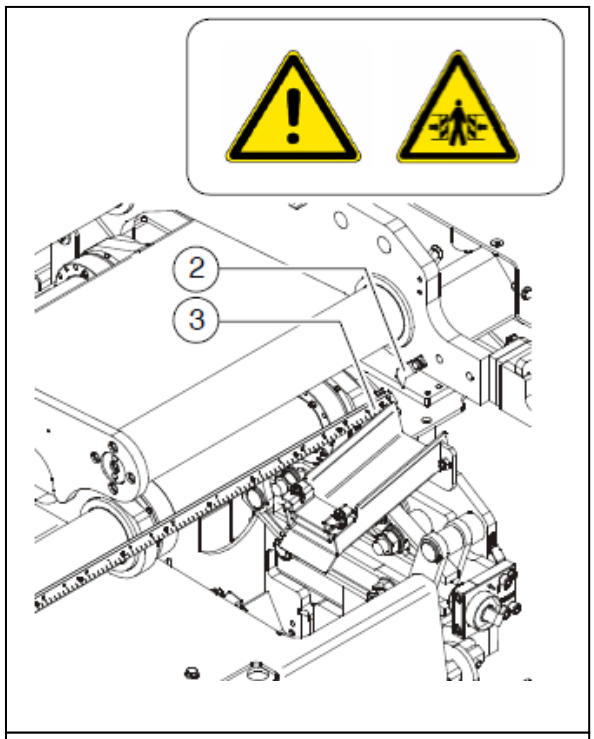
还可以通过摊铺机的操作面板进行扩展/收回熨平板的操作。

伸缩段熨平板伸长或收回的时候可能会发生挤压的危险。

务必确保无人在危险区停留！



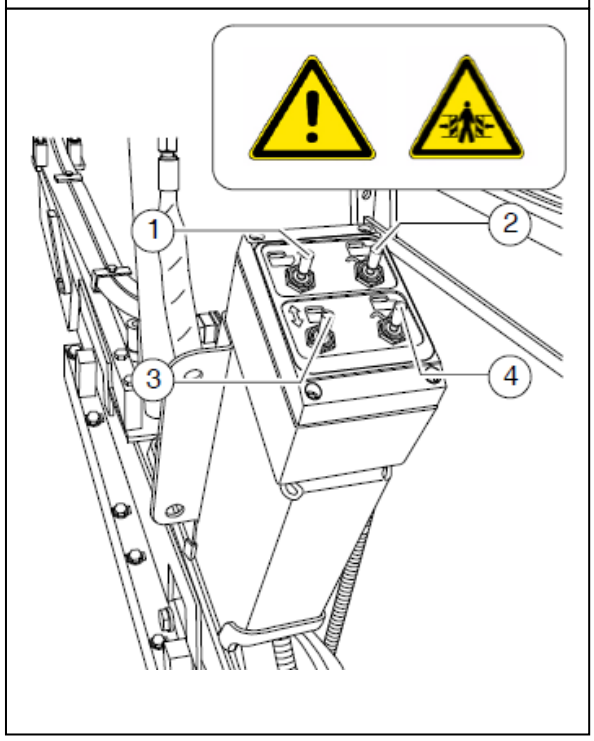
- 每个伸缩段熨平板上均有指针（2）以及刻度（3），从中可以读取扩展的宽度.



液压侧护板
(O)

两侧的侧护板都有可液压调节的操作单元。

- 提升 / 降低前方（1）
- 前方浮动
  ON / OFF (2)
  - 上端按键位置：ON
  - 下端按键位置：OFF
- 提升 / 降低后方（3）
- 后方浮动
  ON / OFF (4)
  -上端按键位置：ON
- 下端按键位置：OFF



开启时，遵守主机移动部件危险区域的相关规定！

2.2 调整压实组件 – 传统型

振捣机构的调整

使用摊铺机控制面板（参见摊铺机操作手册）上的开关（4）打开或关闭振捣。

使用旋转调节器（6）设定振捣频率（每分钟的冲程次数）

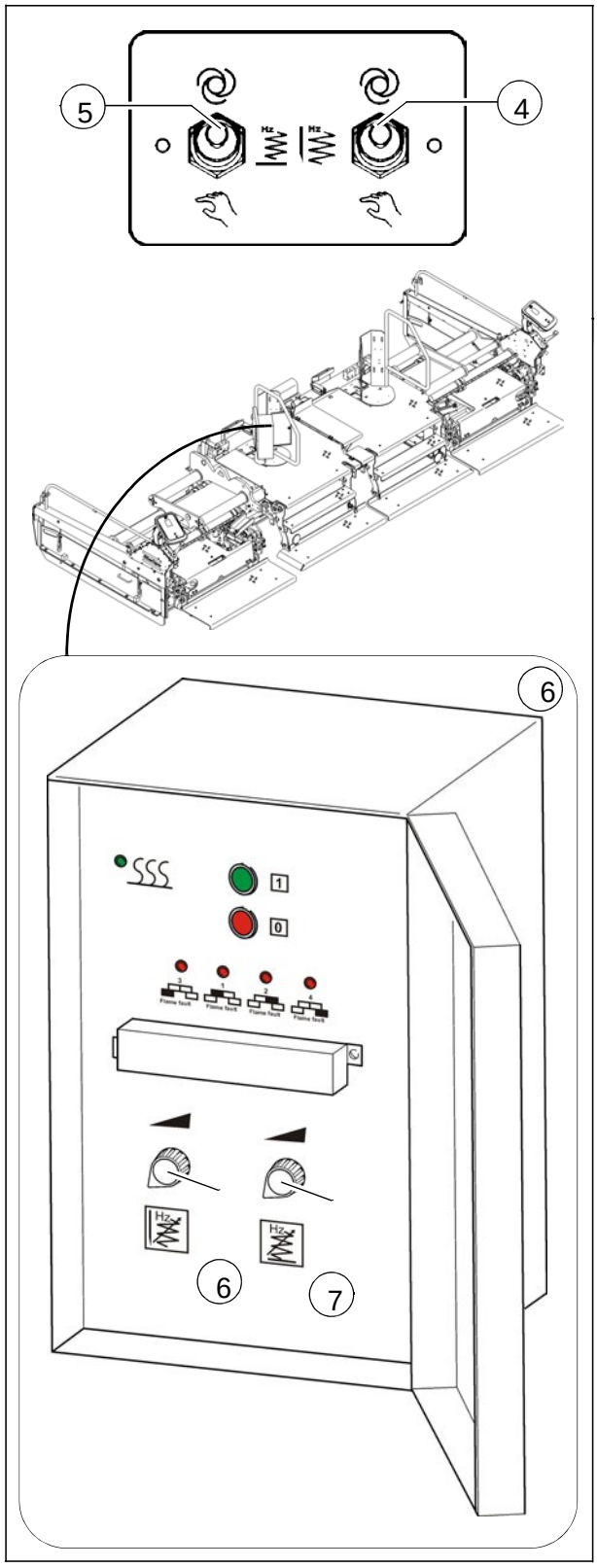
调整范围：
1560 rpm =
每秒 26 次冲程

振动机构的调整

使用摊铺机控制面板（参见摊铺机操作手册）上的开关（5）打开或关闭振捣。

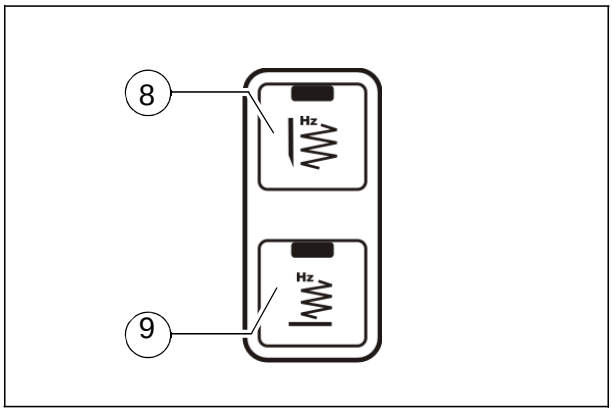
使用旋转调节器（7）设定振动频率（每分钟的振动次数）。

调整范围：
3480 rpm =
每秒 58 次冲程



2.3 振捣的调整 – PLC 型

使用摊铺机控制面板（参见摊铺机操作手册）上的开关（8）打开或关闭振捣。



通过摊铺机控制系统/边箱控制器压实设备设置菜单（参见摊铺机操作手册）可以设置振捣频率（每分钟的冲程次数）

调整范围：
1560 rpm =
每秒 26 次冲程

振动的调整

使用摊铺机控制面板（参见摊铺机操作手册）上的开关（9）打开或关闭振动机构。

通过摊铺机控制系统/边箱控制器压实设备设置菜单（参见摊铺机操作手册）可以设置振动频率（每分钟的冲程次数）。

调整范围：
3480 rpm =
每秒 58 次冲程

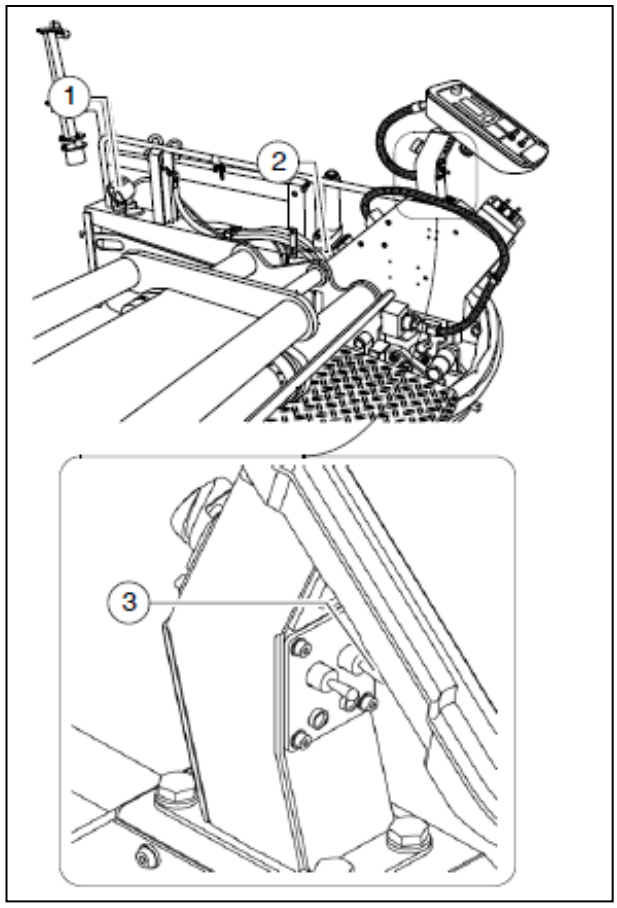
侧护板的附加照明灯 (O)

为连接附加照明灯做好侧板的准备。

- 将照明灯的磁脚置入指定位置并使其对齐。

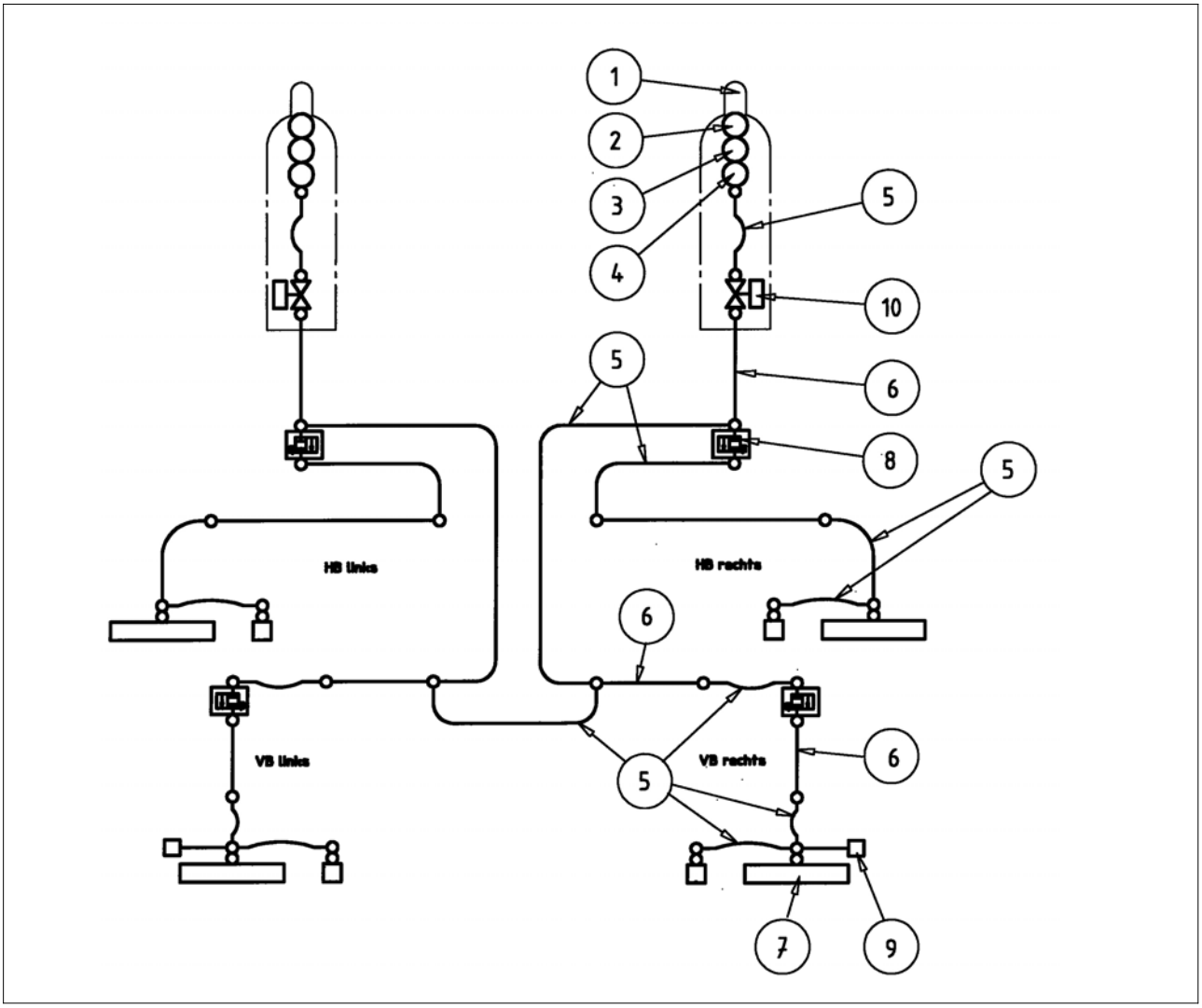
- 恰当安装相应的线缆并将线缆插入侧板对应的插座（2）中。

通过开关（3）打开和关闭。



3 气体加热系统（配有火焰监控）的操作

3.1 供气系统原理图



项目	名称
1	气瓶
2	气瓶阀
3	减压阀，配有压力计
4	软管断开阀安全装置
5	软管连接
6	管道连接
7	带状火焰燃烧器
8	电磁阀
9	软管接头，加长段熨平板专用
10	紧急阀

3.2 气体加热系统概述

熨平板的加热器使用丙烷气（液化气）作为燃料。熨平板上安装有两个气瓶。

加热器配有火焰及温度的电子监控系统。燃烧器上的火花塞同时也负责监控火焰。开关柜安装在熨平板上。

对于温度监控系统，温度传感器安装在底板上；点火盒也安装在熨平板上。

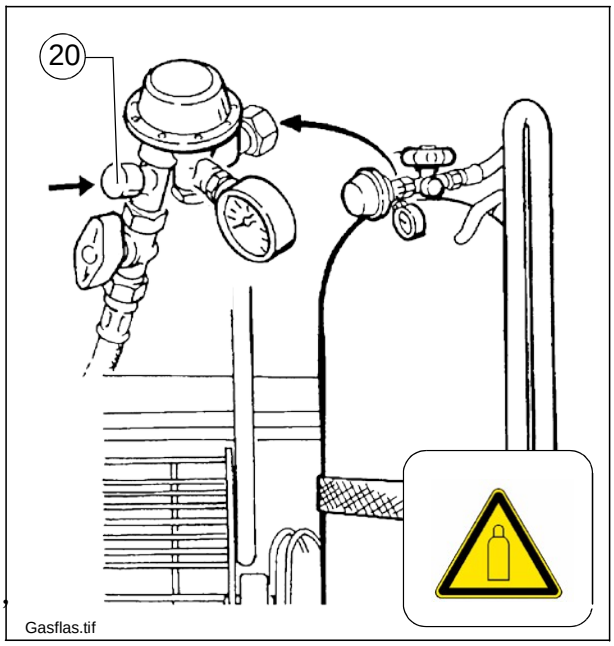
开始调试加热器之前，务必注意以下几点：

- 气瓶必须安装在熨平板上，同时必须用专用的皮带进行固定。
  必须将气瓶固定好，务必使其即便在摊铺机工作的情况下也不会绕纵轴转动。

- 在没有软管断开阀安全装置（20）的情况下，禁止操作液化气系统。在系统投入使用前，还必须安装减压阀。

- 气体压力不得低于 1.0 bar。燃烧器存在爆炸的危险！

- 在使用所有的气体软管前，检查其是否存在外部损坏。如果发现任何缺陷或损坏，请立即更换。



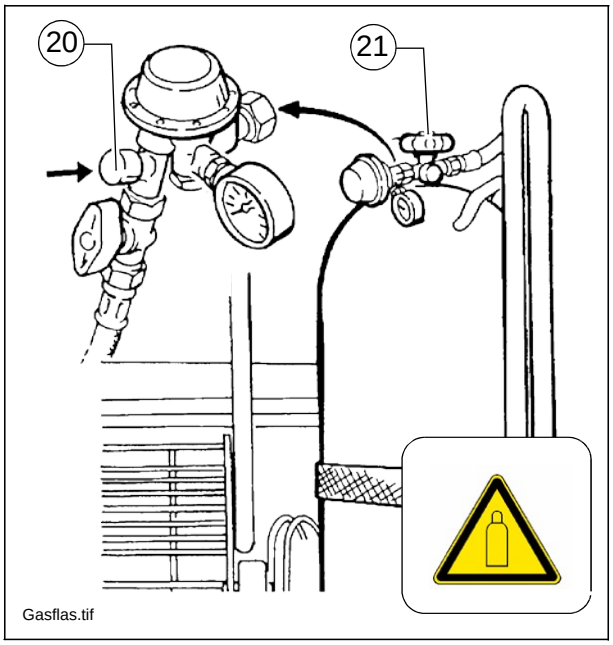


使用气瓶以及气体加热器的时候，存在火灾与爆炸的危险。
禁止吸烟！禁止明火！

3.3 连接与泄露测试

主熨平板和加长段熨平板的气体管道系统应当采取永久性安装方式。连接气瓶的方法：

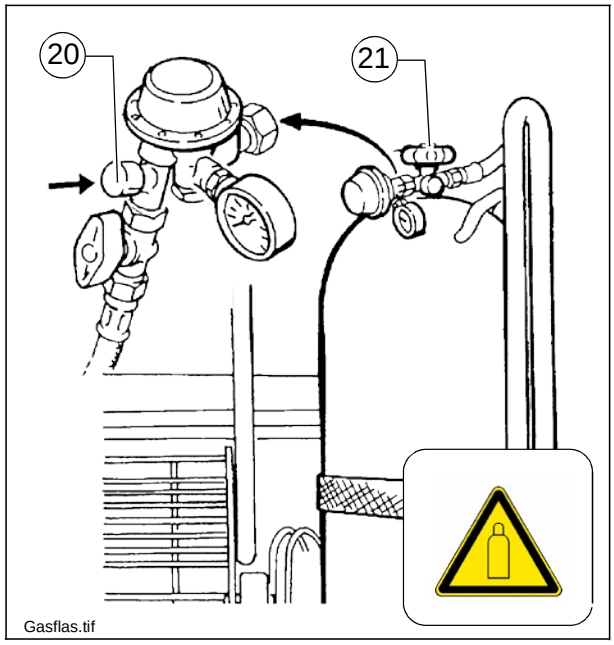
- 松开气瓶阀的保护盖，将其拧入托架的末端。
- 检查紧急阀是否已经关闭。
- 检查气瓶阀门（21）是否已经关闭。
  在气瓶上安装配有减压阀的气体软管以及软管断开阀安全装置（20）。



注：
气瓶连接总是使用左旋螺纹！

务必确保气体管道没有任何泄露。

3.4 加热器的调试与检查



气体加热系统使用两个气瓶。

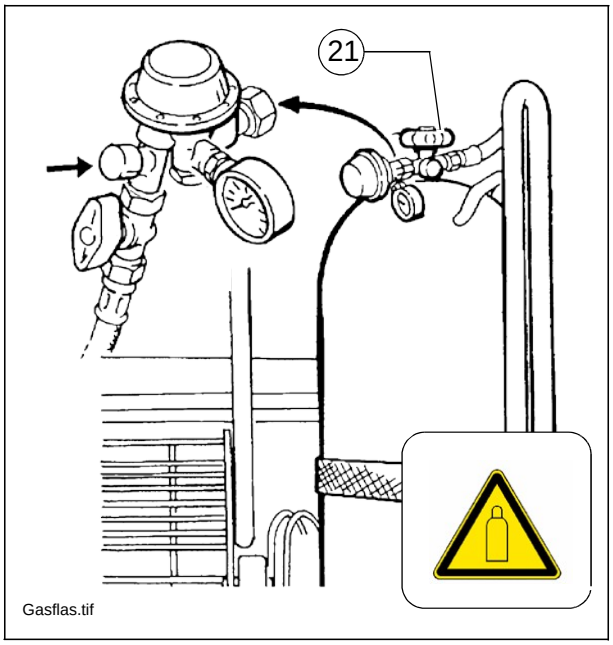
- 检查电池主开关是否已打开。
- 打开气瓶阀（21）。
  按下软管断开阀安全装置（20），对安全阀进行解锁。
- 打开紧急阀。

为了保证正确的点火及加热过程，必须严格遵守以下操作顺序：

- 1. 将熨平板放置在地面上。
- 2. 完全收回摊铺机的找平油缸。
- 3. 对熨平板进行点火，对其进行稍稍加热。
- 4. 只要达到足够的加热温度，即可提升熨平板。

3.5 更换气瓶

- 检查紧急阀及两个气瓶阀（21）是否均已经关闭。
- 拧下气管。
- 拧紧气瓶上气瓶阀的保护帽。
- 将减压阀拧到可用的安装托架上。

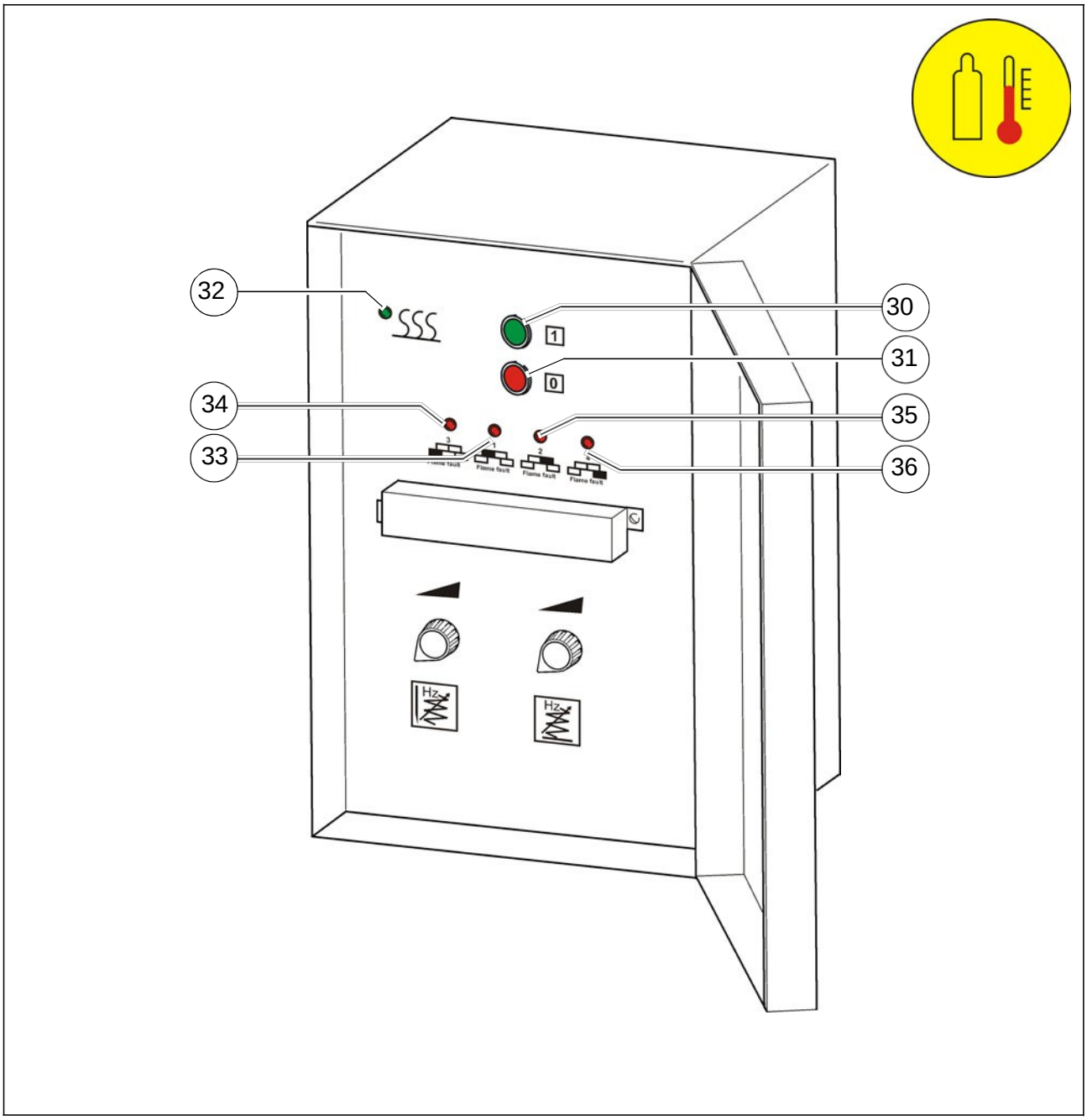


气瓶装满气体或者在压力下尚未排空仍有压力。
因此，必须确保已经移除保护阀盖的气瓶不要收到严重冲击（尤其是在阀门区域或者阀门本身）！

- 连接新气瓶（参见“连接气瓶并进行泄露测试”一节）

4 熨平板加热 – 传统型

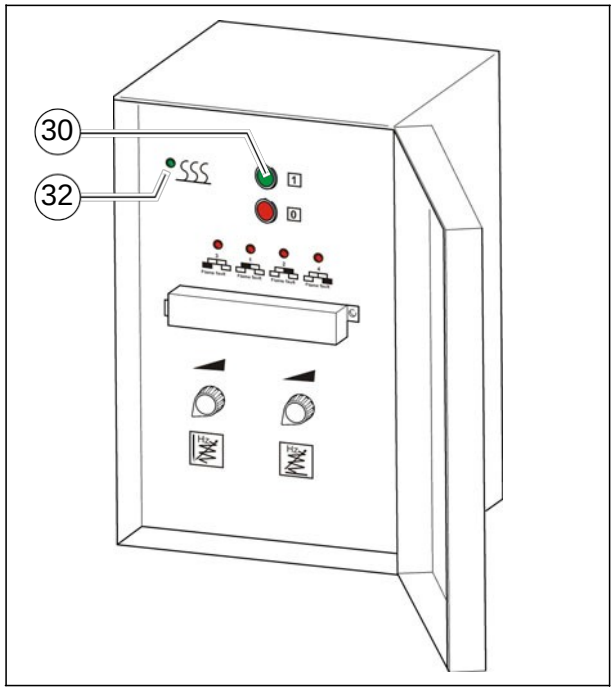
4.1 熨平板加热器专用开关柜



项目	名称
30	加热器开启（按钮） - 用于开启向燃烧器供气的单向阀，并启动电子点火系统以及火焰监控系统。
31	加热器关闭（按钮） - 用于关闭向燃烧器供气的单向阀，并关闭电子点火系统以及火焰监控系统。
32	运转指示灯（绿色）- 加热器启动
33	左主段熨平板故障指示灯，红色
34	左伸缩段熨平板故障指示灯，红色
35	右主段熨平板故障指示灯，红色
36	右伸缩段熨平板故障指示灯，红色

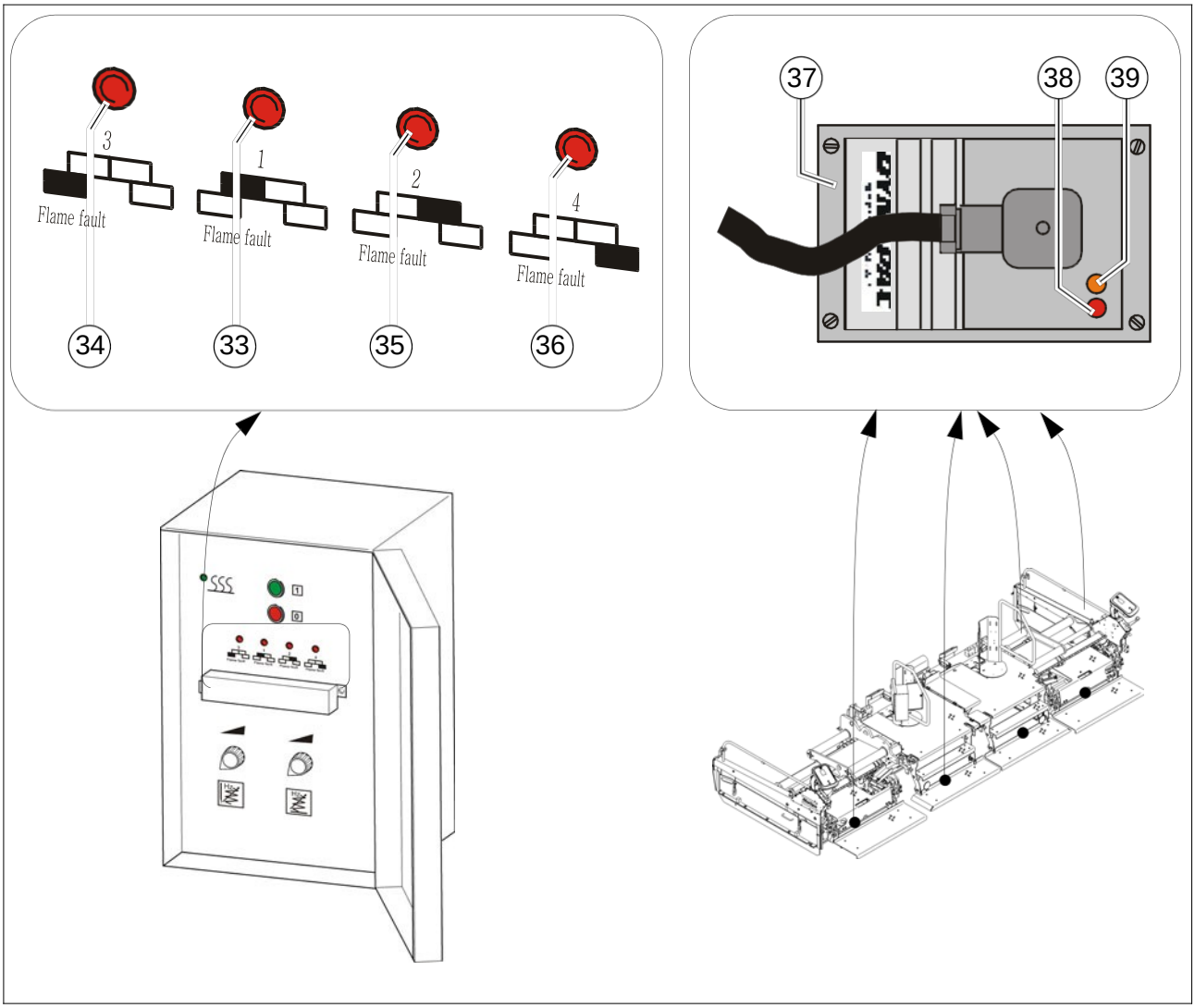
点火过程

- 启动开关柜上的开/关（30）；会：
  - 打开向燃烧器供气的单向电磁阀；
  - 启动电子点火系统，火花塞自动将气体点燃，并通过火焰监控系统进行控制。



☞ 指示灯（32）显示加热器处于开启状态。

4.2 火焰监控系统的功能



项目	名称
33	左主段熨平板故障指示灯，红色
34	左伸缩段熨平板故障指示灯，红色
35	右主段熨平板故障指示灯，红色
36	右伸缩段熨平板故障指示灯，红色
37	单个熨平板上的点火盒
38	对应熨平板点火盒上的红色指示灯
39	对应熨平板点火盒上的黄色指示灯

电子监控器通过温度传感器以及火焰监控系统来监控气体加热器的工作情况。如果 7 秒内点火燃烧器的火焰不稳定，则电子系统出现故障指示。供气将被中断，同时点火盒上以及开关柜上的红色指示灯均将亮起。



如果在开启阶段出现故障，启动过程将被自动重复三次。如果三次启动后故障依然存在，则再次启动之前，必须先行排除故障。

如果火焰状态稳定，则熨平板将被加热，直至单个熨平板上的温度传感器中断加热过程。在加热阶段，点火盒（39）上的黄色指示灯表示燃烧器的火焰正常。

在出现故障的情况下，开关柜上的红色指示灯（33、34、35、36）以及点火盒（38）上的红色指示灯均将亮起，这表明燃烧器的火焰不正常。



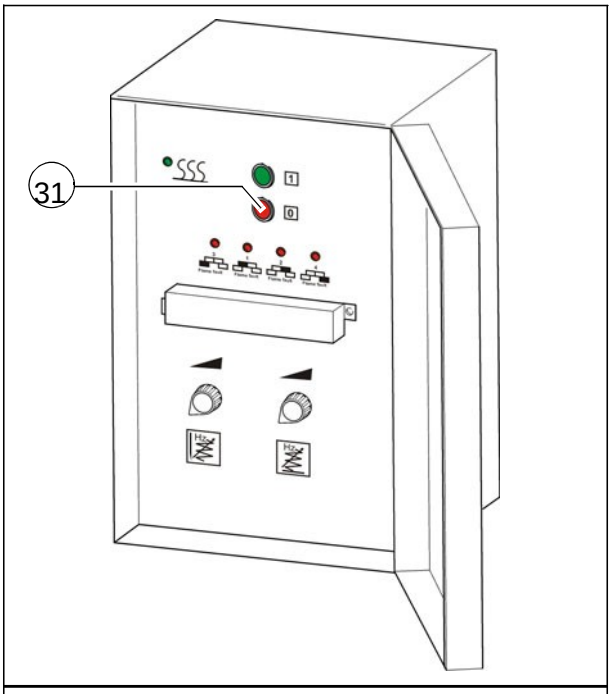
对于点火系统正常运转来说，指示灯是非常重要的。
因此，如果灯泡出现故障，则必须立即予以更换！

4.3 关闭加热器

工作完成后，或者不再需要加热器的时候：

- 关闭开关柜伤的开/关（31）。

- 关闭紧急阀以及两个气瓶阀。



如果不关闭这些阀门，则未燃烧的气体可能会出现泄漏，从而导致火灾或爆炸！工作间隙以及工作结束后，务必总是关闭这些阀门！

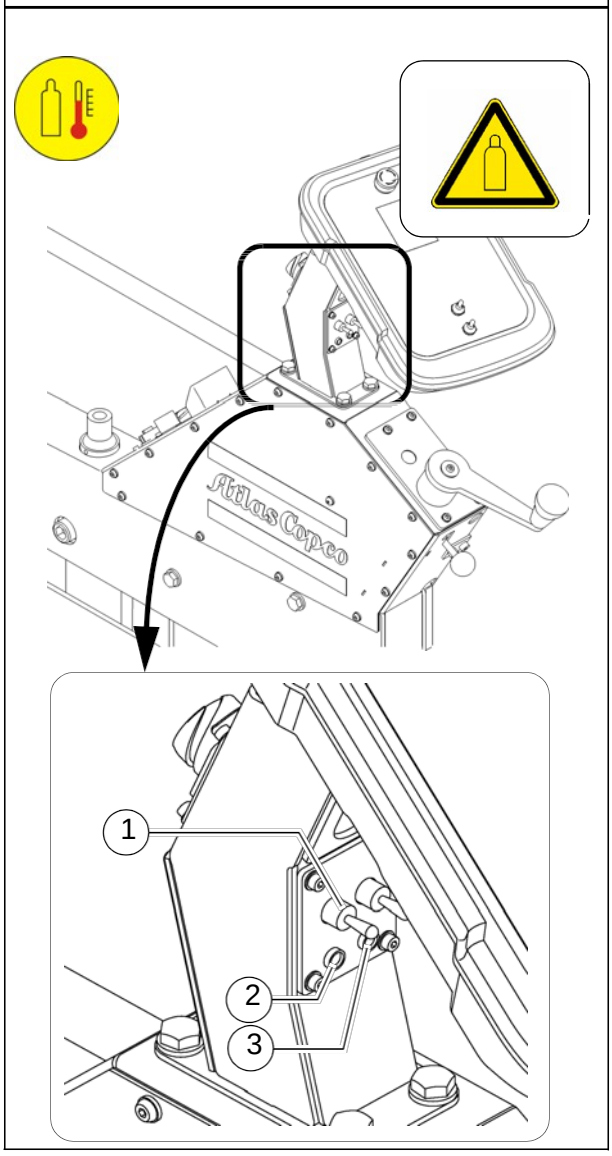
加热器侧护板 (O)

侧护板有分开的火焰监控和分开的开/关。

- 启动开关柜上的开关（1）；会：

  - 打开向燃烧器供气的单向电磁阀；

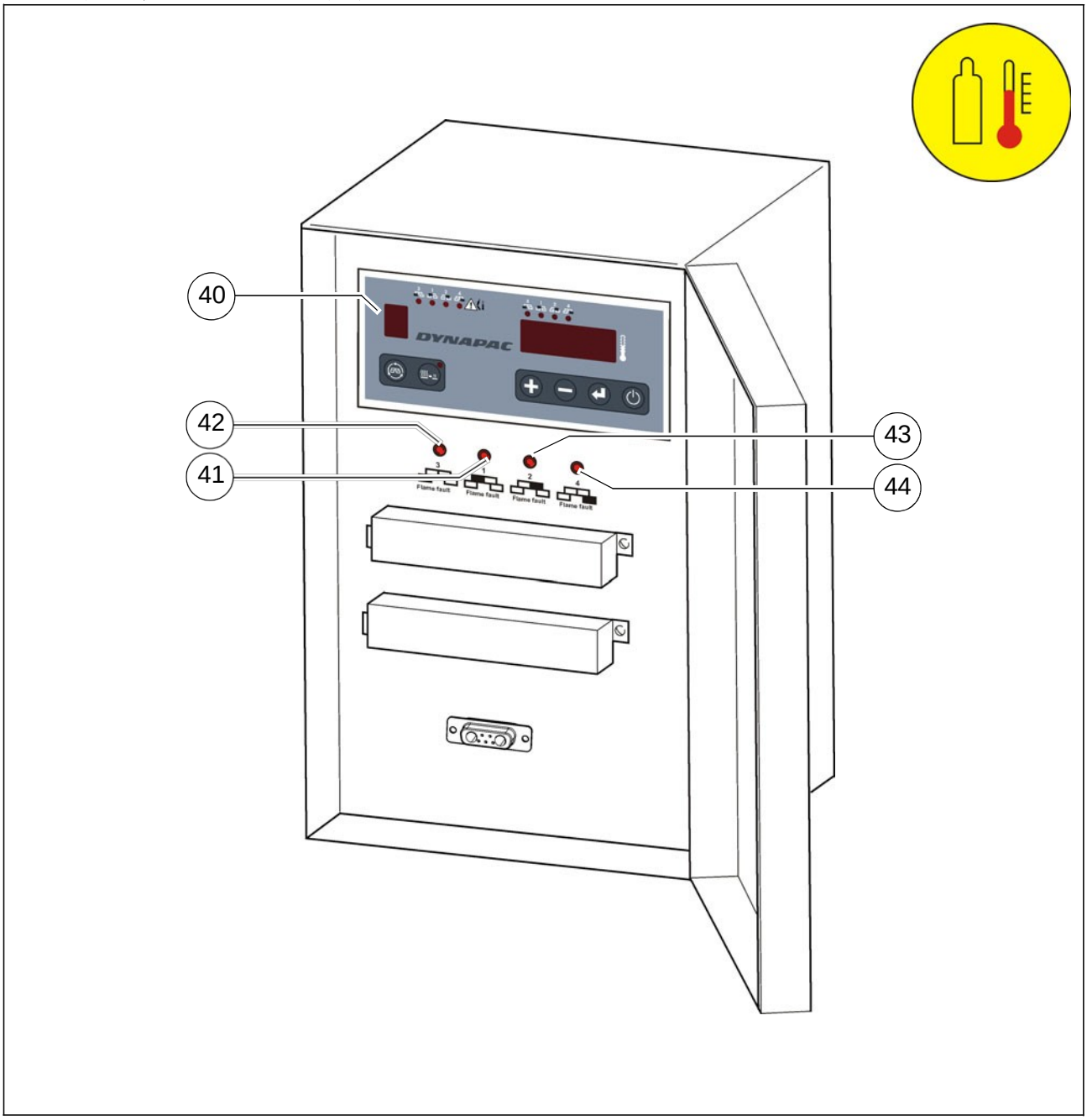
  - 启动电子点火系统，火花塞自动将气体点燃，并通过火焰监控系统进行控制。



指示灯（2）显示加热器处于开启状态。故障信息通过指示灯（3）显示。

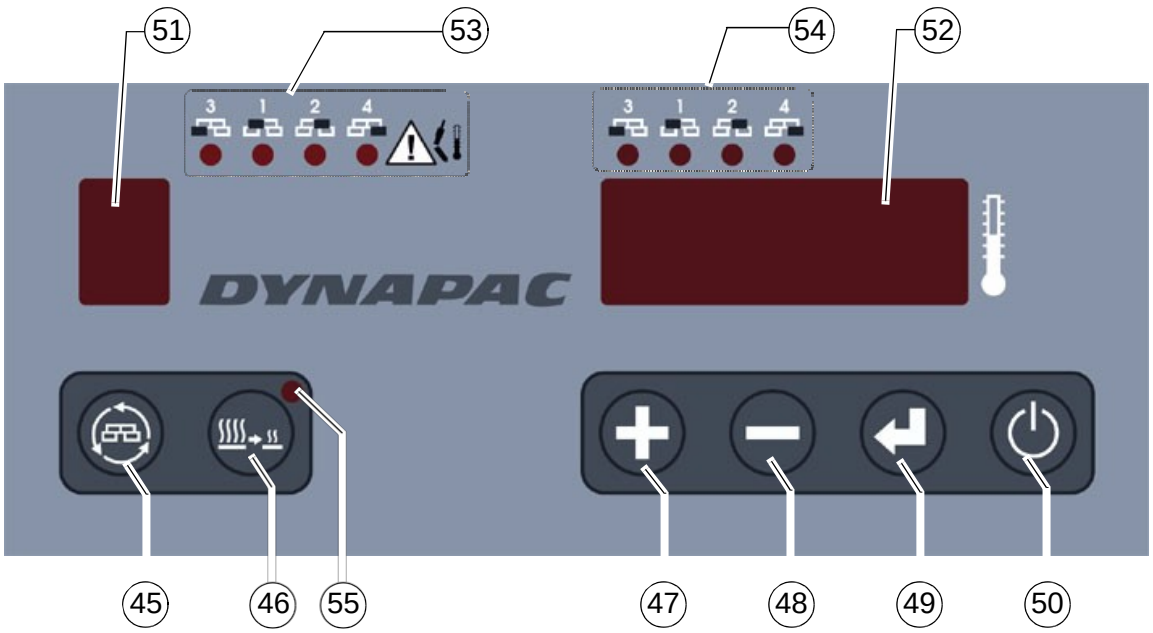
5 熨平板加热 – PLC 型

5.1 熨平板加热器专用开关柜

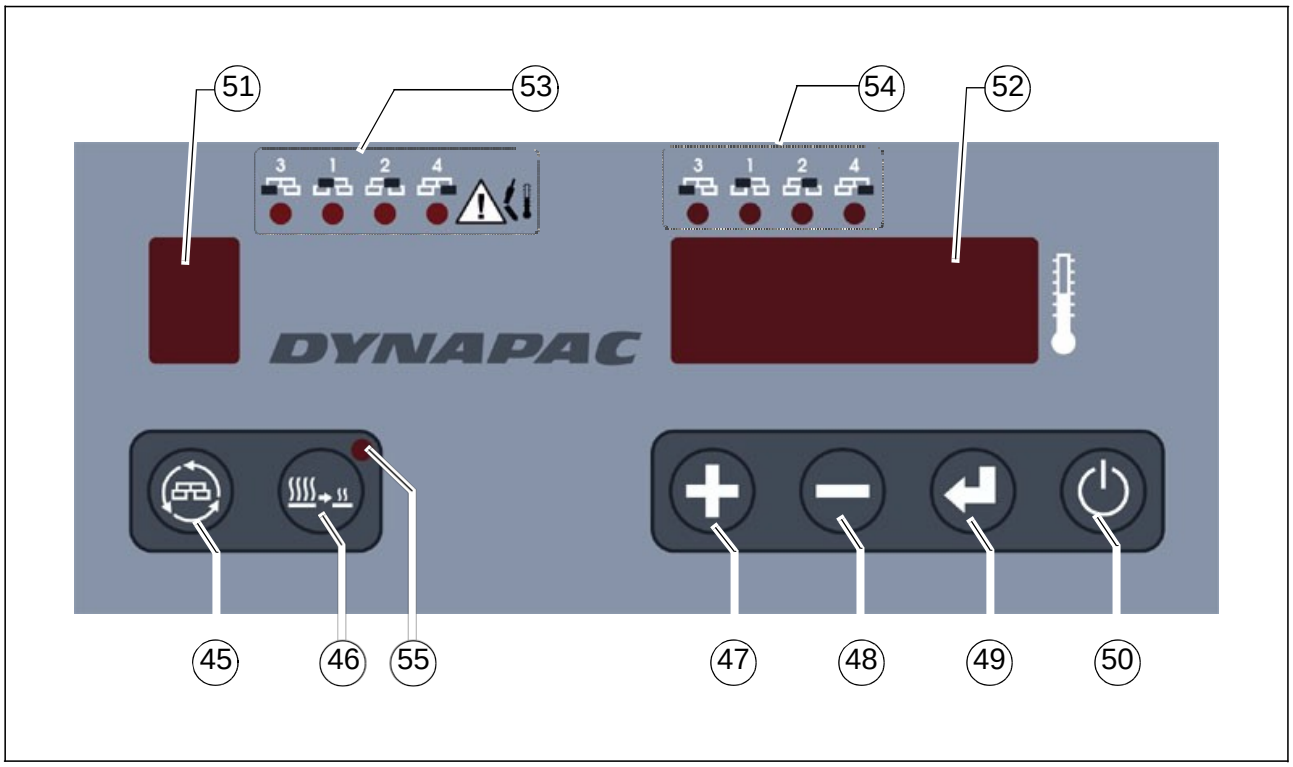


项目	名称
40	控制及监控部件 - 用于启动加热系统，设置及监控设定的温度。
41	左主段熨平板故障指示灯，红色
42	左伸缩段熨平板故障指示灯，红色
43	右主段熨平板故障指示灯，红色
44	右伸缩段熨平板故障指示灯，红色

5.2 控制与监控组件的操作



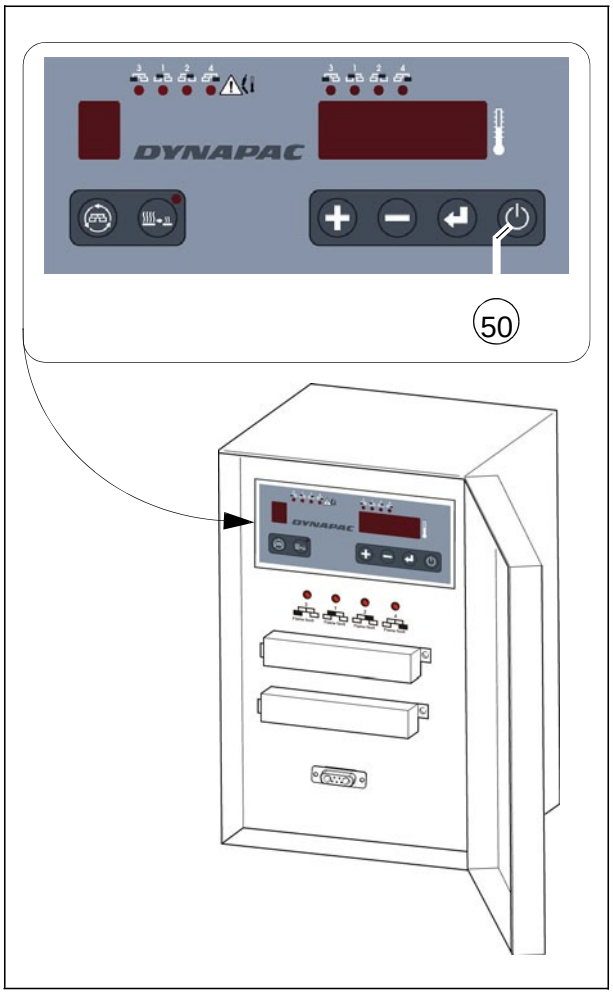
项目	名称 / 功能
45	- 熨平板部件选择 用于选择温度显示和调整的熨平板部件 温度调整是针对所有熨平板部件的
46	- “节能”选择 减少加热器输出 系统启动后，之前操作中设定的‘节能’状态（开/关）会再次生效
47	- 加号按钮 调整温度
48	- 减号按钮 调整温度
49	- 输入 确认输入 / 温度变化
50	- 待机 在结束待机 / 开始待机之间进行切换
51	- 熨平板部件显示 显示选定的熨平板部件。选定的熨平板部件的温度在显示屏（52）中显示。 如果长时间没有按任何按钮，则显示自动关闭，显示屏（52）中则显示所有熨平板部件的平均温度。如果没有启动任何按钮，则在 3 秒后自动返回基本状态。
52	- 温度表 显示选定熨平板部件的温度。 如果长时间没有按任何按钮，则显示自动关闭，显示屏中则显示所有熨平板部件的平均温度。如果没有启动任何按钮，则在 3 秒后自动返回基本状态。



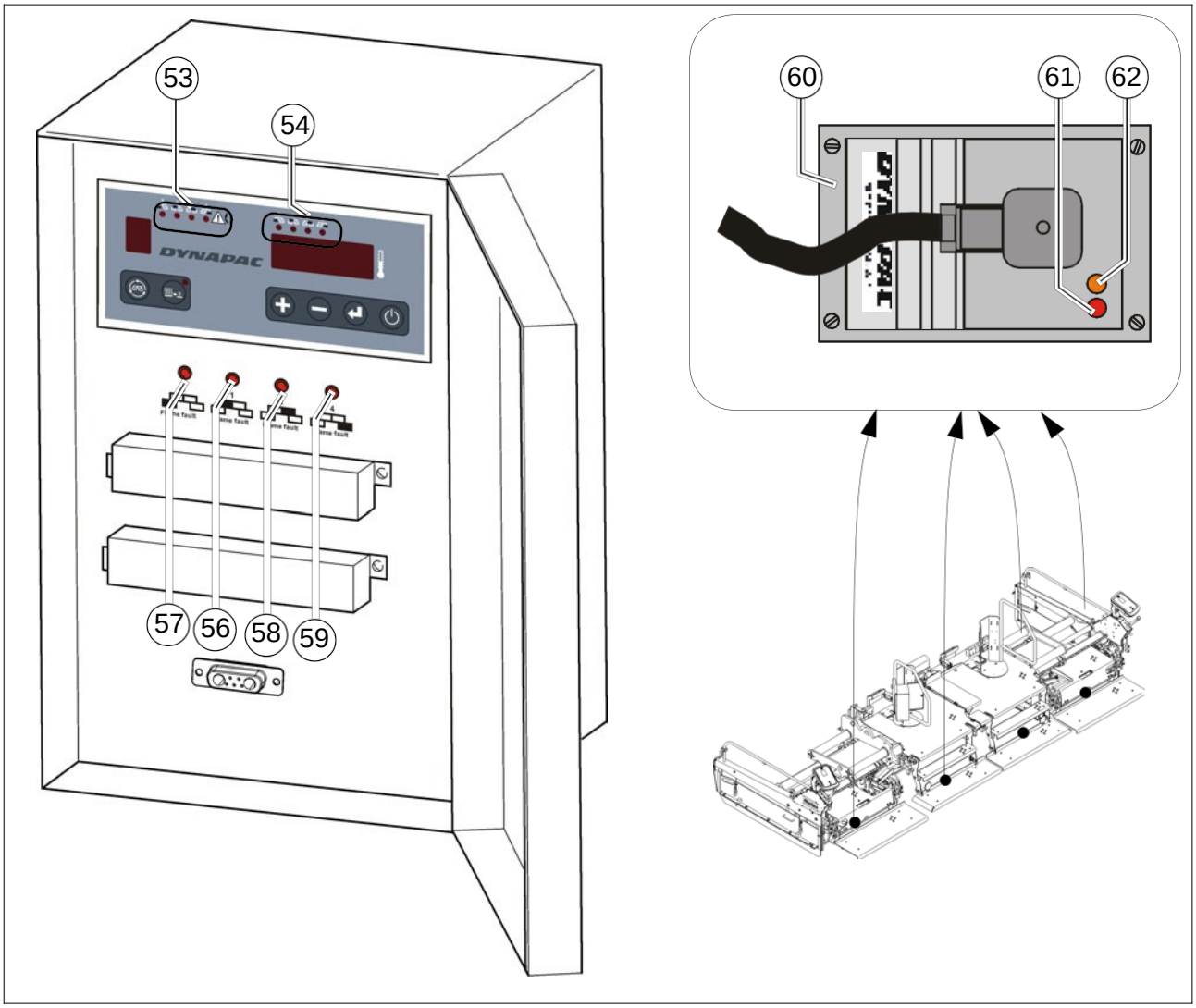
项目	名称 / 功能
53	- “传感器错误”警告灯 如果单个熨平板部件传感器检测到故障，则对应警告指示灯 1-4 会亮起。 请检查传感器。控制器进入紧急操作模式。
54	- 加热器状态显示 如果单个加热器电路进入工作状态，则对应指示灯 1-4 会亮起。 当控制器要求对相关部件进行加热，而由于时间延迟或系统处于节能模式而无法进行加热操作的时候，指示灯就会闪烁。
55	- “节能”指示灯 在加热器处于减少输出（节能）的情况下亮起。

点火过程 – PLC 型

- 启动开关柜上的开/关（50）；这样就会：
  - 打开向燃烧器供气的单向电磁阀；
  - 启动电子点火系统，火花塞自动将气体点燃，并通过火焰监控系统进行控制。



5.3 火焰监控系统的功能



项目	名称
56	左主段熨平板故障指示灯，红色
57	左伸缩段熨平板故障指示灯，红色
58	右主段熨平板故障指示灯，红色
59	右伸缩段熨平板故障指示灯，红色
60	单个熨平板上的点火盒
61	对应熨平板点火盒上的红色指示灯
62	对应熨平板点火盒上的黄色指示灯

电子监控器通过温度传感器以及火焰监控系统来监控气体加热器的工作情况。如果 7 秒内点火燃烧器的火焰不稳定，则电子系统出现故障指示。供气将被中断，同时点火盒上以及开关柜上的红色指示灯均将亮起。



如果在开启阶段出现故障，启动过程将被自动重复三次。如果三次启动后故障依然存在，则再次启动之前，必须先行排除故障。

如果火焰状态稳定，则熨平板将被加热，直至单个熨平板上的温度传感器中断加热过程。在加热阶段，开关柜上的红色指示灯（54）以及点火盒（62）上的黄色指示灯表示燃烧器的火焰正常。

在出现故障的情况下，开关柜上的红色指示灯（56、57、58、59）以及点火盒（61）上的红色指示灯均将亮起，这表明燃烧器的火焰不正常。

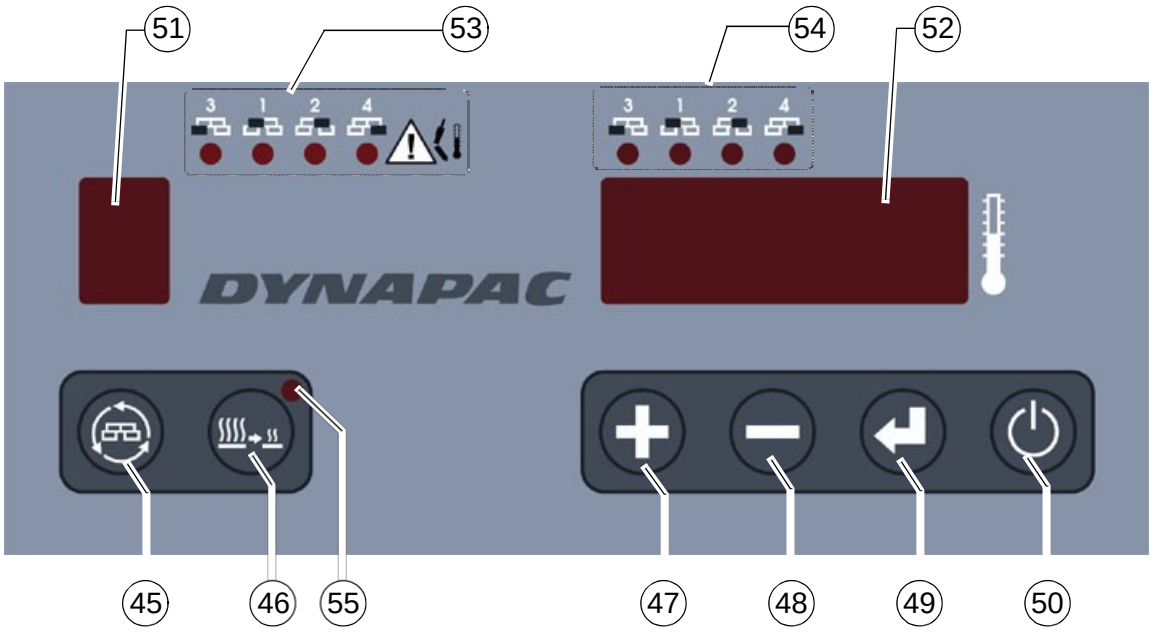


对于点火系统正常运转来说，指示灯是非常重要的。
因此，如果灯泡出现故障，则必须立即予以更换！

5.4 温度显示，设定温度等级

熨平板加热器的开关柜中的控制及监控部件负责熨平板加热器的温度显示以及温度等级设定。

5.5 温度设定



- 按下按钮（47）或（48）以便在显示屏（52）上显示当前的标称温度。
- 根据预期的调整方案，按下按钮（47）或（48）变更标称温度。

调整的步长为 5℃。标称值最高为 180℃。

- 按回车按钮（49）对新的标称值进行确认。
  当前实际温度再次显示在显示屏（52）上。

调整是针对所有熨平板部件进行的。

节能模式 / "节能"

在这种运行状态下，所有的熨平板部件加热器不会同时启动。
通过温度调节功能进行相关的开关切换操作。一旦某个激活的加热部件达到标称温度，控制系统就会将这些部件关闭，同时启动那些温度最低的部件的加热器。

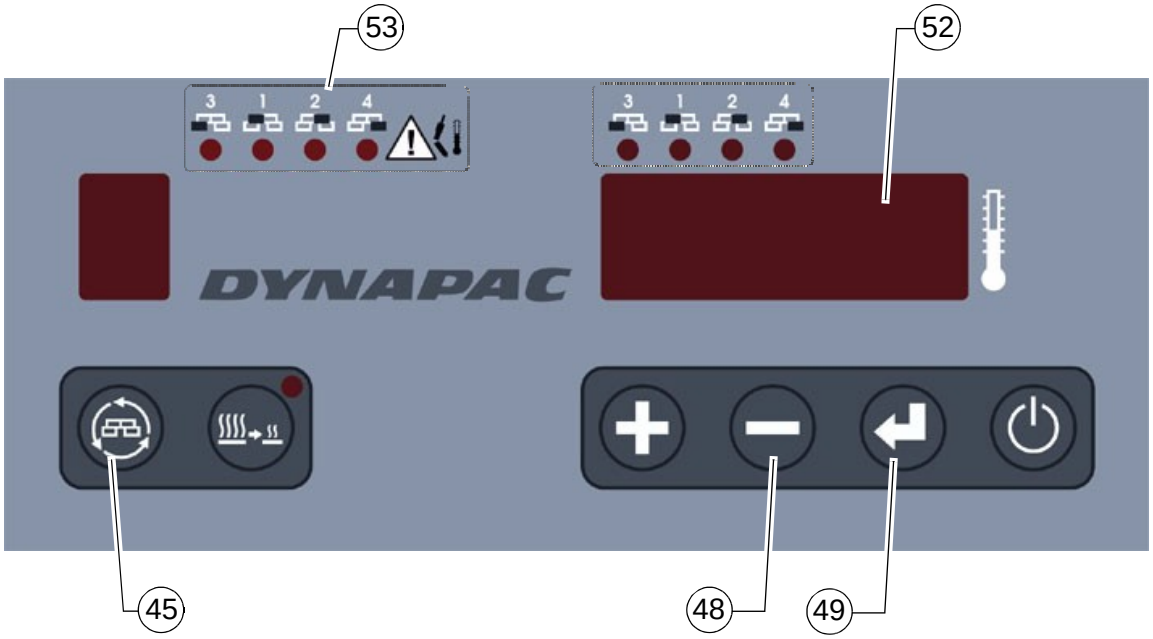
这种情况下，可以同时加热以下部件。

- 部件 1 与部件 3
- 部件 2 与部件 4
- 部件 1 与部件 4
- 部件 2 与部件 3
- 部件 1 与部件 2



系统启动后，之前操作中设定的‘节能’状态（开/关）会再次生效。

5.6 状态信息与错误信息



出现错误的时候，受影响的熨平板部件的相关警告指示灯（53）会亮起，同时控制器进行紧急模式。

同时还会响起警告声。按下减号按钮（48）表示已经听到警告声。

按下回车按钮，则显示屏（52）上会显示错误代码。

使用按钮（45）选择出现故障的加热器部件，此时会显示----°C 。

如果出现多个错误，按住回车按钮（49），则错误信息将以滚动的形式显示。

错误代码	错误原因	应对措施
无需按钮调用的错误信息		
警告指示灯(53-1)亮起	- 传感器 F1 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
警告指示灯(53-2)亮起	- 传感器 F2 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
警告指示灯(53-3)亮起	- 传感器 F3 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
警告指示灯(53-4)亮起	- 传感器 F4 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
EP	- 参数内存中数据丢失	- 维修控制器
按下回车按钮显示的错误信息		
F1L	- 传感器错误 F1，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F1H	- 传感器错误 F1，传感器故障	
F2L	- 传感器错误 F2，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F2H	- 传感器错误 F2，传感器故障	
F3L	- 传感器错误 F3，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F3H	- 传感器错误 F3，传感器故障	
F4L	- 传感器错误 F4，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F4H	- 传感器错误 F4，传感器故障	

传感器错误时的紧急模式

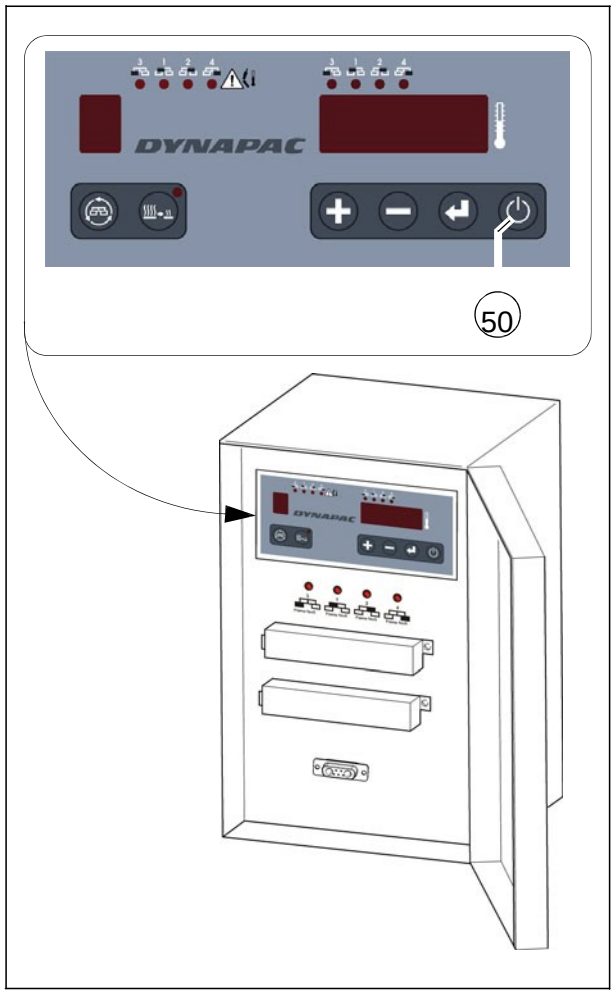
在传感器出现错误的时候，控制器进入紧急操作模式。按照正常的方式调节传感器正常的所有区域。同时仅显示正常的传感器传送的温度。

如果 2 个以上传感器出现故障，只要至少仍有 1 个区域正常的情况下，控制器仍然继续工作。同时采用正常区域的温度平均值对故障传感器所在区域进行精确的温度调节。

5.7 关闭加热器

工作完成后，或者不需要加热器的时候：

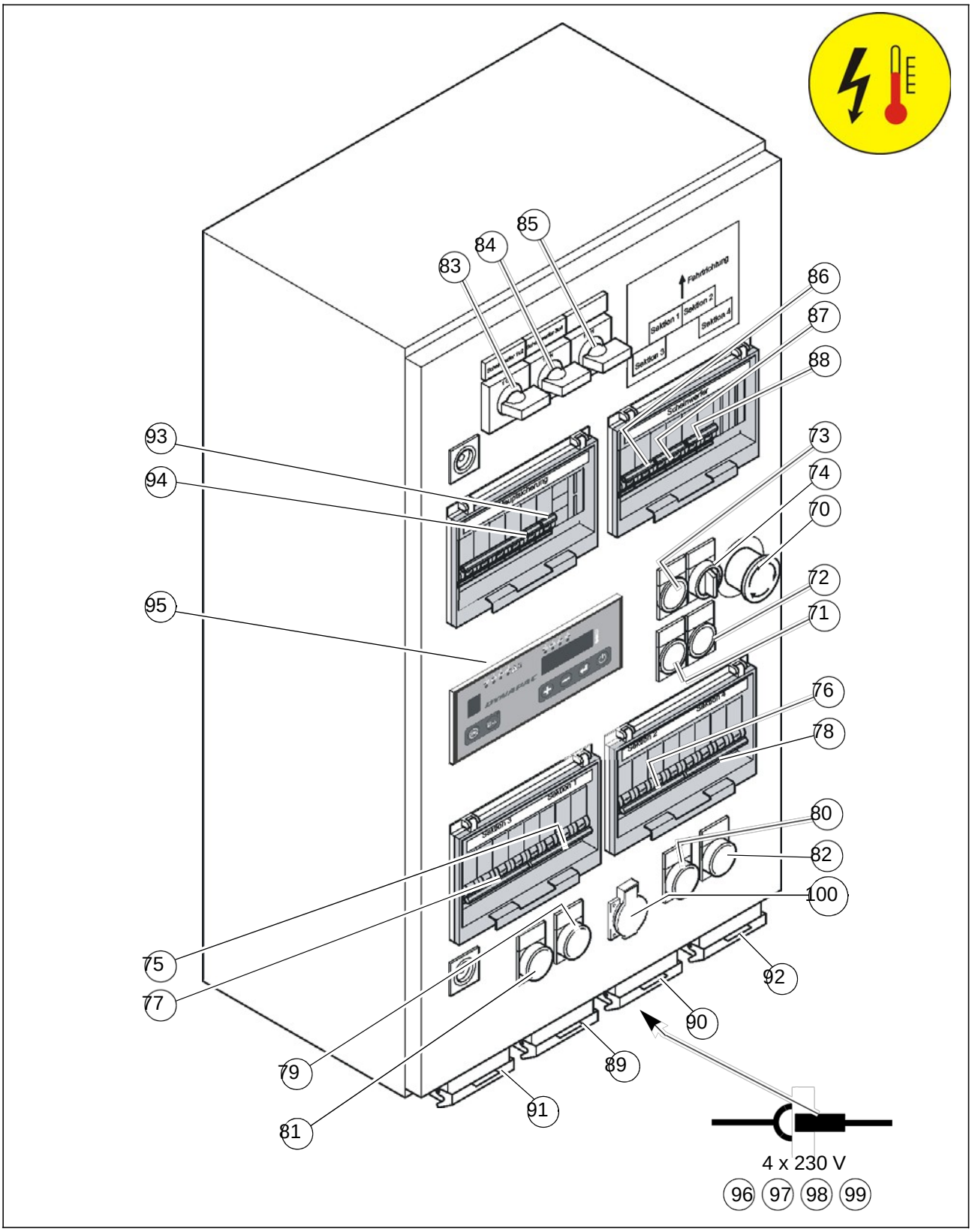
- 按动开关柜上的开/关（50）。
- 关闭紧急阀及两个气瓶阀。



⚠ 如果不关闭这些阀门，则未燃烧的气体可能会出现泄漏，从而导致火灾或爆炸！工作间隙以及工作结束后，务必总是关闭这些阀门！

6 电热器的操作

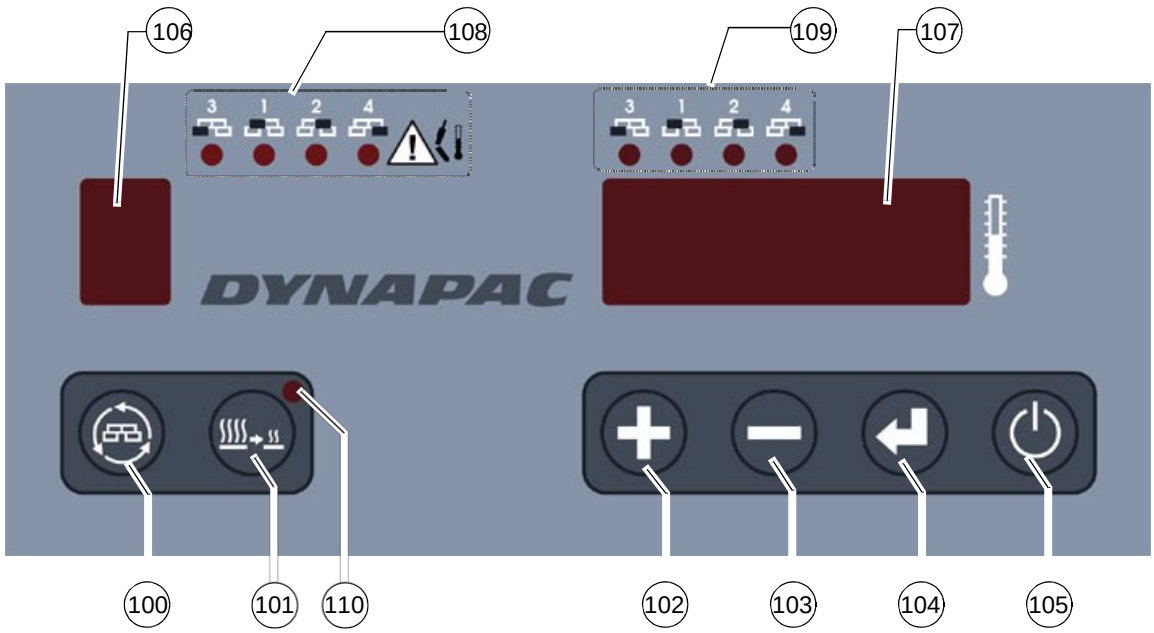
6.1 熨平板加热器专用开关柜



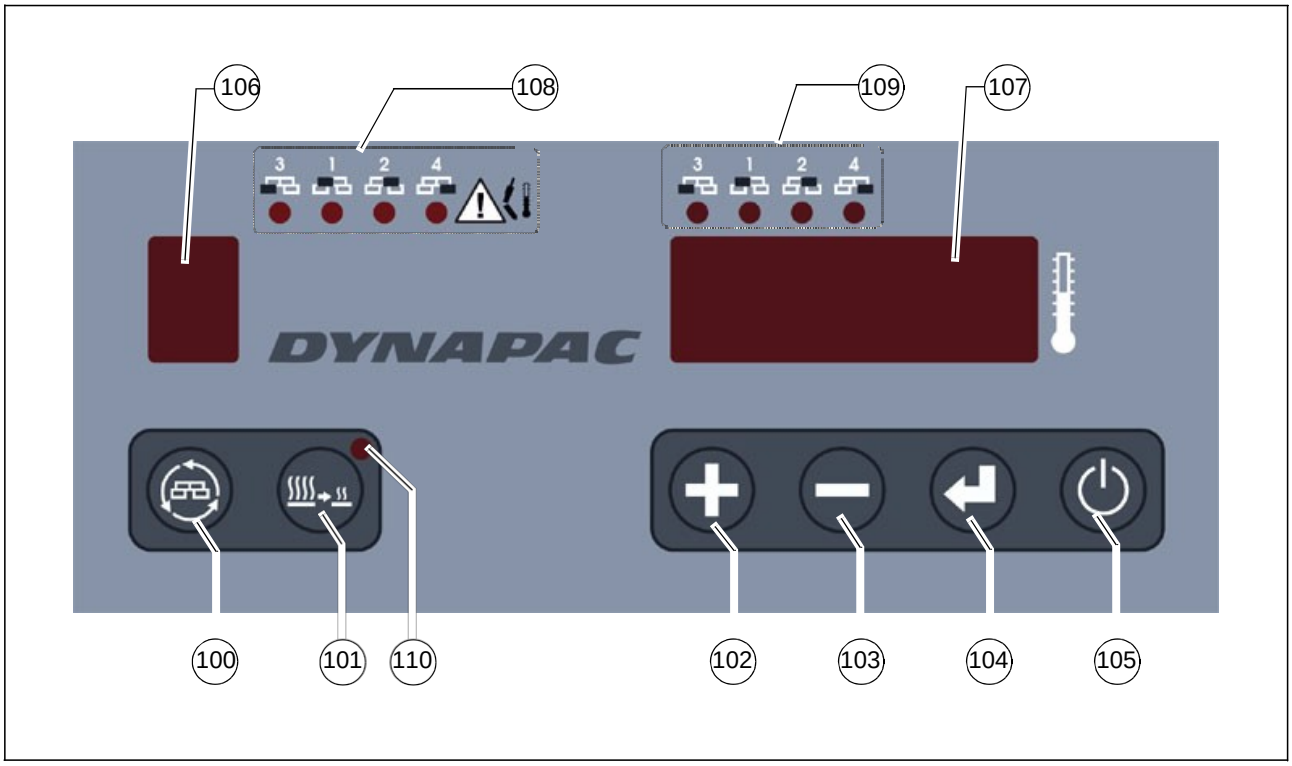
个别部件的设置可能会有一些变化！

项目	名称
70	加热关闭按钮
71	绝缘监控测试键以及绝缘故障指示灯
72	绝缘监控重置键
73	发电机指示灯
74	加热开/关 (ʘ)
75	加热部件 1 的断路器
76	加热部件 2 的断路器
77	加热部件 3 的断路器
78	加热部件 4 的断路器
79	加热部件 1 的指示灯
80	加热部件 2 的指示灯
81	加热部件 3 的指示灯
82	加热部件 4 的指示灯
83	电热侧护板开/关
84	大灯开/关（插座 27+28）
85	大灯开/关（插座 29+30）
86	插座 27+28 的断路器
87	插座 29+30 的断路器
88	电热侧护板断路器
89	左侧主熨平板插座（加热器）
90	右侧主熨平板插座（加热器）
91	左伸缩段熨平板插座（加热器）
92	右伸缩段熨平板插座（加热器）
93	发电机指示灯断路器
94	主保险以及急停触发器
95	控制和监控部件
96	额外大灯的 230 伏插座
97	额外大灯的 230 伏插座
98	额外大灯的 230 伏插座
99	额外大灯的 230 伏插座
100	为外部用户提供的防震插座 230V，最大. 16A. (ʘ) 带/不带频率控制. ⚠ 在连接外部电器之前，请确认是否需要使用带频率控制的操作。

6.2 控制与监控部件的操作



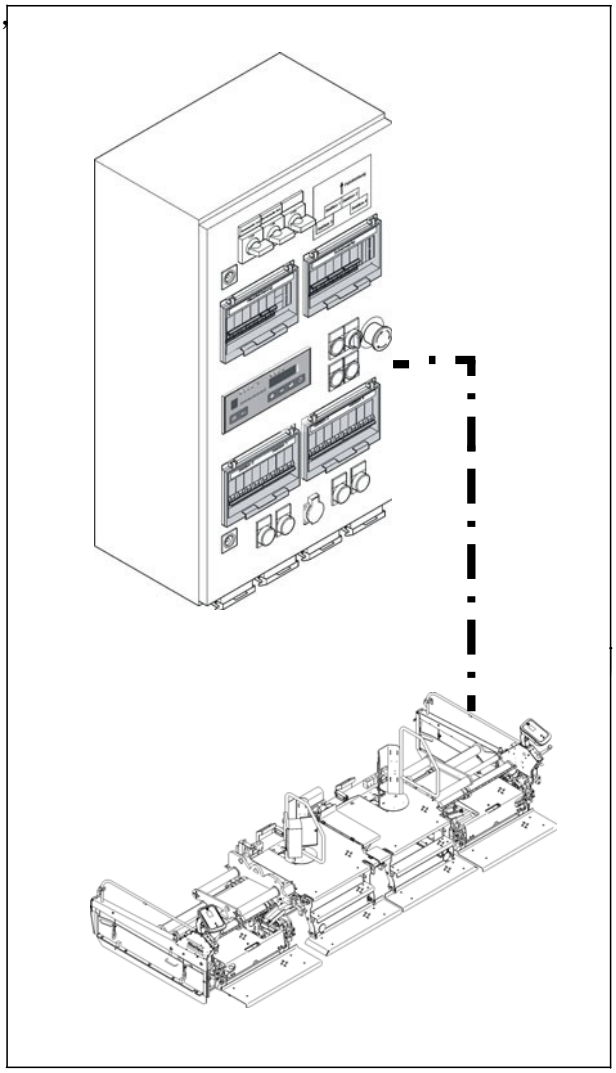
项目	名称 / 功能
100	- 熨平板部件选择 ☞ 用于选择温度显示和调整的熨平板部件 ☞ 温度调整是针对所有熨平板部件的
101	- “节能”选择 ☞ 在发电机输出不足的情况下，减少加热器输出 ☞ 系统启动后，之前操作中设定的‘节能’状态（开/关）会再次生效
102	- 加号按钮 ☞ 用来调整温度
103	- 减号按钮 ☞ 用来调整温度
104	- 输入 ☞ 确认输入/温度变化
105	- 待机 ☞ 在结束待机/开始待机之间进行切换
106	- 熨平板部件显示 ☞ 显示选定的熨平板部件。选定的熨平板部件温度在显示屏（8）中显示。 ☞ 如果长时间没按任何按钮，则显示屏自动关闭，显示屏（8）中则显示所有熨平板部件的平均温度。如果没有启动任何按钮，则在 3 秒后自动返回基本状态
107	- 温度表 ☞ 显示选定熨平板部件的温度 ☞ 如果长时间没按任何按钮或者没有进行任何熨平板部件的选择，则显示所有熨平板部件的平均温度。超过 3 秒没有启动任何按钮，则自动返回基本状态



项目	名称 / 功能
108	- “传感器错误”警告灯 如果单个熨平板部件传感器检测到故障，则对应的警告指示灯 1-4 就会亮起。 请检查传感器。控制器进入紧急操作模式。
109	- 加热器状态显示 如果单个加热器电路进入工作状态，则对应的指示灯 1-4 就会亮起。 当控制器要求对相关部件进行加热，而由于时间延迟或系统处于节能模式而无法进行加热操作的时候，指示灯就会闪烁。
110	- “节能”指示灯 在加热器处于减少输出（节能）的情况下亮起。

6.3 加热系统的一般信息

电热系统由摊铺机上的一台发电机供电，按照要求，此过程为全部自动控制。加热带形式的加热电阻器确保直接温度转换以及均匀供热。
每个熨平板部件均由三个加热带进行加热。其中两个加热带位于底板，另外一个加热带位于振捣锤条上。
可以显示单个熨平板部件的温度，也可以显示所有部件的温度平均值。温度调整是对于所有熨平板部件进行的。
加热器可以通过简单的插头连接方式与其它适用的熨平板部件相连。
可以采用节省模式运行加热系统，在这种模式下，不会同时启动所有的加热部-件。
如果传感器出现故障，加热器可以通过紧急模式的方式继续运行。



开关柜配有一个额外的 230 伏插座，用于为外部设备供电（比如，其它的照明设备）。

由于不涉及燃料（气体、柴油），同时对绝缘状况进行了监控，从而在最大程度上为人员提供了保护。



注意灼热表面！存在烫伤危险！



带有中等电压级别的电气系统，如：熨平板加热，仅可由专业电工或接受过电气工程培训的人员使用适当的测试设备从事中压电气系统的保养与维修。
务必总是遵守相关电气防护技术规范。中压操作出现意外事故可能会危及人员生命安全。

节能模式 / “节能”

在某些条件下，比如，较大的工作宽度，启用节能模式是明智的。

在这种运行状态下，所有的熨平板部件加热器不会同时启动。
通过温度调节功能进行相关的开关切换操作。一旦某个激活的加热部件达到标称温度，控制系统就会将这些部件关闭，同时启动那些温度最低的部件的加热器。

这种情况下，可以同时加热以下部件。

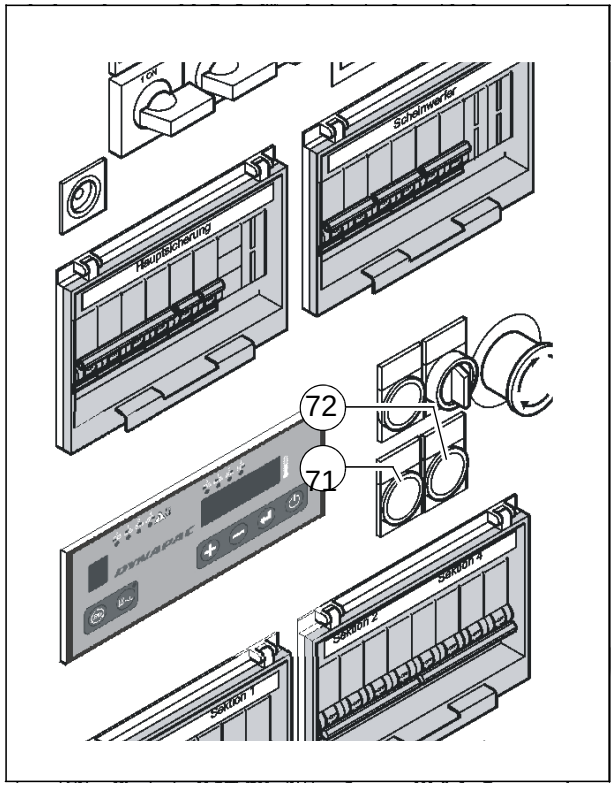
- 部件 1 与部件 3
- 部件 2 与部件 4
- 部件 1 与部件 4
- 部件 2 与部件 3
- 部件 1 与部件 2



系统启动后，之前操作中设定的‘节能’状态（开/关）会再次生效。

6.4 绝缘监控器

每天开始工作之前，必须检查防护性绝缘监控设备的功能是否正常。



此类检查仅涉及绝缘监控器的功能，而不涉及加热部件或其它设备是否存在绝缘故障。

- 启动摊铺机传动发动机。
- 按下测试按钮（71）。
- 测试按钮上的指示灯亮起，表示出现“绝缘故障”。
- 按住重置按钮（72）至少 3 秒以删除模拟故障。
- 指示灯熄灭。

如果经过测试一切正常，即可开始使用熨平板及外部设备。
如果“绝缘故障”指示灯在按下测试按钮之前就已指示故障，或者在测试过程中未指示故障，这种情况下，禁止使用熨平板或连接外部设备。

仅可由专业电工检查或维修熨平板及其它设备。仅可在熨平板与其它设备正常工作之后，方可使用此类设备。

电源存在危险。



使用熨平板电热器时不采取安全预防措施，不遵守安全规定，则可能造成电击危险。
此类危险会危及人员生命安全。
仅可由专业电工进行熨平板电气系统的所有保养与维修工作。

绝缘故障

如果操作过程中出现绝缘故障，并且指示灯也显示出现绝缘故障，则操作员应当按照以下步骤进行操作：

- 将所有外部设备以及加热器的开关置于 OFF 的位置，同时按下重置按钮至少 3 秒时间，以便删除故障代码。
- 如果指示灯并未熄灭，则表示发电机出现故障。

不得继续工作。

- 指示灯熄灭后，依次打开加热器以及外部设备的开关，直到再次出现错误信息，同时系统被关闭。
- 必须拆除或停止使用出现故障的设备，同时按住重置按钮至少 3 秒以消除故障代码。

当然，在拆除出现故障设备的情况下可以继续操作。

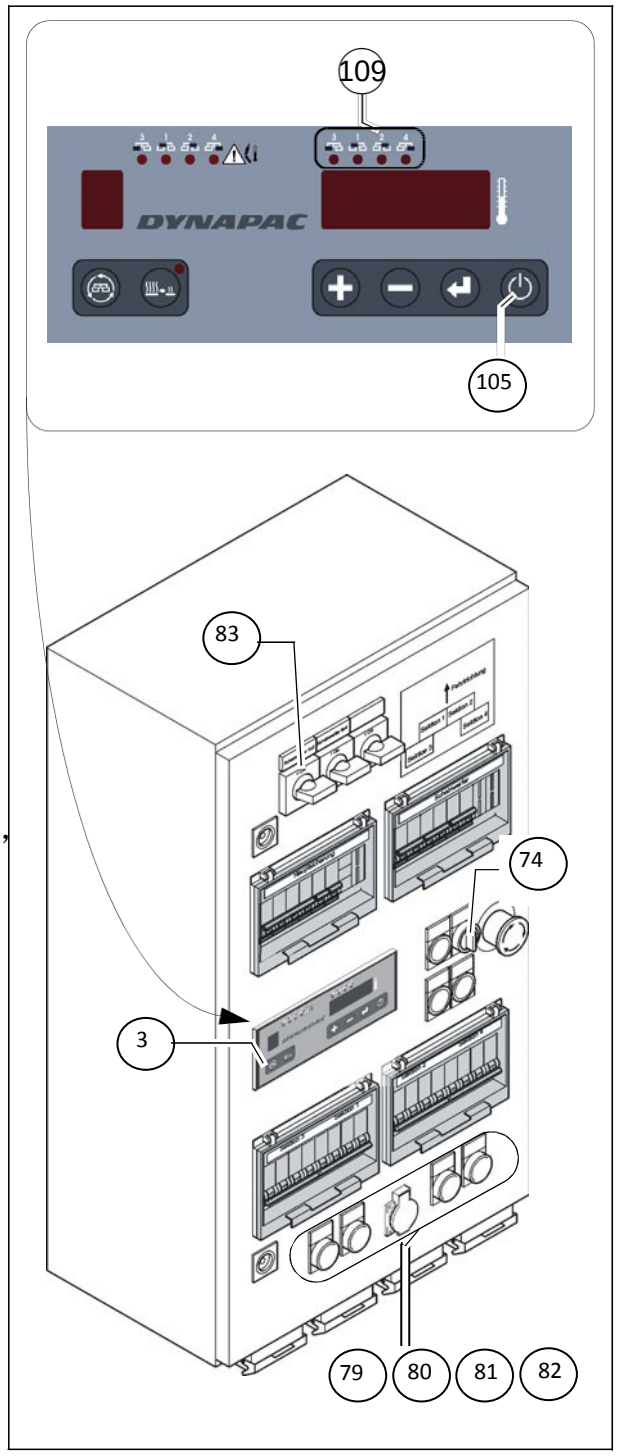
必须由专业电工检查或维修出现故障的发电机或电气设备。消除故障后方可继续使用熨平板及其它设备。



6.5 加热器的调试与检查

为了达到要求的温度，开始摊铺之前，必须提前大约 15-20 分钟开启加热器。

- 开启摊铺机发动机。
- 开启加热系统开/关（74）。
- 开启控制与监控部件开/关（105）。
- 开启电热侧护板（O）开/关（83）。



启动电热系统，开始加热。
在加热过程中，各个熨平板部件加热器指示灯（79-81）以及控制与监控部件状态指示灯（109）均会亮起。
达到设定温度后，上述指示灯将依次熄灭。

一旦所有熨平板部件均达到要求的温度，即可开始摊铺作业。

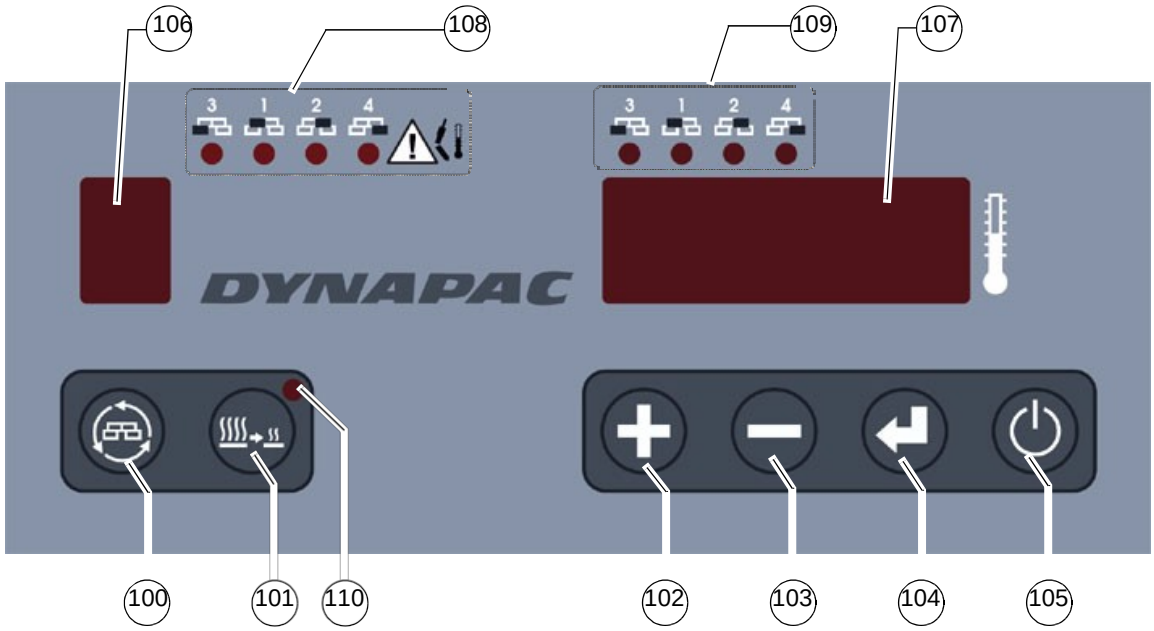
如果在摊铺过程中仍会进行加热，则相关指示灯（79-81）仍会出现亮起。

同时还应当查看控制与监控部件的加热指示灯（109）的显示情况。

6.6 温度显示，设定温度等级

熨平板加热器的开关柜中的控制及监控部件负责熨平板加热器的温度显示以及温度等级设定。

6.7 温度设定



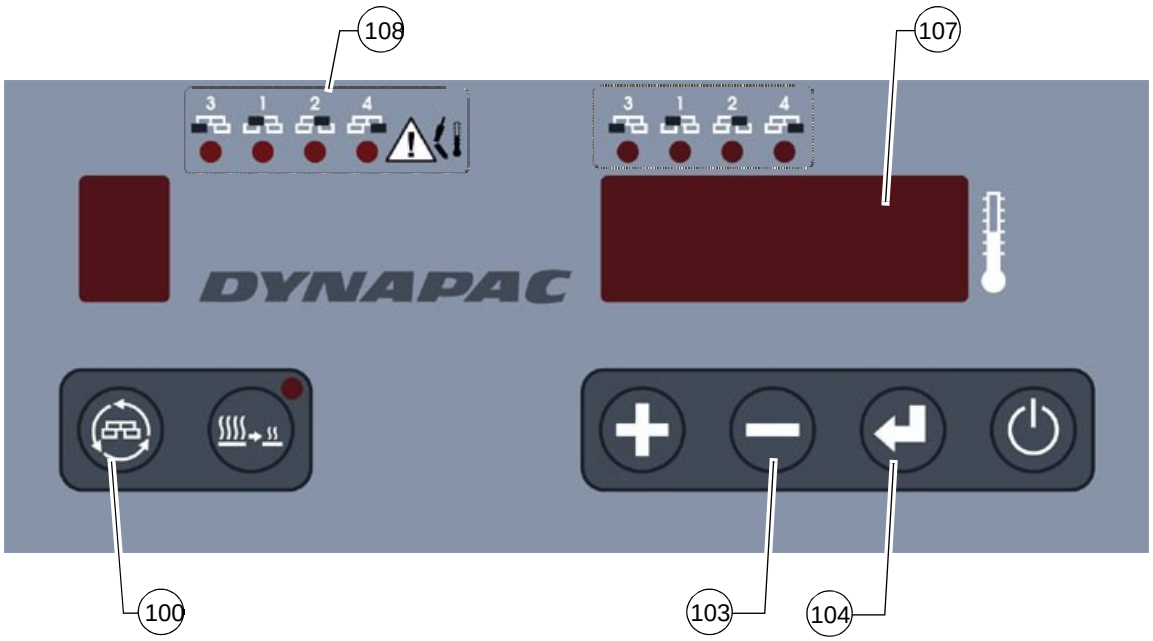
- 按下按钮（102）或（103）以便在显示屏（107）上显示当前的标称温度。
- 根据预期的调整方案，按下按钮（102）或（103）变更标称温度。

调整的步长为 5°C。标称值最高为 180°C。

- 按回车按钮（104）对新的标称值进行确认。
  当前实际温度再次显示在显示屏（107）上。

调整是针对所有的熨平板部件进行的。

6.8 状态信息与错误信息



出现错误的时候，受影响的熨平板部件的相关警告指示灯（108）就会亮起，同时控制器进入紧急模式。

同时还会响起警告声。按下减号按钮（103）表示已经听到警告声。
按下回车按钮，则显示屏（5）上显示错误代码。

使用按钮（100）选择出现故障的加热器部件，此时会显示---°C。如果出现多个错误，按住回车按钮（104），则错误信息将以滚动的形式显示。

错误代码	错误原因	应对措施
无需按钮调用的错误信息		
警告指示灯 (1) 亮起	- 传感器 F1 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
警告指示灯 (2) 亮起	- 传感器 F2 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
警告指示灯 (3) 亮起	- 传感器 F3 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
警告指示灯 (4) 亮起	- 传感器 F4 故障	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
EP	- 参数内存中数据丢失	- 维修控制器
按下回车按钮显示的错误信息		
F1L	- 传感器错误 F1，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F1H	- 传感器错误 F1，传感器故障	
F2L	- 传感器错误 F2，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F2H	- 传感器错误 F2，传感器故障	
F3L	- 传感器错误 F3，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F3H	- 传感器错误 F3，传感器故障	
F4L	- 传感器错误 F4，短路	- 检查传感器，控制器进入紧急操作模式
F4H	- 传感器错误 F4，传感器故障	

传感器错误时的紧急模式

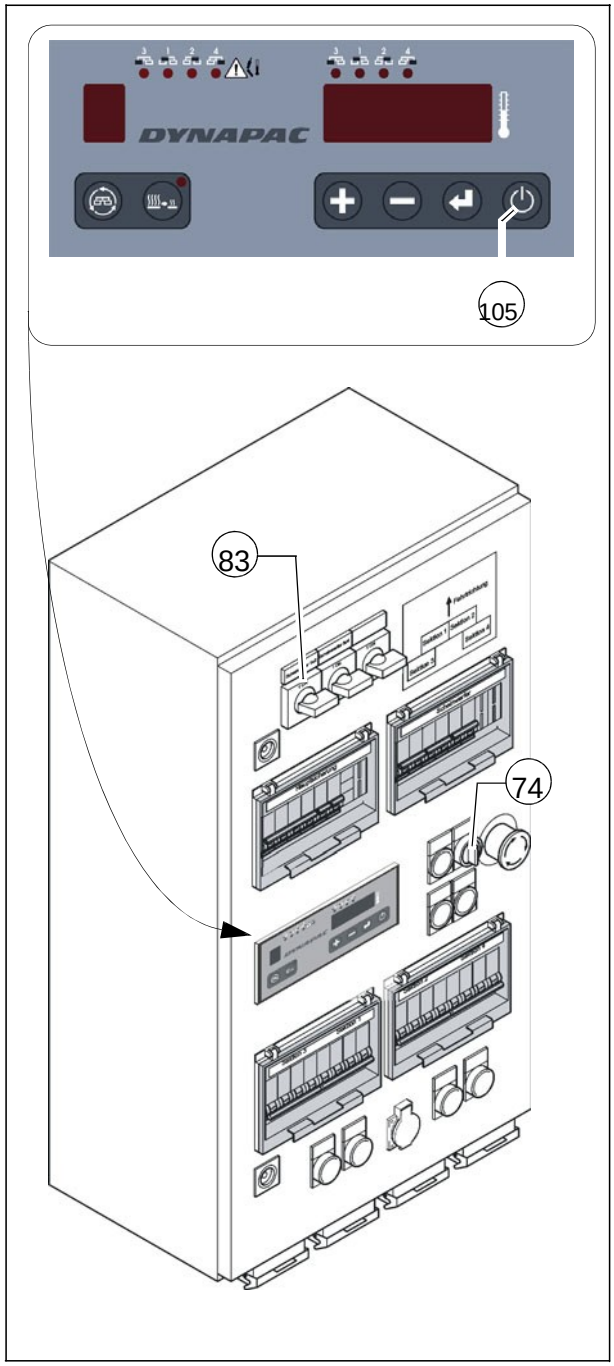
在传感器出现错误的时候，控制器进入紧急操作模式。按照正常的方式调节传感器正常的所有区域。同时仅显示正常的传感器传送的温度。

如果 2 个以上传感器出现故障，只要至少仍有 1 个区域正常的情况下，控制器仍然继续工作。同时采用正常区域的温度平均值对故障传感器所在区域进行精确的温度调节。

6.9 关闭加热器

工作完成后，或者不再需要加热器的时候：

- 关闭采用电加热的侧护板(O)开/关（83）。
- 关闭控制与监控部件开关（105）。
- 关闭加热系统开/关 (O)（74）。



7 故障

7.1 摊铺时出现的问题

问题	原因
波状表面（“短波”）	- 材料温度变化，分层 - 材料构成错误 - 压路机操作不正确 - 地基准备不正确 - 两次装载之间的停工时间过长 - 纵坡找平仪参考线不合适 - 纵坡找平仪参考线上跳动 - 纵坡找平仪上下状态之间频繁切换（灵敏度设置过高） - 熨平板底板松脱 - 熨平板底板弯曲或者并未均匀磨损 - 熨平板未在浮动位置正常操作 - 熨平板机构联接/悬挂的间隙过大 - 摊铺机速度过快 - 螺旋布料器超载 - 材料对熨平板的压力发生变化
波状表面（“长波”）	- 材料温度变化 - 分层 - 压路机在炙热材料上停车 - 压路机转向或者压路机速度变化过快 - 压路机操作不正确 - 地基准备不正确 - 料车制动过猛 - 两次装载之间的停工时间过长 - 纵坡找平仪参考线不合适 - 纵坡找平仪安装不正确 - 限位开关设置不正确 - 熨平板下缺料 - 熨平板未切换到浮动位置 - 熨平板机构联接/悬挂的间隙过大 - 螺旋布料器设置过深 - 螺旋布料器过载 - 材料对熨平板的压力发生变化

问题	原因
摊铺层出现裂纹（整个宽度范围内）	- 材料温度过低 - 材料温度发生变化 - 地基含水 - 分层 - 材料构成错误 - 针对最大粒径的层高错误 - 熨平板温度过低 - 熨平板底板磨损或弯曲 - 摊铺机速度过快
摊铺层出现裂纹（中间带）	- 材料温度 - 熨平板温度过低 - 熨平板底板磨损或弯曲 - 拱度错误
摊铺层出现裂纹（外侧带）	- 材料温度 - 熨平板加长段熨平板安装不正确 - 限位开关设置不正确 - 熨平板温度过低 - 熨平板底板磨损或弯曲 - 摊铺机速度过快
摊铺层构成不一致	- 材料温度 - 材料温度变化 - 地基含水 - 分层 - 材料构成错误 - 地基准备不正确 - 针对最大粒径的层高错误 - 两次装载之间的停工时间过长 - 振动过慢 - 熨平板加长段熨平板安装不正确 - 熨平板温度过低 - 熨平板底板磨损或弯曲 - 未在浮动位置操作熨平板 - 摊铺机速度过快 - 螺旋布料器过载 - 材料对熨平板的压力发生变化
表面留下痕迹	- 料车在与摊铺机对齐的过程中对摊铺机的冲击过大 - 熨平板机构联接/悬挂的间隙过大 - 使用了料车制动 - 停止于某个位置时振动过高

问题	原因
熨平板对纠正措施未作出预期的响应	- 材料温度 - 材料温度发生变化 - 针对最大粒径的层高错误 - 纵坡找平仪安装不正确 - 振动过慢 - 未在浮动位置操作熨平板 - 熨平板机构联接/悬挂的间隙过大 - 摊铺机速度过快

7.2 熨平板故障

故障	原因	措施
振捣机构或者振动机构无法工作	振捣被冷沥青阻塞	适当加热熨平板
	油箱内的液压油位过低	加满液压油
	限压阀故障	更换阀门；必要的情况下，修理并调整阀门
	泵的吸入管泄露	密封或更换连接
		紧固或更换软管夹
	滤油器受到污染	清洗滤油器；必要的时候更换滤油器
无法提升熨平板	油压过低	提高油压
	密封泄露	更换轴环
	熨平板减载或加载功能开启	开关必须处于中间位置
	电源中断	检查保险和线缆；必要情况下进行更换

E 设置与修改

1 安全注意事项



启动摊铺机时的疏忽大意可能危机使用熨平板的人员的生命安全。
除非另有规定，否则仅可在停车状态下操作摊铺机发动机！
务必确保摊铺机不会意外启动。



提升过程中，如果未将熨平板机械运输安全装置插入摊铺机，则熨平板依然有滑落的危险。
仅可在对熨平板采取机械防护措施的情况下进行工作！



连接或断开液压软管，以及操作液压系统的时候，高压高温液压油可能会喷出。
关闭发动机，为液压系统减压！注意眼部防护！

务必总是以正确的方式安装加长段熨平板以及连接部件！如有疑问，请联系制造商！

在重新调试摊铺机之前，务必安装所有防护设备。.

人行钢板必须总是超过熨平板的整个工作宽度。
仅可在下列情况下折叠铰链式人行钢板（选配）：

- 车辆必须非常靠近墙壁或其它障碍物；
- 采用低平板拖车运输的时候。

DANGER	**改造设备带来的危险**
	改变设备结构将使操作许可无效并可导致严重甚至致命的伤害！ - 仅可以使用原厂的备件和被批准的附件。 - 在结束维护和维修工作之后，确保所有拆除的防护和安全装置被重新安装到位。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

2 将熨平板安装到摊铺机上

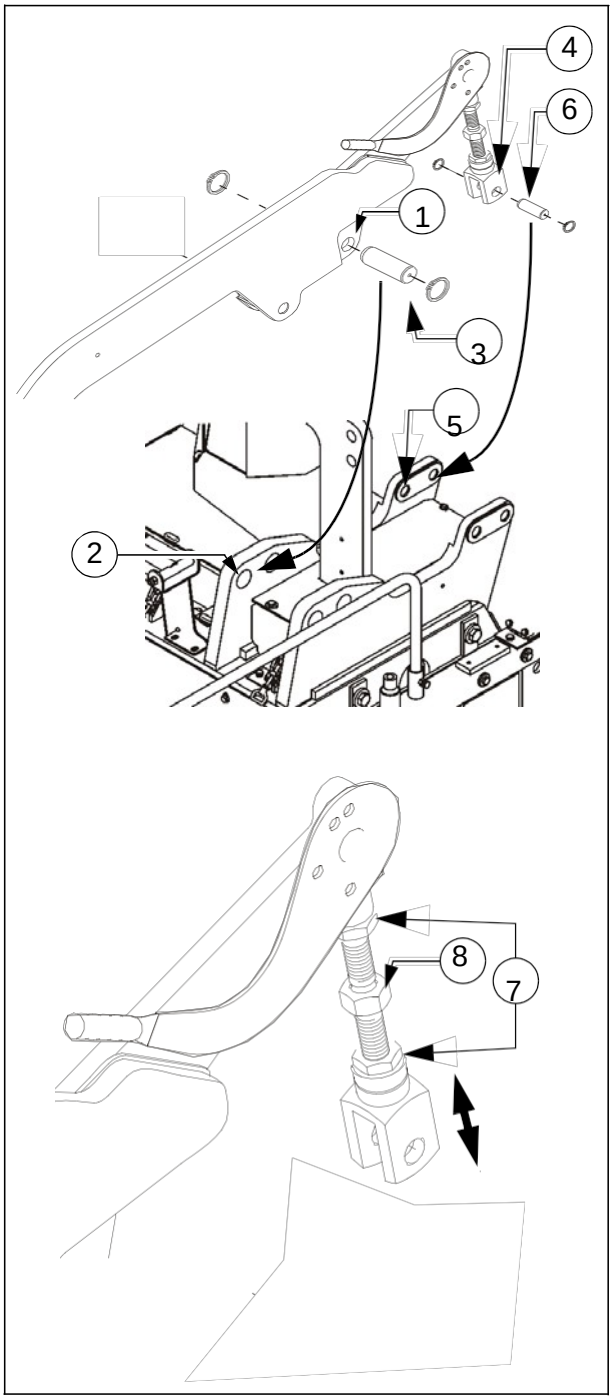
- 将熨平板放置在合适的托架（方木部件）上，操作摊铺机退向熨平板。

- 放低大臂，将其放置于合适的位置，以便使大臂钩环（1）位于要求的熨平板连接点（2）处。

- 插入销轴（3），装上对应的卡环。

- 将叉形头（4）穿过要求的熨平板上的连接点（5）。

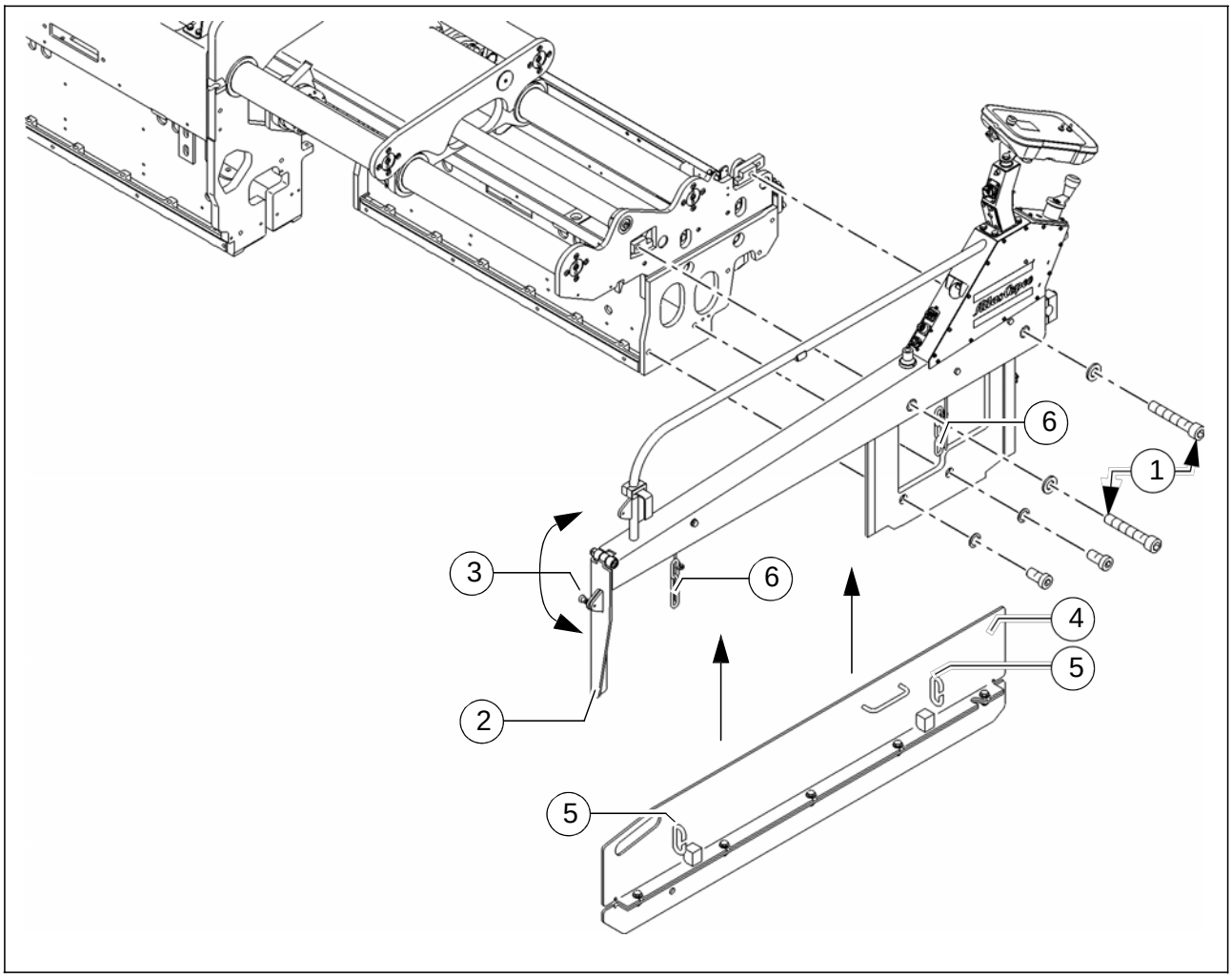
- 插入销轴（6），装上对应的卡环。



必要的情况下，必须延长或缩短芯轴。

- 松开锁紧螺母（7），转动六角螺母（8）来按照要求设置长度以便插入相关的装配件。
- 重新适当拧紧锁紧螺母（7）。

2.1 安装侧护板

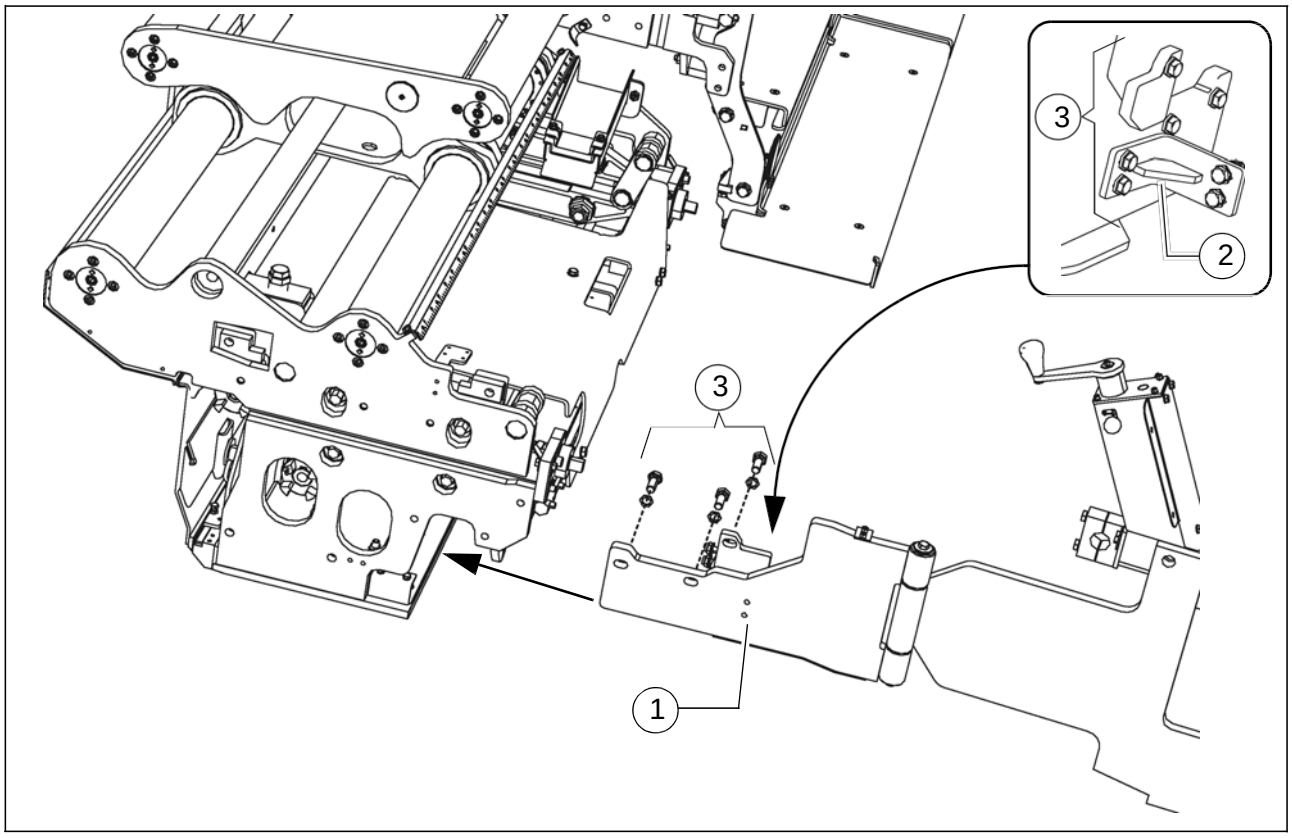


仅可当熨平板上其它安装与调整工作均已结束后，方可安装侧护板。

- 使用提供的配件（1）将侧护板固定在熨平板上。
- 用定位销（3）将前安装支架（2）固定在顶部位置。
- 通过前面的挂钩（5）将侧护板的下端部件（4）连接上部的铰链（6）上。
- 使用对应的开口销（3）将前安装托架（2）固定在底部位置上。

2.2 安装侧护板，铰链式 (O)

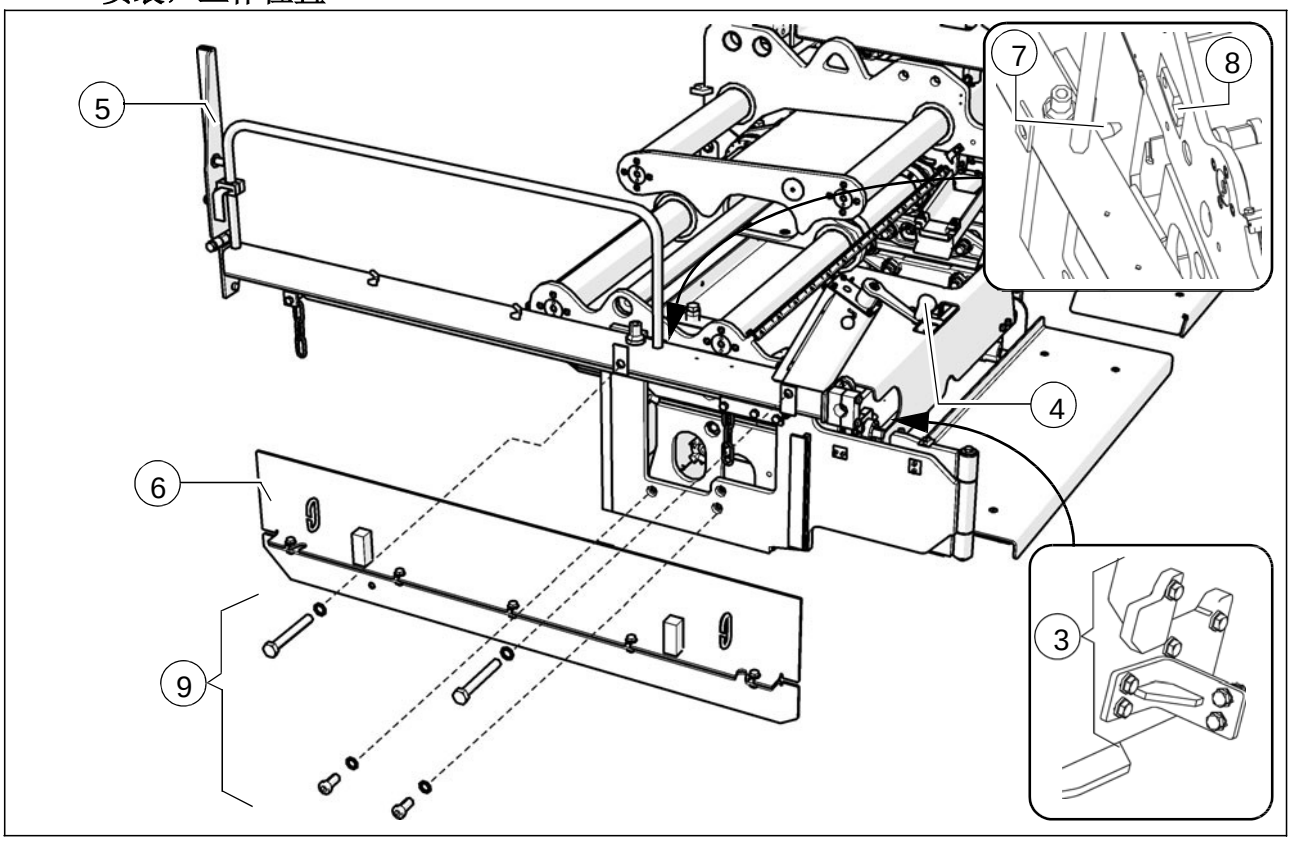
安装，铰链



- 用已经预装好的角架（2）将铰链（1）引导到伸缩段熨平板的内侧上并使用提供的紧固件（3）。

在铰链式侧护板安装好并调整到工作位置之前不要将铰链和角架的紧固件（3）拧得过紧！

安装，工作位置

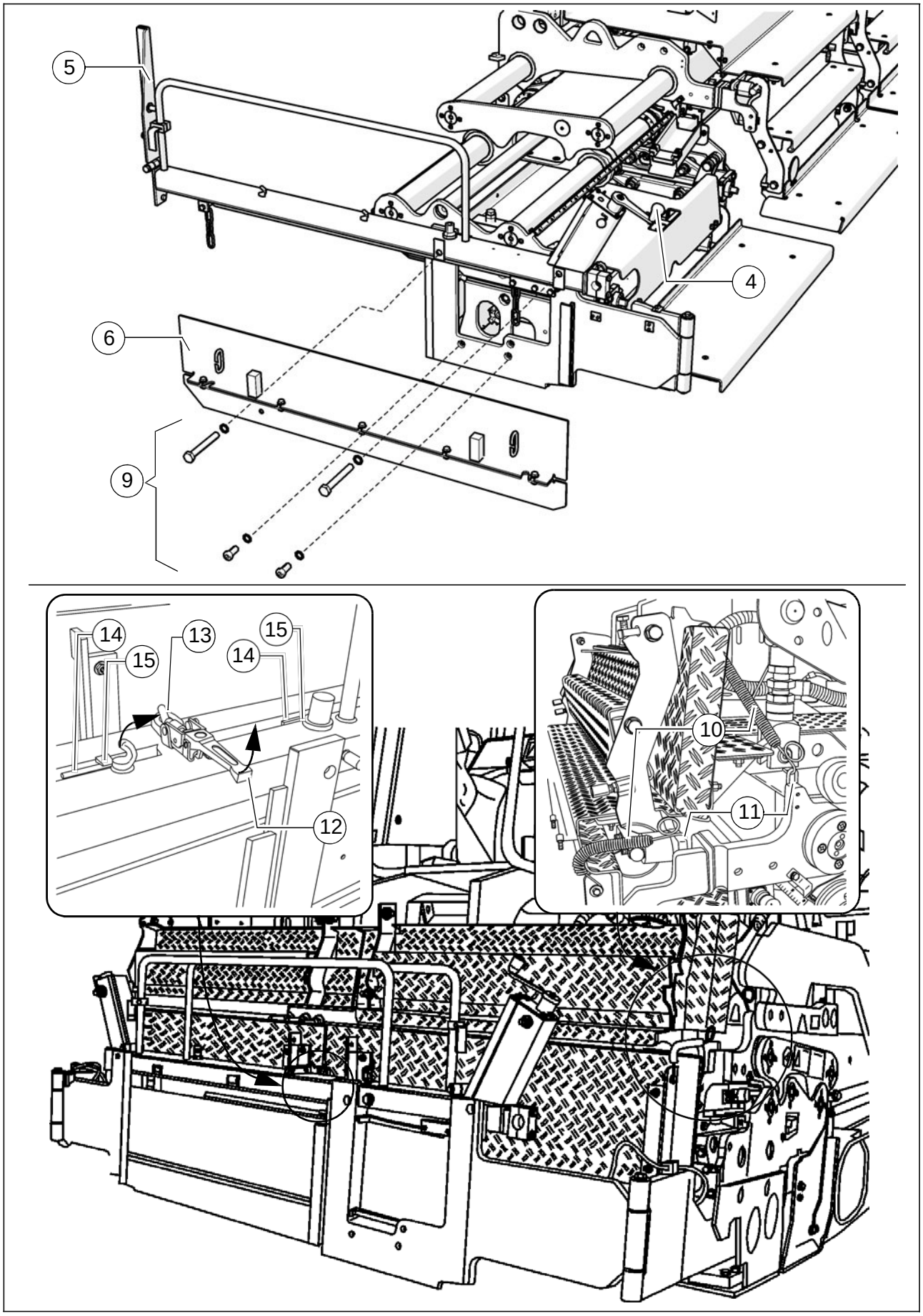


- 拆除侧护板下端部件：
  - 用曲柄（4）放低侧护板
  - 用开口销将前端安装支架（5）固定到顶部位置
  - 从上端部件的链条取下侧护板下端部件（6）

当旋入侧板部件时，有一个销钉（7）与伸缩段熨平板的支撑面配合并简化安装。

- 将侧护板上端和熨平板安装在一起：
  恰当拧紧紧固件（9）。
- 仅针对之前的铰链的安装：正确紧固铰链和角架的紧固件（3）。
- 将侧护板下端部件（6）正确安装回原位。

运输位置



使侧护板在前面人行钢板旋起的时候折叠上，必须执行以下步骤：

- 拆掉侧护板下端部件：
  - 用曲柄（4）放低侧护板。
  - 用开口销将前方安装支架（5）固定到顶端位置。
  - 从上端部件的链条取下侧护板下端部件（6）。
- 解除侧板上端部件和熨平板之间的连接：拆掉紧固件（9）。
- 正确将侧护板下端部件（6）装回初始位置。
- 旋转左侧、右侧人行踏板，通过将弹簧（10）置入孔眼/孔位（11）固定。
- 先左后右将侧护板旋转到人行钢板前方运输位置，并固定：
  - 将拉手（12）拉至挂钩（13）上。



为了准确安装，两个支撑（14）必须与圆钢筋（15）接合。如有必要，稍稍抬起侧护板允许/调整拱度+/-1%。

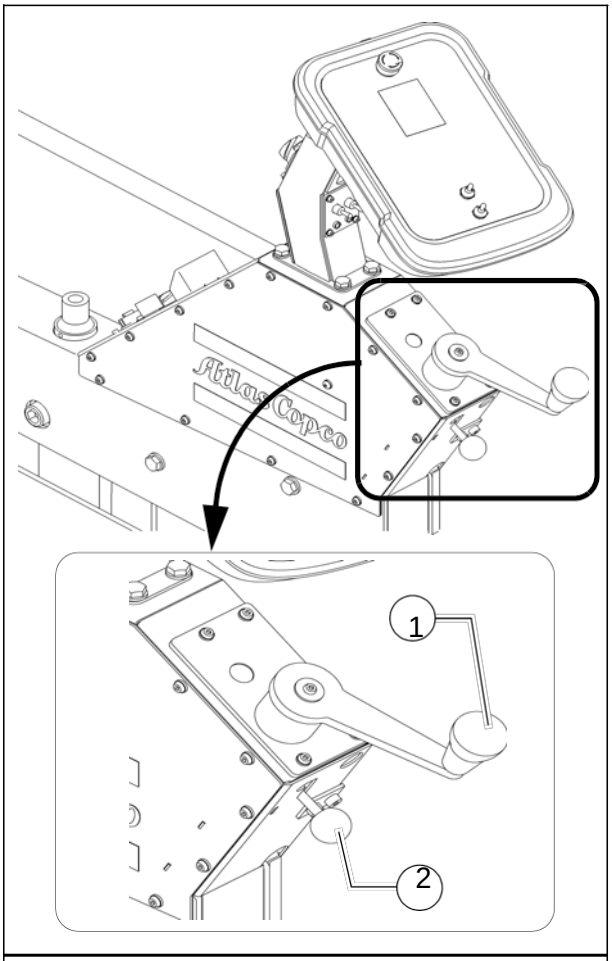


损坏设备的危险！
当侧护板被锁定的时候务必不要伸展熨平板！

2.3 调整侧护板高度和支撑角度

可以使用曲柄（1）调整侧护板的高度以及支架角度。

- 位于顶部位置的球形把手（2）：调整支架角度。
- 位于底部位置的球形把手（2）：调整高度。

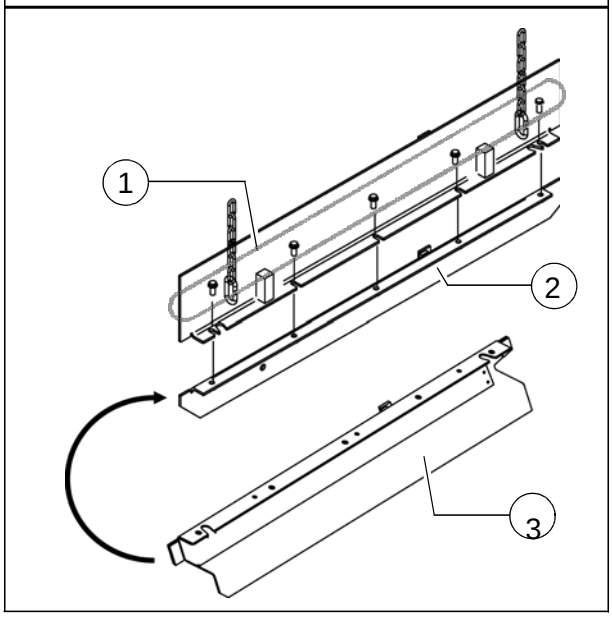


2.4 安装切边器

侧护板采用分离设计方式，这样除正常的竖直底部切边器之外，还可以安装其他各种角度的切边器。

更换切边器：

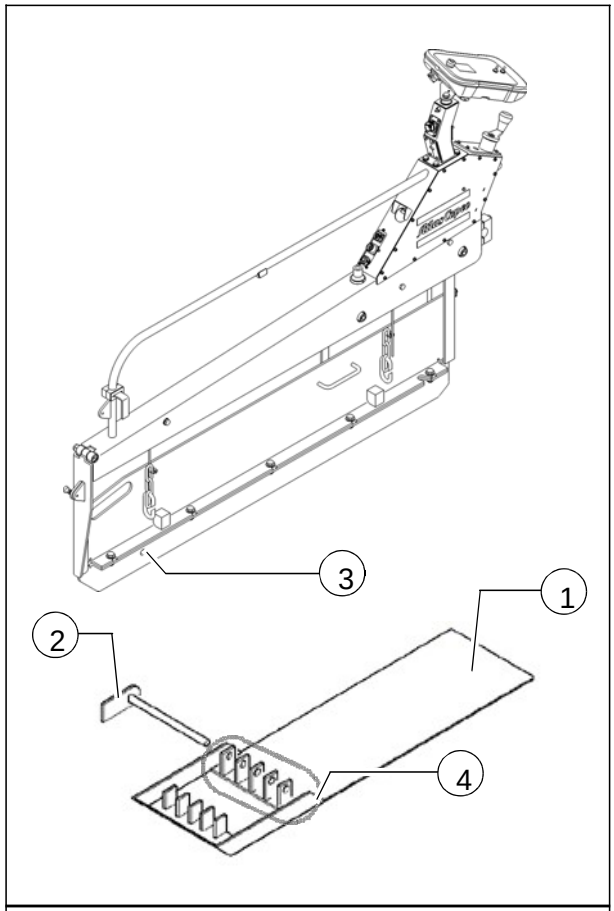
- 松开安装螺钉（1），拆下切边器（2）。
- 使用安装螺钉（1）安装要求的切边器（3）。



2.5 安装减宽靴

使工作宽度小于基本宽度的减宽靴可被固定到侧护板较低的位置上。

- 将侧护板降低至减宽靴（1）上。
- 使用定位杆（2）将减宽靴与侧护板连接到一起。（孔（3））

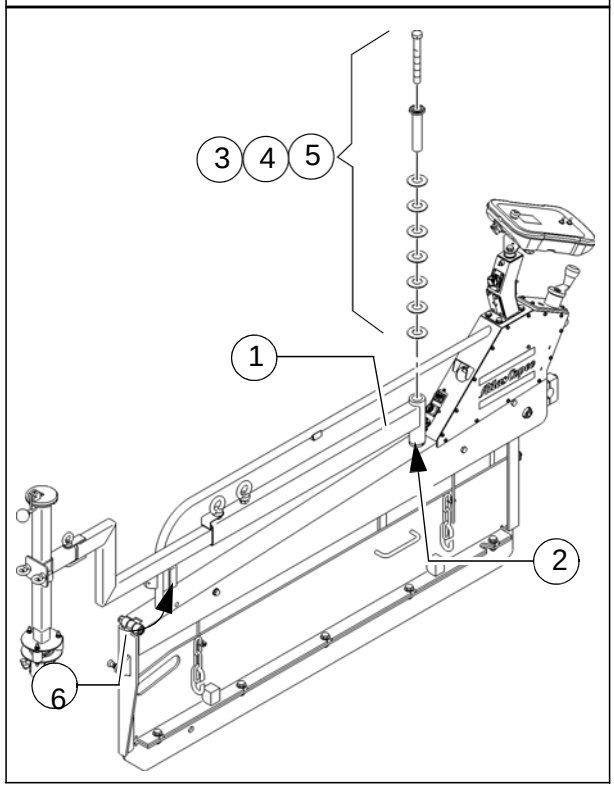


使用不同的安装位置（4）可以设置各种切边宽度。

2.6 安装高度传感器

将传感器安装臂安装到机器上需求的那一侧。

- 将支架（1）放置到侧护板相应的安装位（2）上，并通过扣钉（3）、衬套（4）、弹垫（5）进行紧固。
- 紧固扣钉（3），保持传感器臂可以旋转。



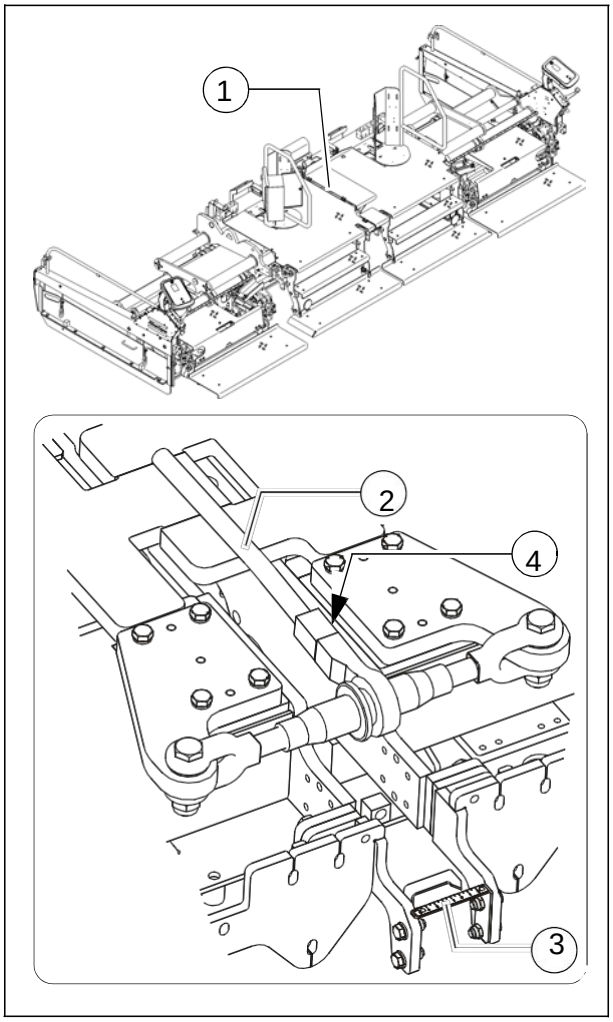
将弹垫（5）安装到相反的方向。

可以通过锁（6）将传感器臂固定到侧护板上。

2.7 拱度调整

熨平板配有芯轴，用于按照要求设置拱度。

- 打开熨平板的中央盖子（1）。
- 使用棘轮杠杆（2），直至设定为要求的拱度。
- 依照刻度（3）检查设定的角度。
- 必要情况下，切换传动销（4）的调整角度。

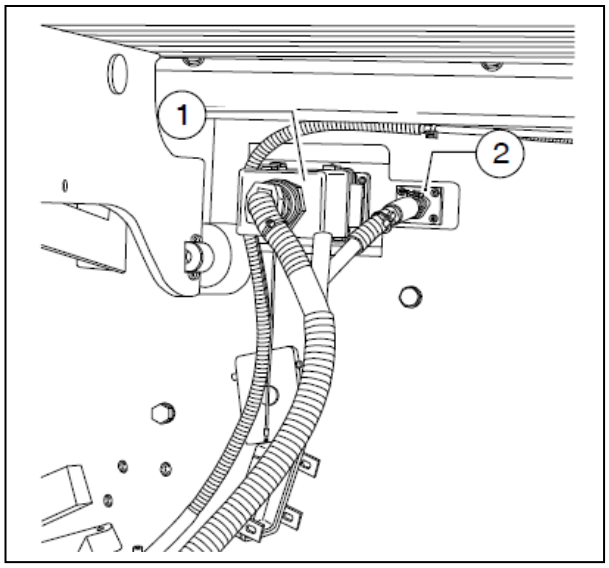


作为选配件，可采用液压拱度调整器。

可以通过遥控器设置菜单（参见摊铺机操作手册）调整，结果也会显示在该菜单中。

WARNING	**被移动部件困住或挤压的危险**
	设备移动的部件可能带来人身生命安全的危害！ - 仅在做调整的时候可以打开盖板！ - 不要触及危险区域。 - 请遵守本操作手册中提及的和安全手册中提及的所有相关信息。

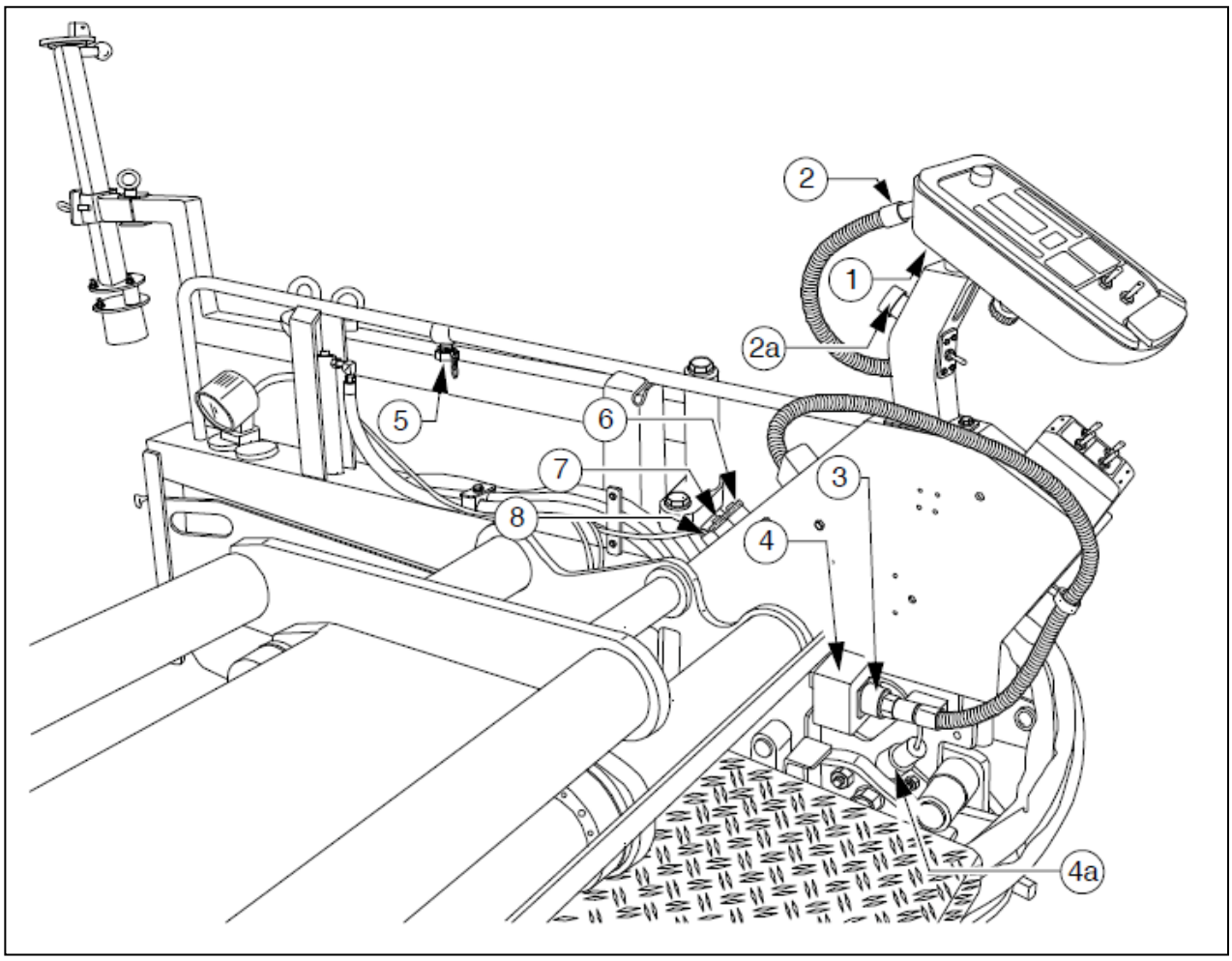
2.8 电气连接



摊铺机的后壁：

- 插上用于熨平板上的电气设备和熨平板加热器开关柜的插头（1）。
- 使用插座上的锁箍固定插接到位的插头。
- PLC 系统：额外插上插头（2）。

2.9 边板的电气连接 – 熨平板



当机械部件已经安装完毕或者设置完毕，准备或者对这些电气部分进行连接：

- 设置边箱控制器支架（1）。
- 连接边箱控制器插头（2）。

如果没有配备边箱控制器，那么将插头（2）插到桥插座（2a）中。

- 连接侧板连接接头（3）和熨平板插槽（4）。

需要将伸缩段熨平板的盖板打开来连接线缆。
安装线缆并排除任何线缆损坏的风险。

如果没有连接边板，那么插槽（4）与桥插座（4a）进行连接。

其他连接：

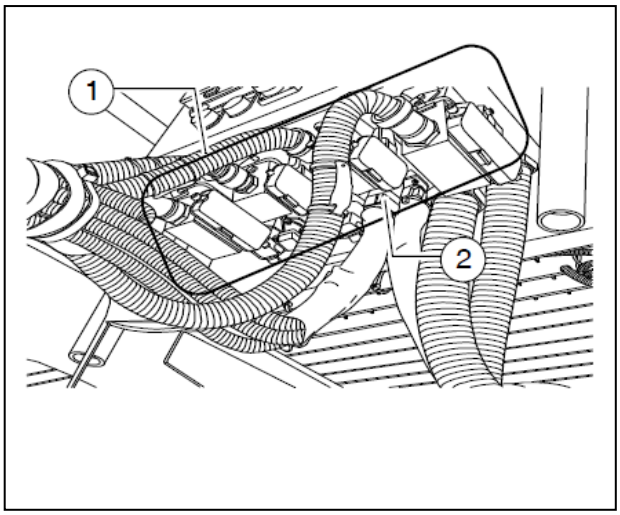
- 螺旋布料器限位开关（5）
- 纵坡控制系统（6）
- 外部找平系统（7）
- 24V 设备，例如，附加灯（8）



当附加找平系统被启用，必须使用边箱控制器菜单登陆。

务必总是使用相应的保护盖将未使用的插座或者插头密封保存！

2.10 电热器 (O) 的连接



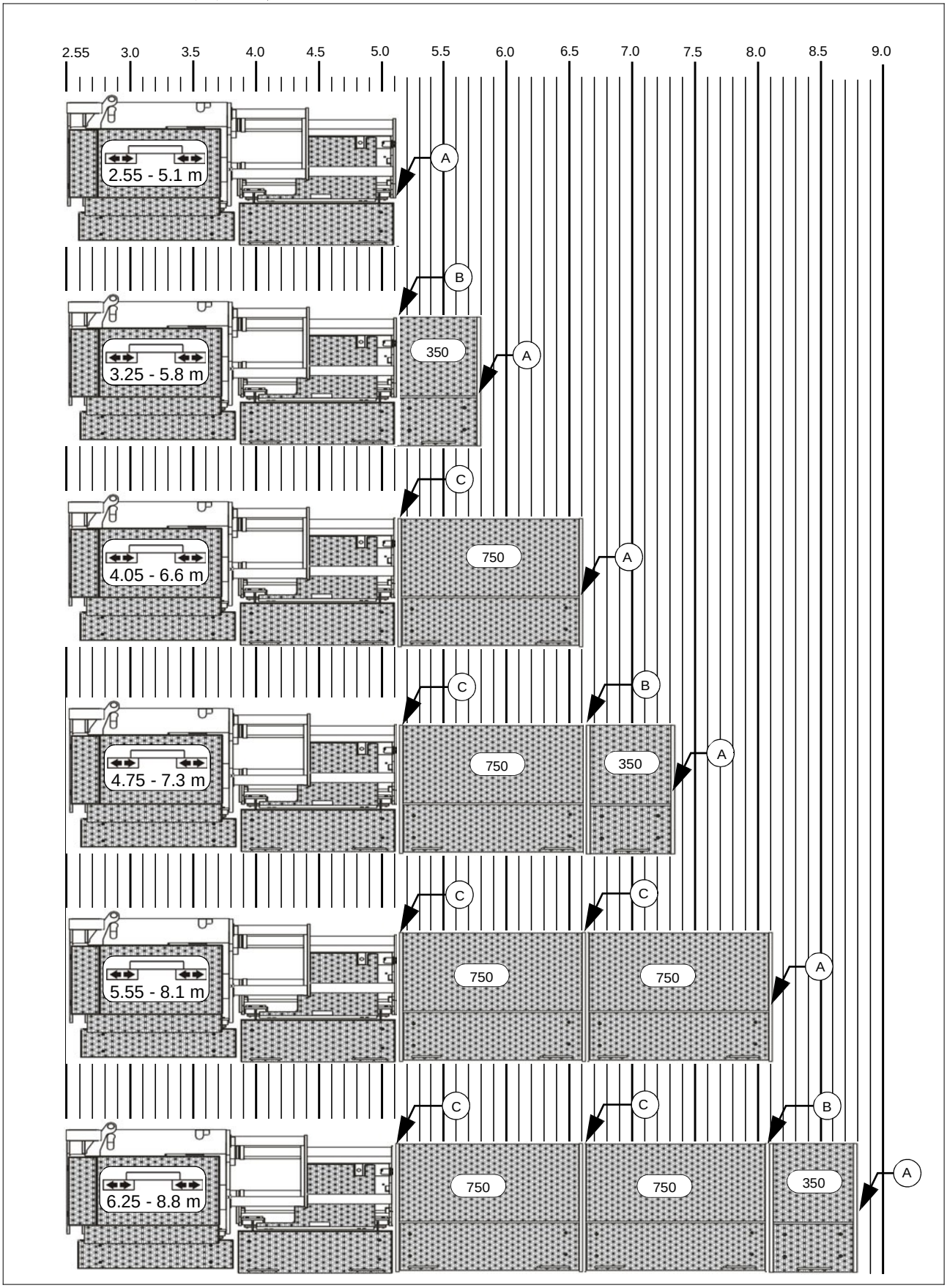
开关柜较低一侧：

- 将各个单独加热回路的插头（1）插到相应的插座上
  - 使用插座上的锁箍固定插到位的插头。
- 插入温度传感器插头（2）。

务必总是使用相应的保护盖将未使用的插座或者插头密封保存！

3 伸展熨平板 V5100

3.1 加长 – 加长段熨平板

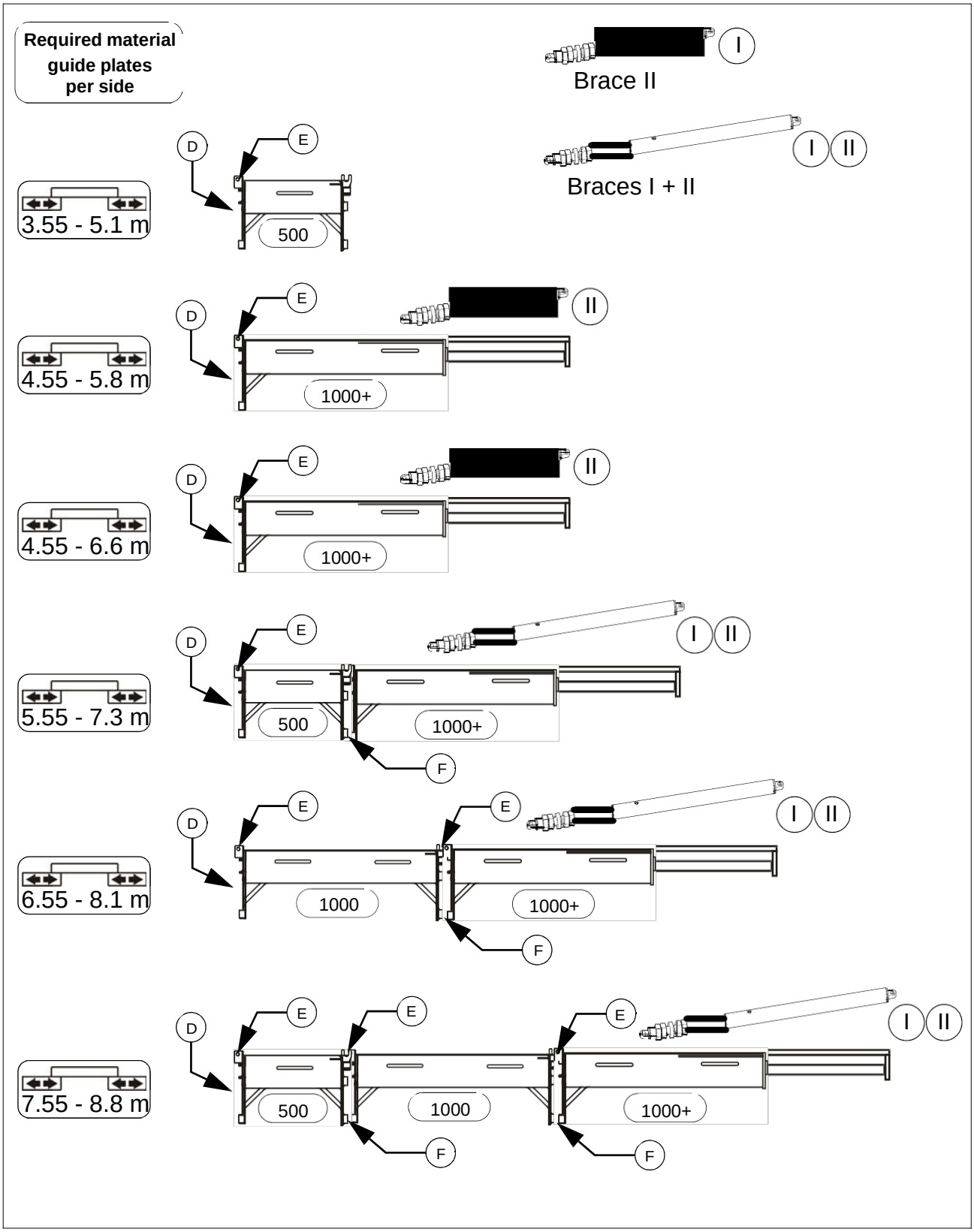


3.2 装配组件 – 加长段熨平板

连接 熨平板 – 加长段熨平板 / 加长段熨平板 – 加长段熨平板		A	B	C
联轴器 振动 (1a)	产品编号：4812035437		2	
联轴器 振捣 (1b)	产品编号：4720004332		2	
联轴器 振动 (2a)	产品编号：614217500			2
联轴器 振捣 (2b)	产品编号：614217600			2
梅花联结块 (3)	产品编号：4749400265		8	8

部件套数适用于熨平板两侧的加长段熨平板！

3.3 加长 – 材料导板 V5100



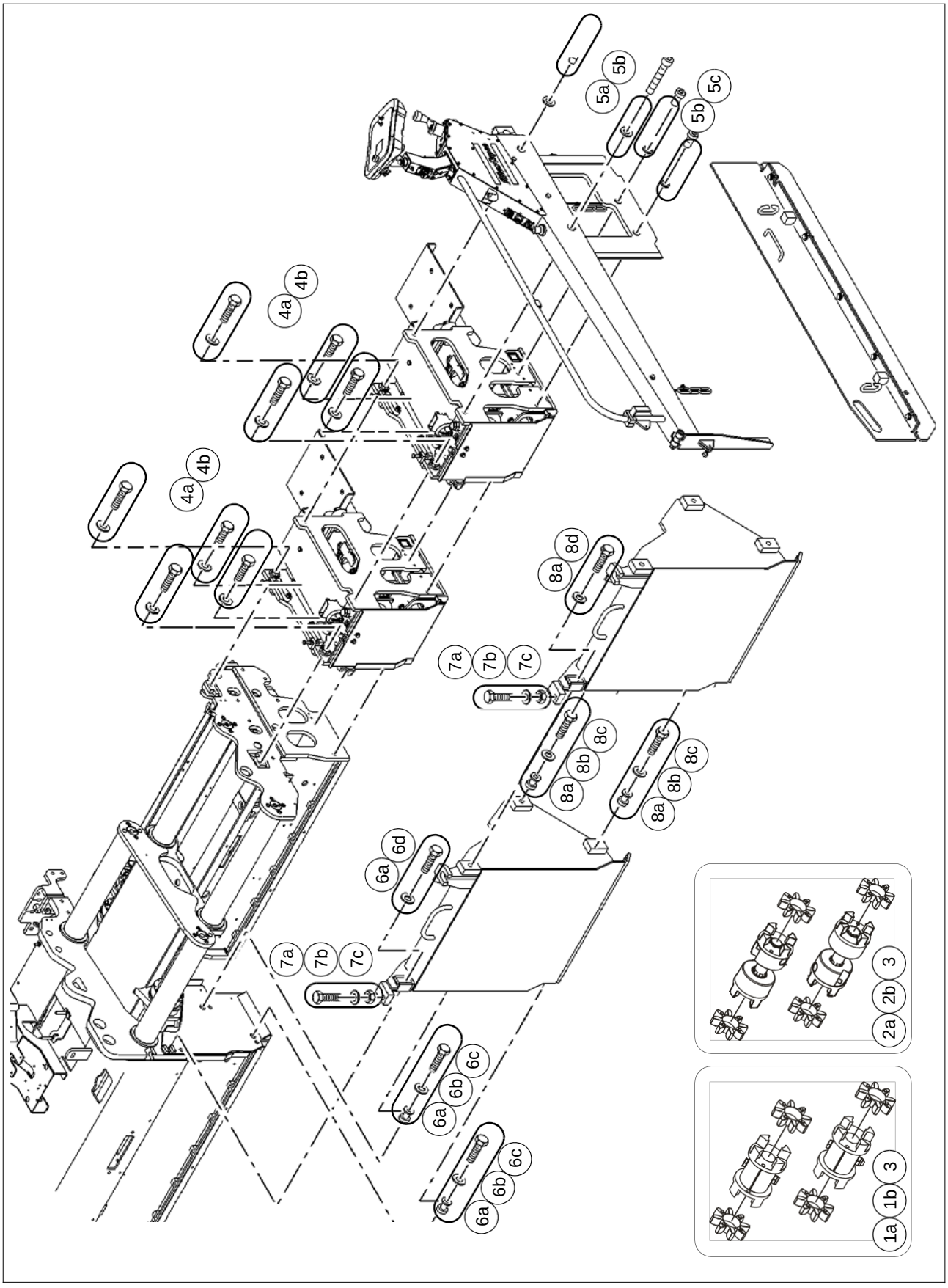
一旦插入可调材料导板，则必须安装支架！

3.4 装配组件 – 材料导板

连接	D	E	F
熨平板 / 材料导板专用配件（6） - 3 x 六角螺栓， 产品编号：D938111728 (6a) - 2 x 螺栓锁紧装置， 产品编号：4749901809 (6b) - 2 x 套管， 产品编号：4730010815 (6c) - 1 x 垫圈， 产品编号：4749900550 (6d)	2		
材料导板（7）的高度调整 - 1 x 六角螺栓， 产品编号：D938165878 (7a) - 1 x 圆头螺钉， 产品编号：4700570008 (7b) - 2 x 垫圈， 产品编号：4749900013 (7c)		2	
材料导板/材料导板（8）专用配件 - 3 x 六角螺栓， 产品编号：D938111723 (8a) - 2 x 套管， 产品编号：4730009179 (8b) - 2 x 螺栓锁紧装置， 产品编号：4749901809 (8c) - 1 x 垫圈， 产品编号：4749900550 (8d)			2

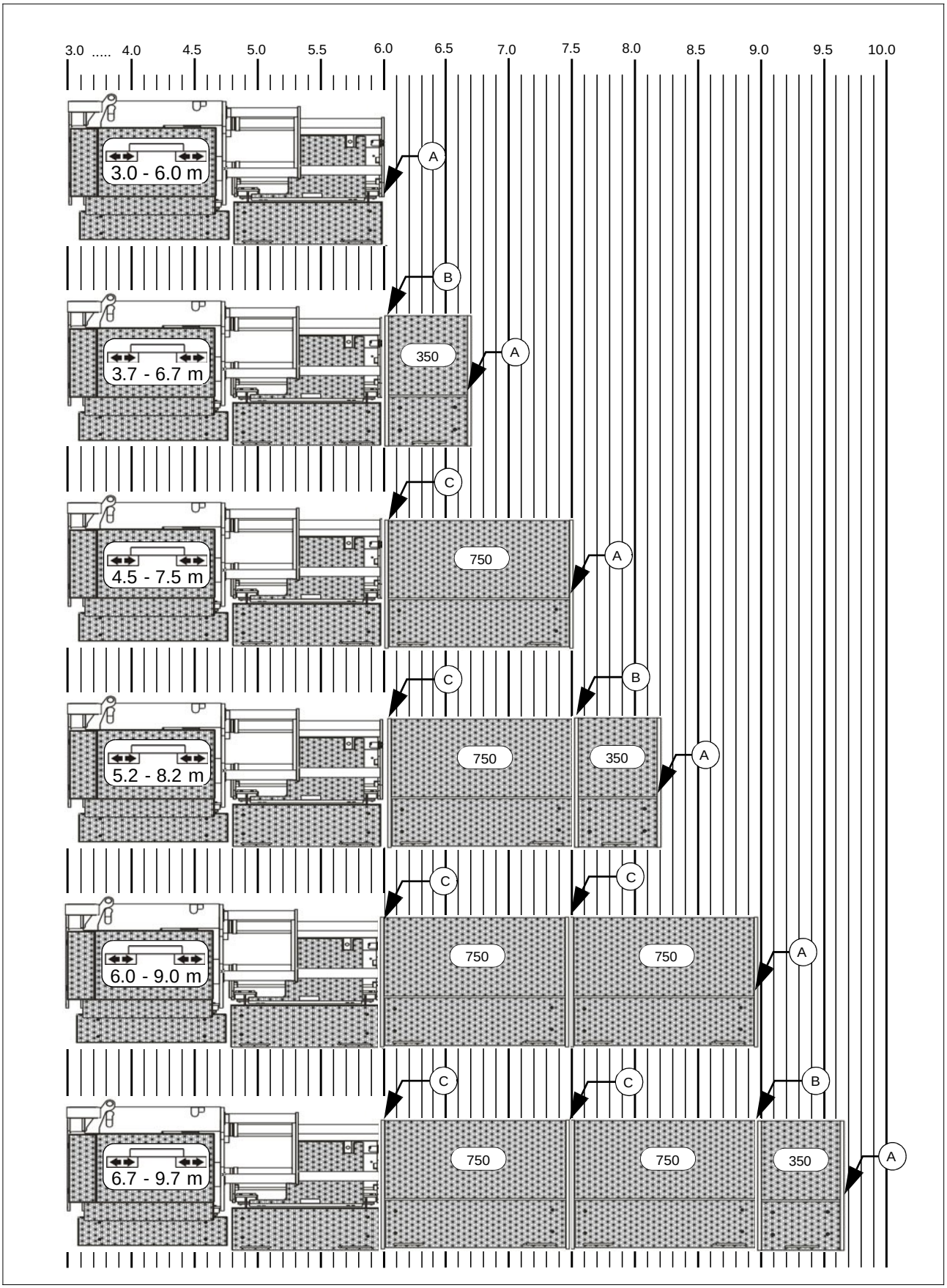
部件套数适用于熨平板两侧的加长段熨平板！

配件说明 – 加长段熨平板、材料导板、侧护板



4 熨平板扩展 V6000

4.1 加长 – 加长段熨平板

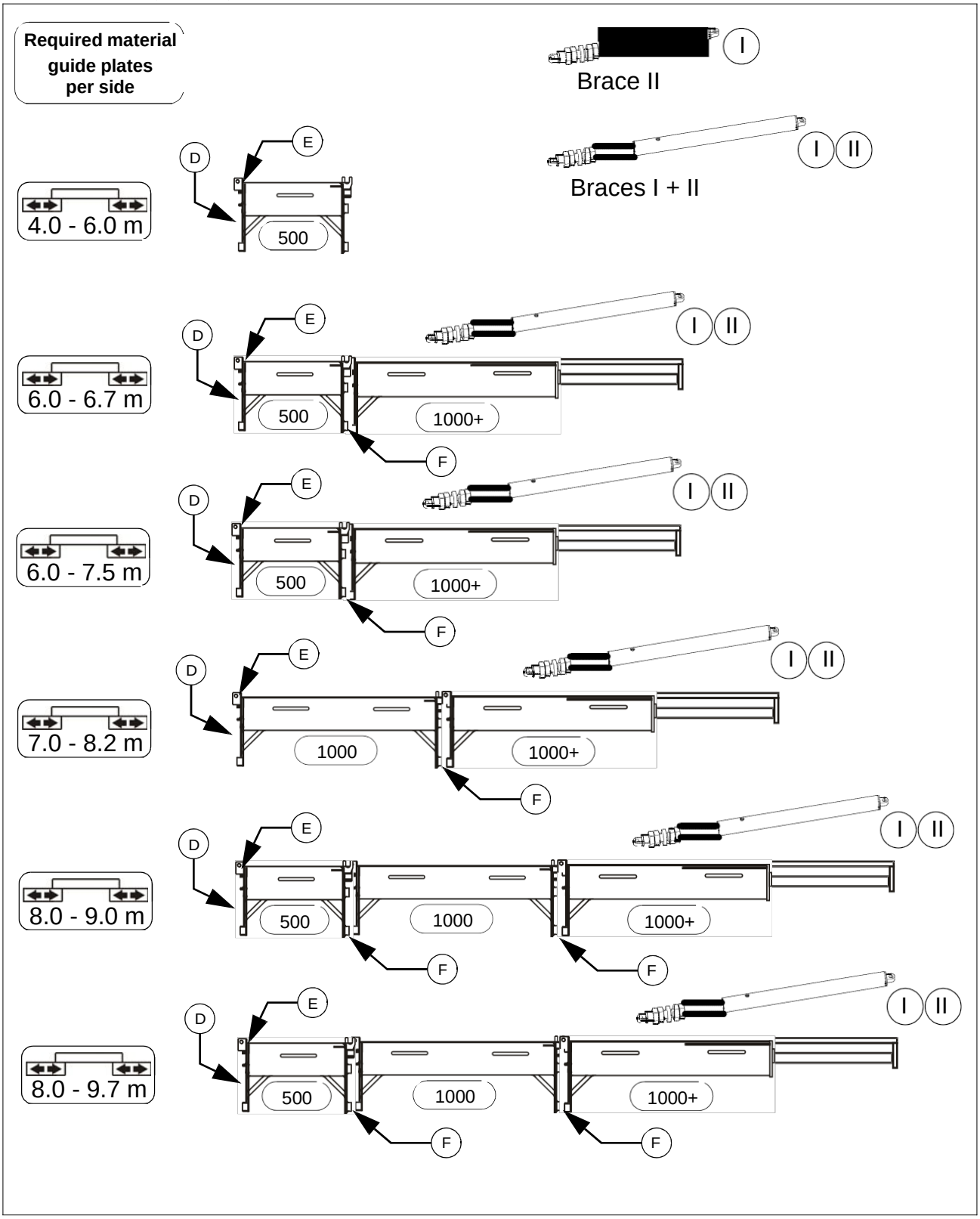


4.2 装配组件 – 加长段熨平板

连接 熨平板 – 加长段熨平板 / 加长段熨平板 – 加长段熨平板		A	B	C
联轴器 振动（1a）	产品编号：4812035437		2	
联轴器 振捣（1b）	产品编号：4720004332		2	
联轴器 振动（2a）	产品编号：614217500			2
联轴器 振捣（2b）	产品编号：614217600			2
梅花联结块（3）	产品编号：4749400265		8	8

部件套数适用于熨平板两侧的加长段熨平板！

4.3 加长 – 材料导板 V6000



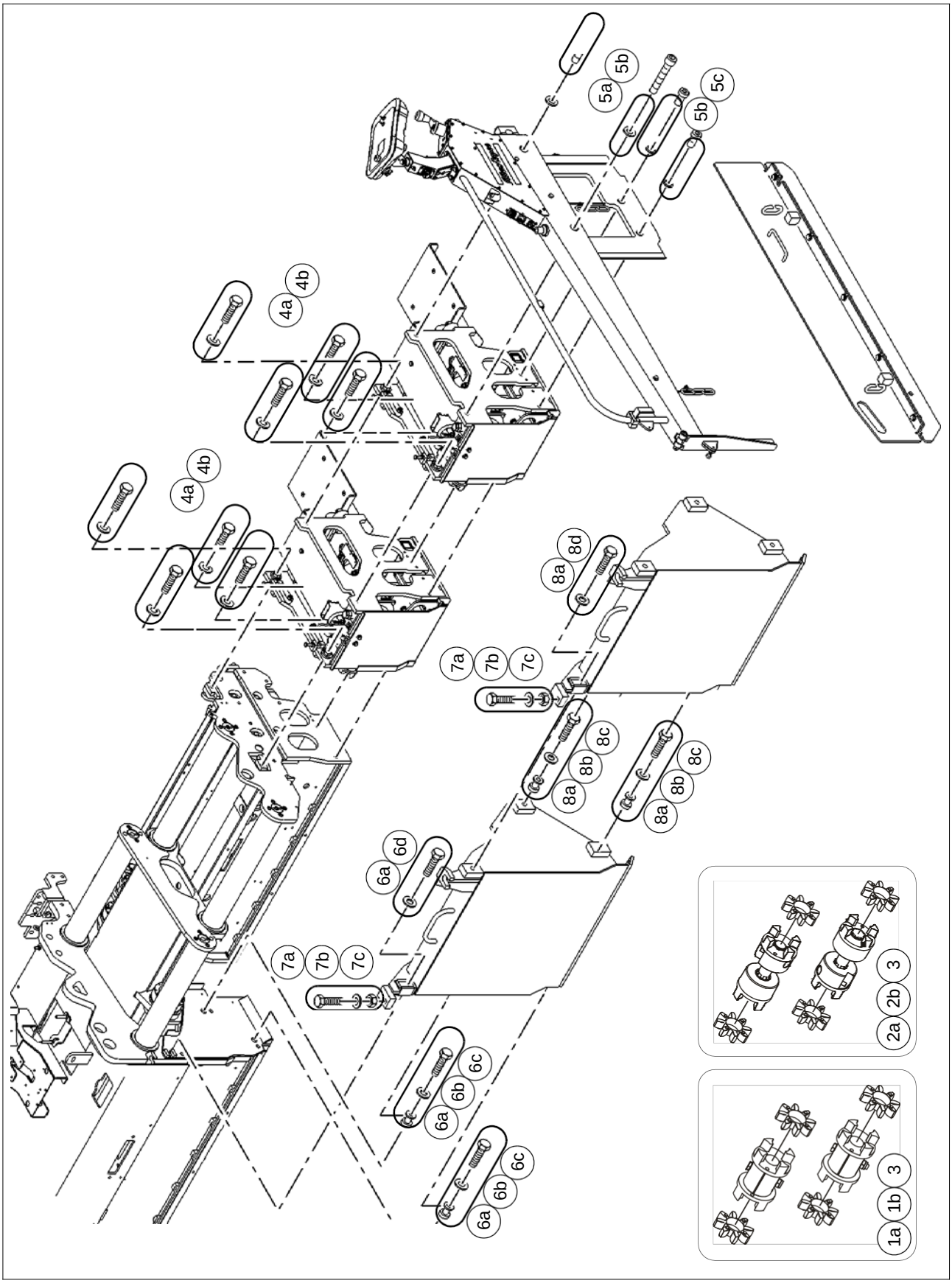
一旦插入可调材料导板，则必须安装支架！

4.4 装配组件 – 材料导板

连接	D	E	F
熨平板/材料导板专用配件（6） - 3 x 六角螺栓， 产品编号：D938111728 (6a) - 2 x 螺栓锁紧装置， 产品编号：4749901809 (6b) - 2 x 套管， 产品编号：4730010815 (6c) - 1 x 垫圈， 产品编号：4749900550 (6d)	2		
材料导板（7）的高度调整 - 1 x 六角螺栓， 产品编号：D938165878 (7a) - 1 x 圆头螺钉， 产品编号：4700570008 (7b) - 2 x 垫圈， 产品编号：4749900013 (7c)		2	
材料导板/材料导板（8）专用配件 - 3 x 六角螺栓， 产品编号：D938111723 (8a) - 2 x 套管， 产品编号：4730009179 (8b) - 2 x 螺栓锁紧装置， 产品编号：4749901809 (8c) - 1 x 垫圈， 产品编号：4749900550 (8d)			2

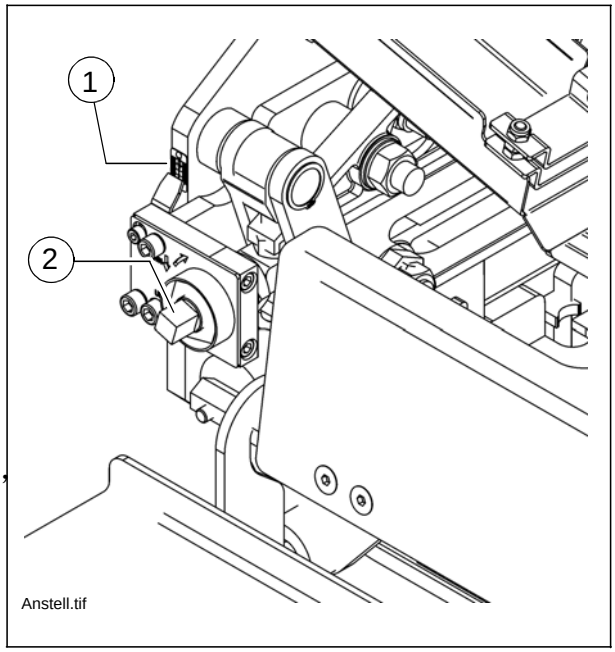
部件套数适用于熨平板两侧的加长段熨平板！

配件说明 - 加长段熨平板、材料导板、侧护板



5 伸缩段熨平板的调整

为确保熨平板铺设的时候不留痕迹，同时保证使用中可以将伸缩段熨平板调整得适应各种施工工况，有必要调整伸缩段熨平板的高度。



伸缩段熨平板的仰角在出厂时已经设置完毕。

两个芯轴分别位于每个伸缩段熨平板上，使用棘轮扳手通过这些芯轴可以调整伸缩段熨平板相对于主段熨平板的定位角度。

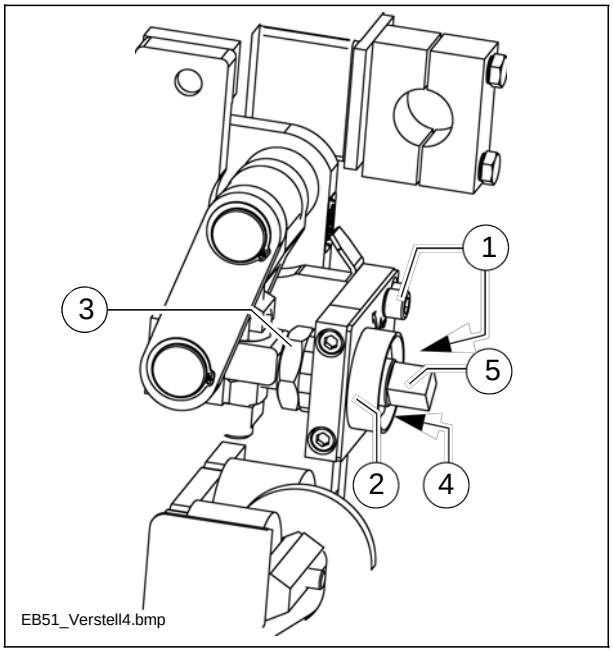
伸缩段熨平板的出厂调整方式为，内侧与外侧均高于主熨平板 3 mm。调整完后，刻度（1）被设置为“0”。

5.1 设置伸缩段熨平板的高度

如果熨平板伸缩段熨平板在铺设的时候存在留痕现象，可以在铺设的时候对其进行调整。

使用棘轮逆时针转动芯轴（2）以便提升熨平板的伸缩段熨平板。顺时针转动则是降低熨平板的伸缩段熨平板。

5.2 调整加长段熨平板的仰角



主段熨平板以及伸缩段熨平板在出厂时已经调整为彼此平行的状态。

必要的情况下，可以调整熨平板伸缩段熨平板相对于主段熨平板的定位角度：

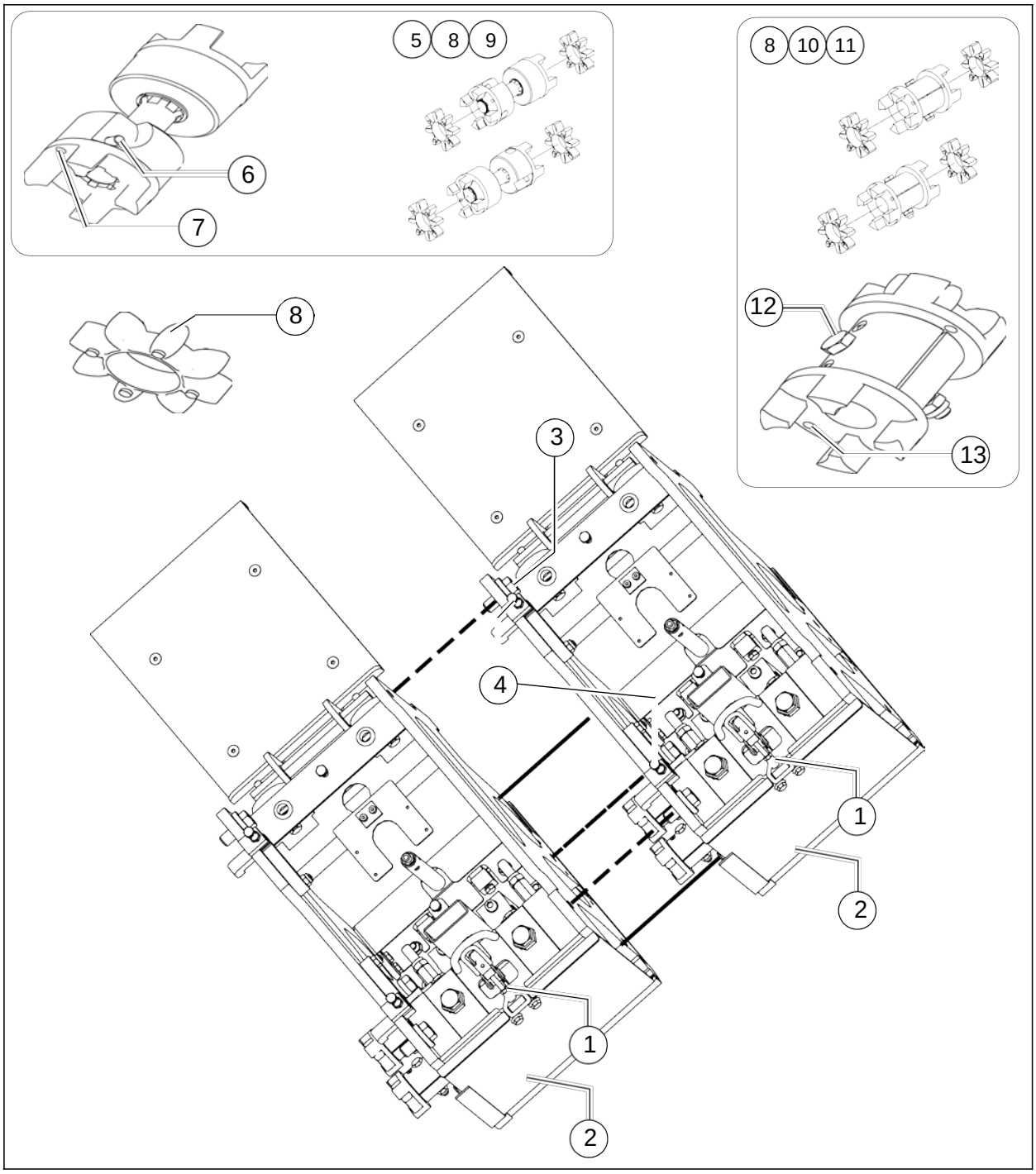
- 松开圆头螺钉（1），拆除定位板（2）。
- 松开锁紧螺母（3）。使用开口扳手转动调整螺母（4）。务必保证芯轴（5）不会随之转动。
- 顺时针转动 = 增大定位角度。
- 逆时针转动 = 减小定位角度。

依次均匀调整两侧伸缩段熨平板的调整螺母（4）。

- 重新拧紧锁定螺母（3）。
- 使用圆头螺钉（1）重新安装定位板（2）。

6 扩展熨平板

6.1 安装加长段熨平板



安装至摊铺机的时候，必须按照以下步骤进行操作：

1. 将加长段熨平板放置在靠近熨平板的方木架上。

2. 清除加长段熨平板与伸缩段熨平板接触面的油漆与污物，安装加长段熨平板。

3. 提升熨平板并延伸；

4. 松开拉手（1）；将振捣导向板（2）向下推离底部安装托架；

5. 插入加长段熨平板安装螺钉（4×（3））并且用手将其拧紧；

6. 使调整螺钉（4）将加长段熨平板对齐，以便使其与伸缩段熨平板或者加长段熨平板精确地保持一致。在细粒层的情况下，即便是微小的差异也可以从表面上看到。

7. 使用上方的调整螺钉设置加长段熨平板与伸缩段熨平板之间的“刮铲厚度”间隙；这样既可补偿加热时熨平板上部与下部之间膨胀量的差异。

8. 拧紧加长段熨平板的安装螺钉（3）。

9. 安装振动联轴器（5）。具体方法是，按住止动销（6）移动轴上的半联轴器。装配的过程中，确保半联轴器位于要求的位置。
确保熨平板传动轴上的定位销处于联轴器的定位孔内（7）。

☞ 在装配之前，确保将梅花联结块（8）插入每个半联轴器中。

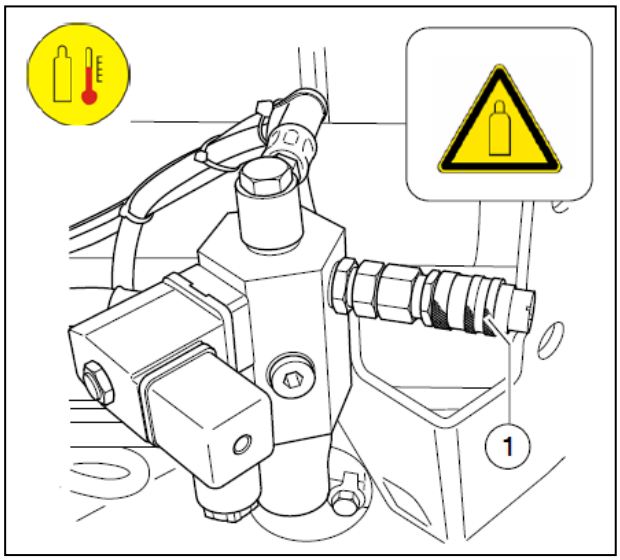
10. 与振动机构一样，加长段熨平板的振捣机构也是由一根轴通过快速联轴器（9）进行驱动。伸缩段熨平板与加长段熨平板的振捣架并未使用螺栓固定在一起。如果未使用“销子”进行固定，则在安装振捣传动轴的时候必须确保伸缩段熨平板的振捣机构与加长段熨平板之间呈 180° 角，即一个部件位于上止点，另一个必须位于下止点。如果还需要安装加长段熨平板，则必须确保振捣机构与之前安装的加长段熨平板呈 180° 角。

☞ 对于 350 mm 加长段熨平板，在连接振捣与振动传动装置的时候，必须使用相应的联轴器（10）/（11）！对于这些轴来说，必须松开螺纹连接（12），将轴推至要求的长度，并重新安装螺纹连接。确保熨平板传动轴上的定位销处于联轴器的定位孔内（13）。

11. 将加长段熨平板加热系统与相邻的熨平板部件相连接。

☞ 详情参见“熨平板气体加热连接”/“熨平板加热器电气连接”。

6.2 熨平板加热器气体连接



加长段熨平板安装完毕之后，必须将加长段熨平板燃烧器的连接软管与熨平板的管道系统相连接。

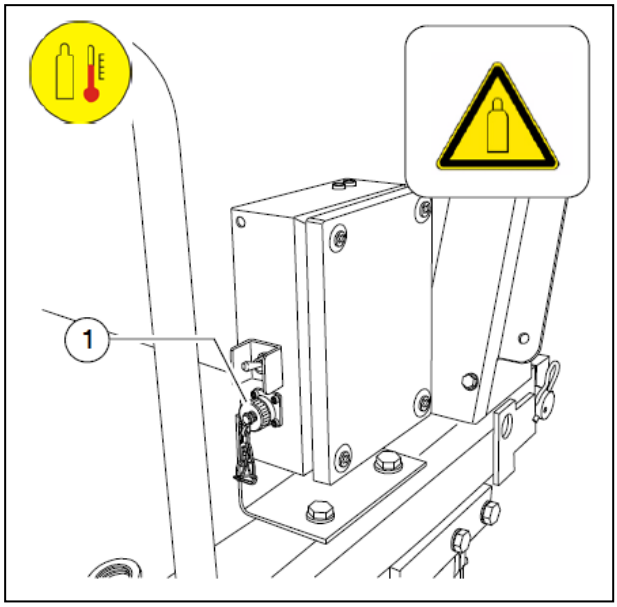
- 使用前必须检查所有软管的外部是否存在破损的情况，如果发现任何问题，必须立即予以更换。
- 使用快速联接器（1）即可进行快速连接。

STOP

火灾与爆炸危险！
使用加热系统可能会引发火灾或爆炸。
禁止吸烟！禁止明火！

- 拆除加长段熨平板后，软管保留于其安装于的加长段熨平板上。

侧板气体加热连接 (O)



- 连接气体系统软管（快速接头）。
- 将电源接头（1）连接到基本段熨平板/相邻的加长段熨平板相应的插槽中。

侧板液压连接(O)

- 将液压管路（1）与摊铺机相应的连接器（1a）连接（快速接头）。

遵循颜色标注！

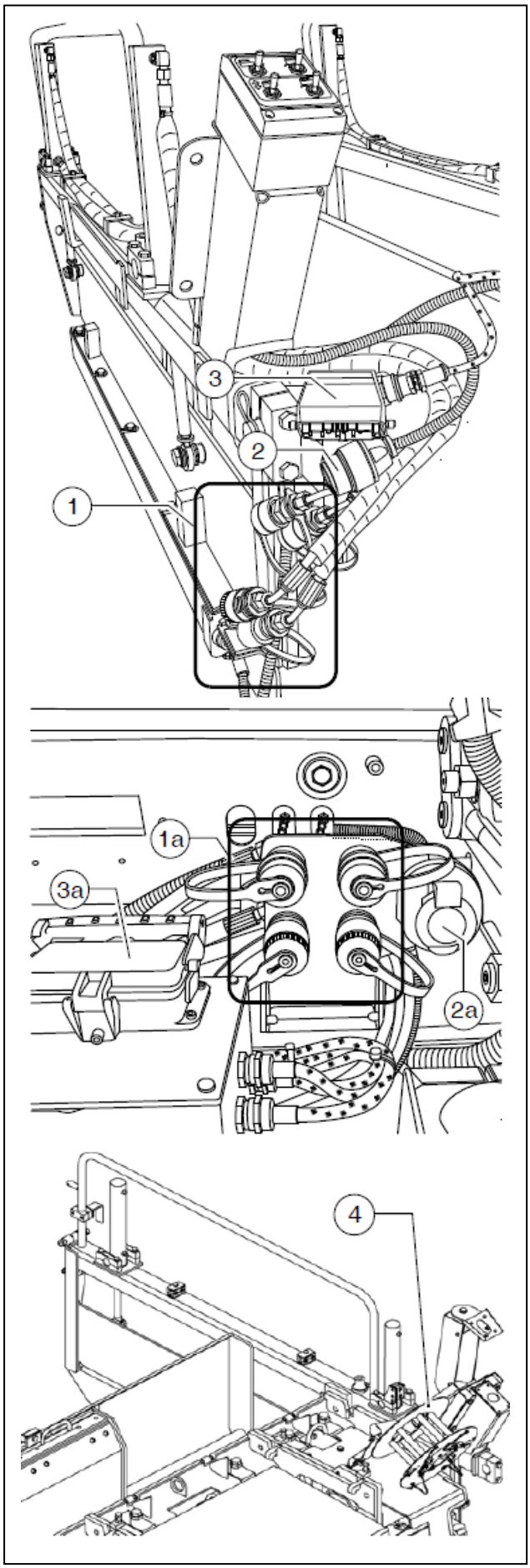
- 将控制线缆（2）连接到基本段熨平板相应的卡槽（2a）中。

- 将加热连接接头（3）(O)与基本段熨平板/相邻的加长段熨平板相应的插槽相连接。

当为了更大摊铺宽度配备加长段熨平板的时候，使用相应的扩展油管和线缆。

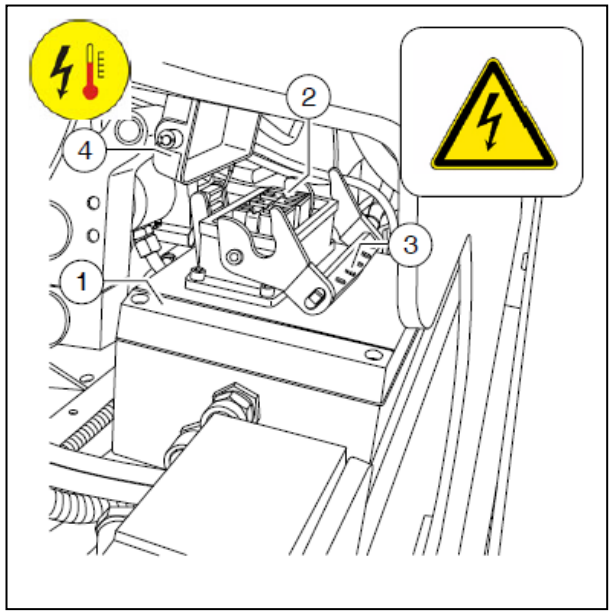
相应的软管滚子要与侧板安装匹配。

将剩余长度的软管缠绕到软管滚子（4）上。



6.3 熨平板加热器电气连接

固定好加长段熨平板之后，必须连接熨平板加热器的对应的各个电气连接。



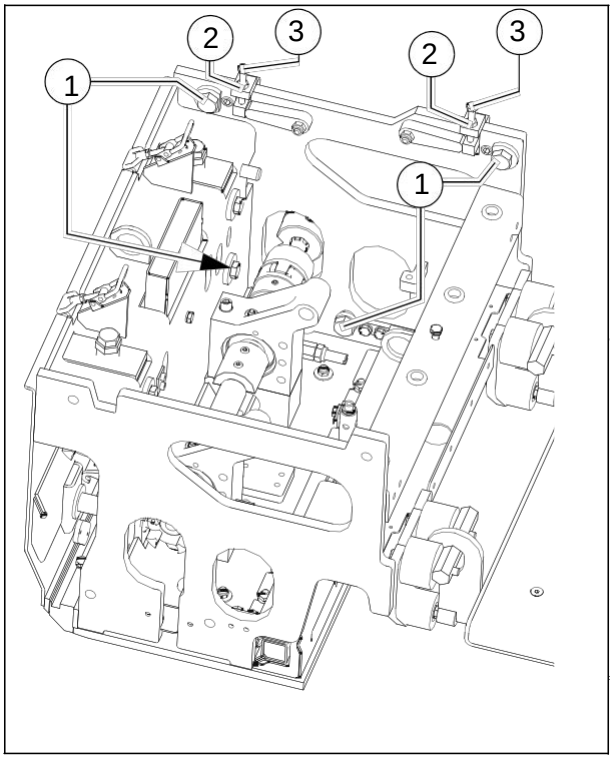
每个熨平板部件均配有一个配电箱（1），其中包括了电热器的内部接线。

- 通往相邻熨平板部件的电源与控制电缆连接（2）位于配电箱上部。
- 打开挡片（3）及保护罩（4），插入加长段熨平板与相邻熨平板之间的电缆并使用挡片将其固定好。

STOP 使用前，必须检查所有电缆的外部是否存在破损，如果发现问题，必须立即予以更换。

STOP 在未要求使用保护罩（4）以及挡片（3）的情况下，恰当对连接处进行密封！

6.4 加长段熨平板高度的调整



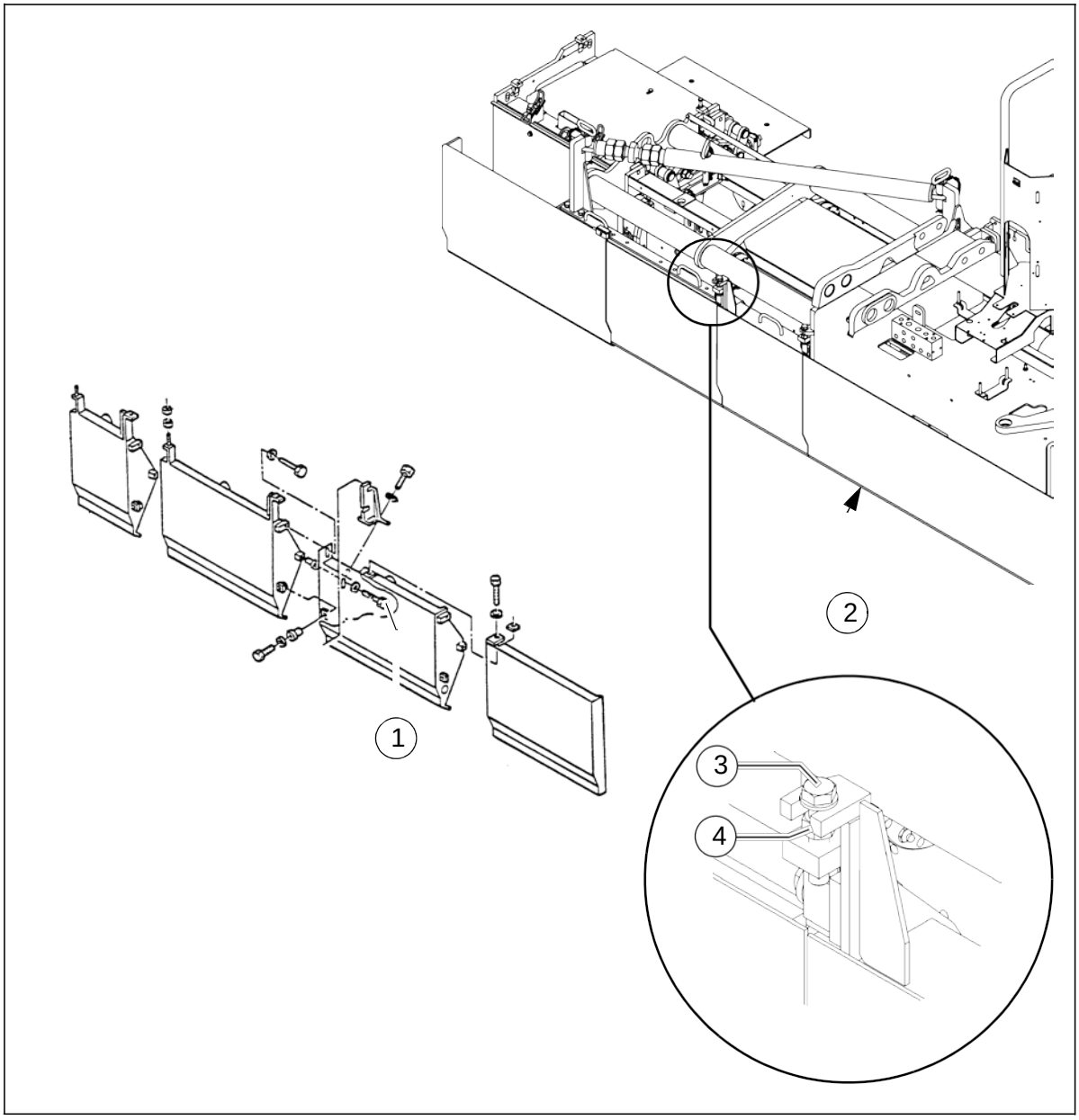
为确保熨平板铺设的时候不留痕迹，同时保证使用中可以将加长段熨平板可被调整为各种操作宽度，可通过以下方式调整加长段熨平板的高度：

- 松开安装螺钉（1）
- 松开锁紧螺母（2）
- 使用调整螺钉（3）设置需要的高度
  - 顺时针转动 = 升高加长段熨平板
  - 逆时针转动 = 降低加长段熨平板

分别均匀地调整两个调整螺钉（3）。

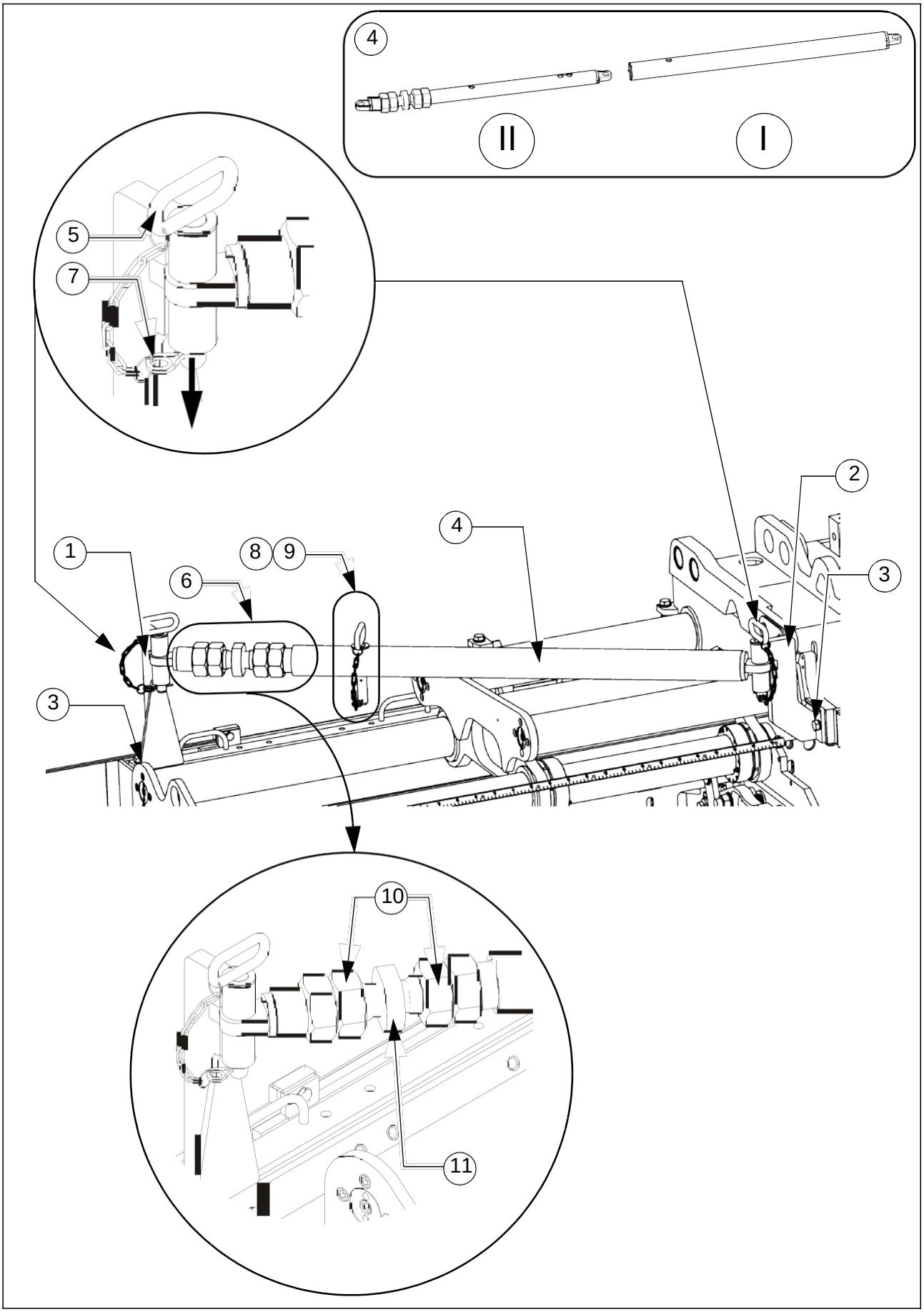
- 重新拧紧锁紧螺母（2）。
- 重新拧紧安装螺钉（1）。

6.5 安装材料导板



- 使用螺钉（1）预装材料导板；不要拧紧螺钉。
- 将材料导板设置为高于底板（2）大约 1 cm：
  - 使用调整螺钉（3）设置高度，然后使用螺母（4）将其锁定。
- 拧紧安装螺钉（1）。

6.6 材料导板撑杆



6.7 安装材料导板撑杆

根据摊铺宽度，使用撑杆套管 II 或者撑杆套管 I+II 支撑材料导板。
可以将撑杆套管 II 插入撑杆套管 I 中，以便将后者延长。

- 用相关的装配部件（3）将前托架（1）以及后托架（2）安装在可调整的 1000 mm 材料通道上或者安装在主熨平板框架上。

可以将前托架（1）安装在材料导板上的四个不同位置。必须选择适合于托架以及摊铺宽度的位置！

- 将撑杆（4）插入后托架（2）中，使用定位销（5）将其固定。

上述情况下，托架的可调部件（6）均必须指向车辆的外缘！

- 使用弹簧开口销（7）固定定位销（5）。
- 使用定位销（5）以及弹簧开口销（7）将撑杆 II 固定在前托架（1）上。
- 如果撑杆 I 以及撑杆 II 一起使用：
  - 拆掉定位销（8）以及弹簧开口销（9），拉出撑杆 II（10）直至该撑杆可以被固定在前托架上。
  - 使用定位销（8）以及弹簧开口销（9）将撑杆 II 固定在撑杆 I 的对齐定位孔中。

如果无法将撑杆 II 固定在前托架（1）上，则必须对可调整部件（6）进行长度方向的调整：

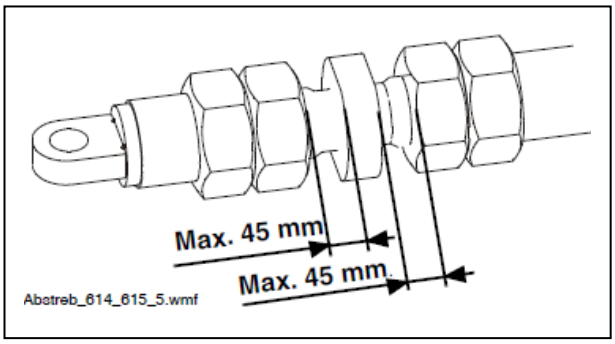
- 松开可调整部件上的锁定螺母（10）。
- 使用合适的扳手转动六角螺母（11）以便对可调整部件的长度进行调整。
- 重新拧紧锁定螺母（10）。

6.8 设置材料导板的压应力

撑杆套管安装完毕后，必须设置材料导板与撑杆之间的压应力。压应力的设置取决于材料导板上方的材料供应以及摊铺宽度。

- 松开可调整部件的锁定螺母（10）。
- 使用合适的扳手转动六角螺母（11）更改可调整部件的长度，从而达到调整压应力的目的。
- 重新拧紧锁定螺母（10）。

⚠ 设置撑杆套管的抗压应力的时候，两侧芯轴最多可松开 45mm！

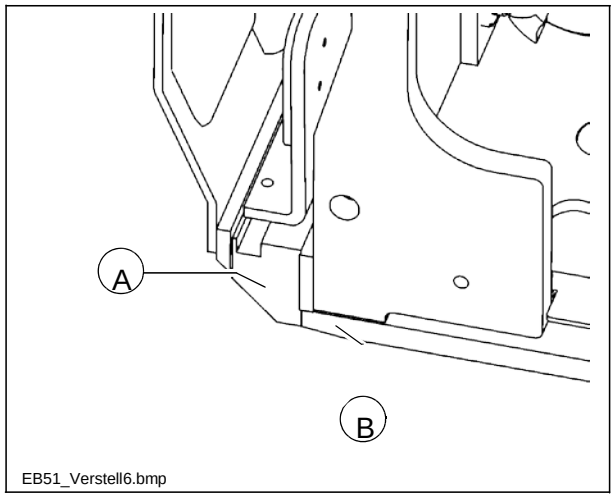


7 设置

7.1 调整振捣的高度

每次开始摊铺之前，务必检查振捣的调整情况。

振捣锤条（A）位于下止点时必须与底板（B）的斜边齐平。

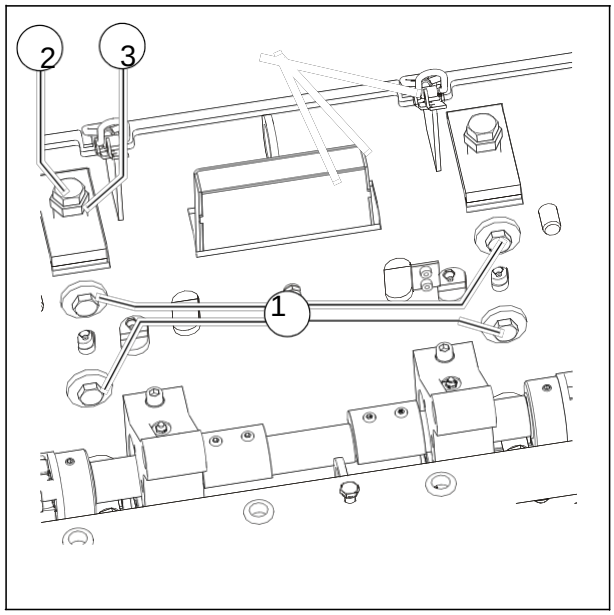


如果必须进行纠正的话，请按照以下步骤进行：

每个熨平板部件两个调整点！

降低振捣机构：

- 松开振捣轴承座的安装螺钉（1）；
- 松开螺钉（2）；
- 顺时针转动螺钉（3），直至达到满意的设置结果；
- 完成调整之后，在任何情况下均应重新拧紧螺钉（2）；
- 拧紧振捣轴承座的安装螺钉（1）。



升高振捣机构：

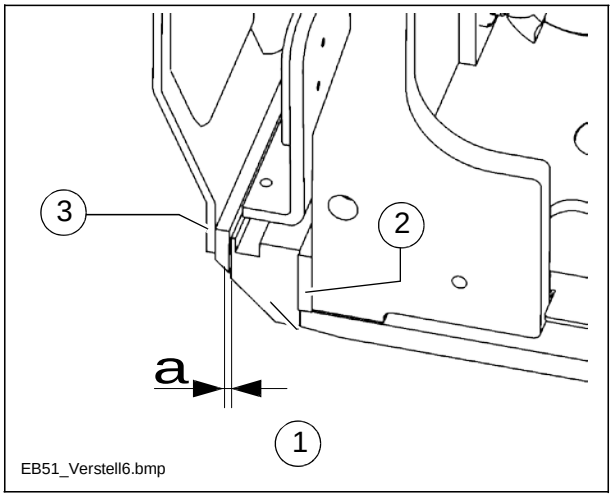
- 松开振捣轴承座的安装螺钉（1）；
- 松开螺钉（2）；
- 顺时针转动螺钉（3），直至达到满意的设置结果；
- 完成调整之后，在任何情况下均应重新拧紧螺钉（2）；
- 拧紧振捣轴承座的安装螺钉（1）。

7.2 调整振捣导板

每次开始摊铺之前，务必检查振捣的调整情况。

振捣锤条（1）应当接触到熨平板上的铜条（2）。

振捣导板（3）与振捣锤条（1）之间的间隙（a）应当在整个宽度范围内为0.5mm。

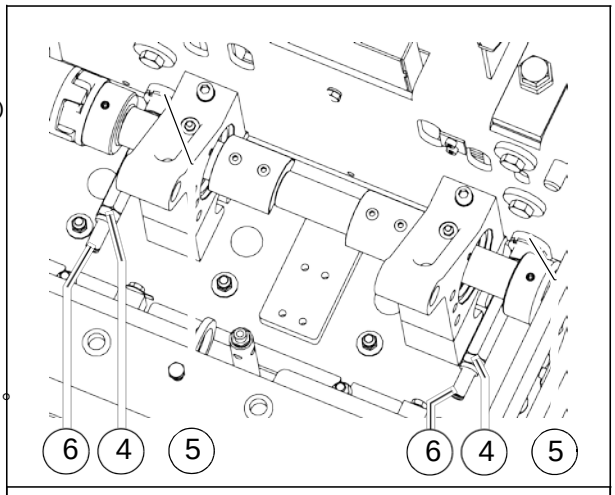


如果必须进行纠正的话，请按照以下步骤进行：

每个熨平板部件两个调整点！

调整振捣导板：

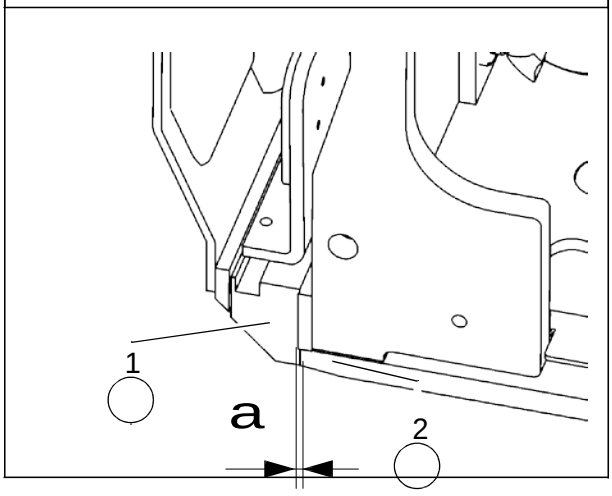
- 如果需要重新进行调整，松开螺母（4）以及开槽螺母（5）。
- 转动支架套管（6）调整间隙：
  - 拧紧增大间隙
  - 拧松减小间隙
- 拧紧螺母（4）。
- 检查间隙。必要下，重复上述调整步骤。
- 拧紧锁定开槽螺母（5）。



7.3 调整底板

仅当更换底板的时候需要调整。

在新安装时，在振捣锤条（1）和底板（2）之间的间隙（a）应当在整个宽度范围内为2.0-2.5mm。

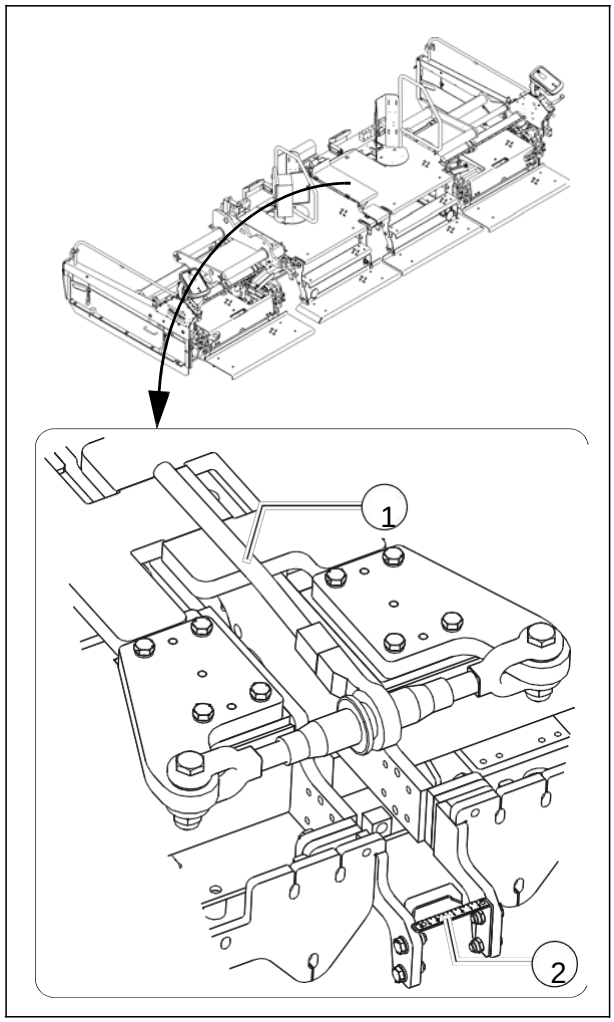


7.4 基本调整

在开始基本调整之前，必须按照第 5 章的相关说明对加长段熨平板进行调整。

基本调整的步骤如下所示：

1. 如果摊铺机配备了轮胎，务必设定正确的胎压。
2. 将摊铺机开至水平表面上。该区域的面积必须与摊铺机的整个基座相匹配。发动机处于工作状态。
3. 通过液压的方式降低熨平板。
4. 准备设备：将开关盒的杠杆扳至零位。
5. 将熨平板置于浮动位置。（参见摊铺机操作手册中“熨平板装载程序”一章）。
6. 使用棘轮（1）将拱度设定为零。具体数值可以从刻度（2）中读取。

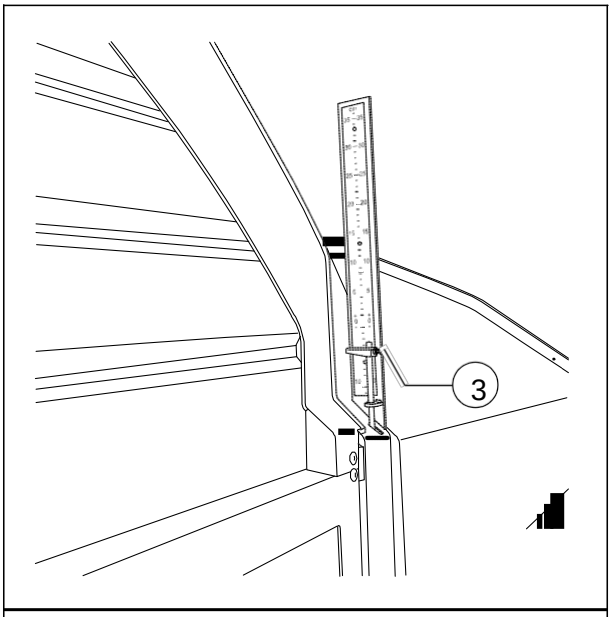


作为选配件，还可以使用液压拱度调整器。
可以通过边箱控制器设置菜单（参见摊铺机操作手册）中进行调整，结果也可以在该菜单中显示。

7. 将两个找平油缸完全伸出。

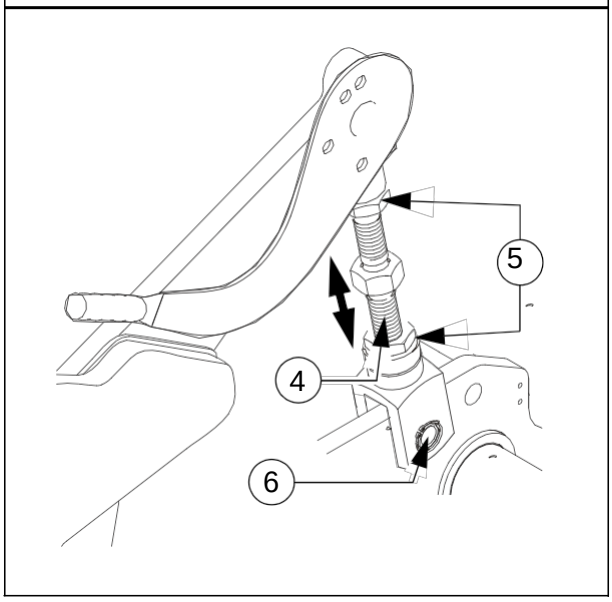
8. 将指针（3）固定在摊铺机前面刻度标尺的底部位置上。

9. 收回找平油缸，直至两个指针均位于零刻度以下约 1 cm 的位置。



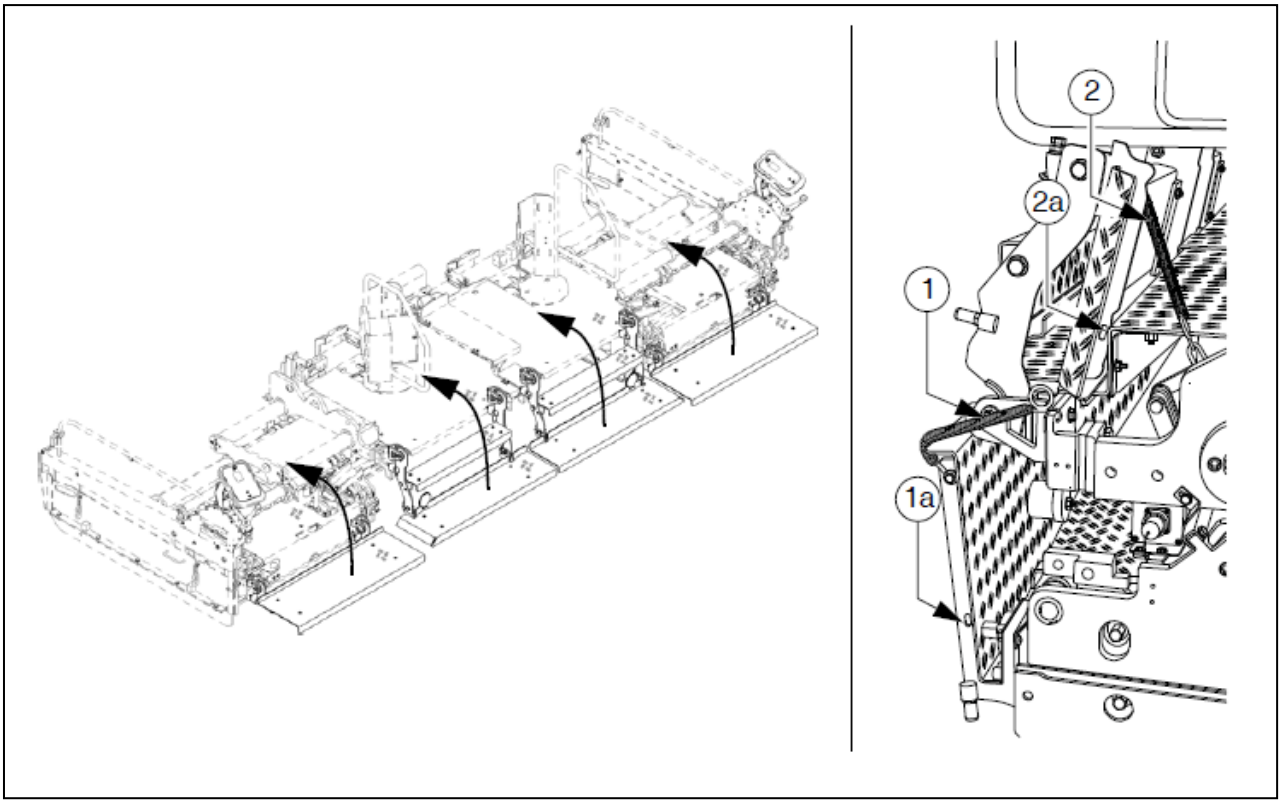
10. 松开两个芯轴（4）的锁定螺母（5），转动芯轴使得螺栓（6）不再承受任何压力，即，螺栓可以轻松拔出及重新插入。

⚠ 使用锁定螺钉（5）将套筒螺母锁定在上述基本位置上。



8 运输 / 特殊操作条件下的拆解

8.1 人行钢板 – 可拆除 / 铰链式



- 人行钢板 – 可拆除 / 铰链式：每一块人行钢板都可以从它们的安装保险销中拉出，并且折叠保存在它们的支撑点上。

铰链式人行钢板仅可以在以下操作条件下进行折叠：

- 如果车辆必须非常靠近墙壁或其它障碍物。
- 必要的情况下，当采用低平板拖车运输摊铺机的时候。

☞ 其它情况下，必须必须将人行钢板放开并予以固定！

☞ 用相应的弹簧（1）/（2）将铰链式人行钢板固定在指定的孔位。

☞ 人行钢板放置到较低位置时将弹簧（1）/（2）悬挂到护孔（1a）/（1b）中。

F 维护

1 安全注意事项

DANGER	改造设备带来的危险
	改变设备结构将使操作许可无效并可导致严重甚至致命的伤害！ - 仅可以使用原厂的备件和被批准的附件。 - 在结束维护和维修工作之后，确保所有拆除的防护和安全装置被重新安装到位。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

DANGER	不正确维护的危险
	不正确的维护可能带来对人身生命安全的伤害！ - 确保维护工作要由受过培训的专业人士进行。 - 确保在维护、维修和清洁工作进行中要保持发动机关闭。移除点火钥匙和主开关。 - 在设备上附加标识“请勿启动”。 - 每天对设备功能进行目视检查。 - 根据维护时间表对设备进行维护。 - 每年由专家对设备进行一次检修。 - 立即消除所有确定的错误。 - 在消除掉所有确定的错误之前不要启动设备。 - 不遵守规定的维护和检验工作会使操作许可无效。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

CAUTION	炙热表面！
	所谓表面包括盖板下的部件、发动机燃烧相关部件或者熨平板加热，均可能为炙热表面并且造成人身伤害！ - 请穿着个人安全护具。 - 不要触摸设备炙热表面。 - 只有在设备冷却后才可以进行维护及维修操作。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

CAUTION	电击危险
	直接或者间接地触摸带电部件可能造成人身伤害！ - 不要移动任何保护盖。 - 不要向电气或者电子元件上喷水。 - 电气系统的维护应由专业人员进行。 - 当配有电加热熨平板系统，需依照说明书中规定每天检查绝缘监控部件。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

WARNING	液压油危险
	高压状态下的液压油可能带来对人身生命安全的伤害！ - 液压系统相关工作仅可以由有能力胜任的专业人员进行！ - 液压油管如果发生破裂或者渗漏必须立即更换！ - 给液压系统泄压。 - 放低熨平板打开料斗。 - 在维护工作开始之前，停止发动机、移除点火钥匙。 - 停止机器，并防止再次开启。 - 如果受伤马上就医！ - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

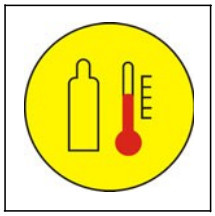
WARNING	气体系统危险
	不正确的气体系统维护可能带来对人身生命安全的伤害！ - 在运输满瓶或者空瓶的气体时，必须用安全盖子来保护气瓶阀。 - 使用提供的挡料带将气瓶固定在摊铺机上，来防止气瓶旋转、翻转和倾倒。 - 在开始加热之前，检查整个气体系统是否存在泄露。立即更换坏损的软管！ - 在停止使用气体系统时，关闭主截止阀和气瓶阀。 - 在运输时，确保遵守相关安全规定，气瓶不随摊铺机一起运输，而是采用另一个交通工具运输。 - 每年由专家对设备进行一次检修。 - 气体系统的维护工作仅可以由受过相关培训的专业人士进行。 - 仅可以使用原厂备件。 - 请遵守本操作维护手册中提及的和安全手册中提及的所有相关指示信息。

2 维护间隔 – 熨平板概述

	间隔								维护点	备注
	10 / 每天	50	100	250	500	1000 / 每年	2000 / 每 2 年	必要情况下		
1		■							- 润滑振捣/振动轴承	
2		■							- 润滑加长段熨平板的振捣轴承	
3		■							- 润滑加长段熨平板的振动轴承	
4		■							- 润滑导向套管轴承	
5	■								- 导向套管的清洁/涂油	工作结束后
6						■			- 润滑拱度调整器	
7							■	■	- 调整导向套管间隙	
8	■								- 检查振捣导板间隙	
								■	- 调整振捣导板间隙	
					■				- 液压软管 – 目测检查	
9							■	■	- 液压软管 – 更换软管	
	■								- 一般目视检查	
10	常规								- 检查螺钉和螺母是否正确紧固	
11							■		- 请专家检查熨平板	

维护	■
运行期间的维护	▼

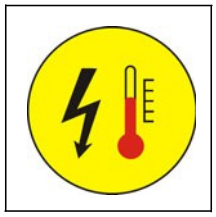
3 维护间隔 – 气体系统



项目	间隔								维护点	备注
	10 / 每天	50	100	250	500	1000 / 每年	2000 / 每 2 年	必要情况下		
1				■					- 检查火花塞	
2					■			■	- 更换火花塞	
3								■	- 调整点火燃烧器	
4						■			- 请专家检查气体加热系统	

维护	■
运行期间的维护	▼

4 维护间隔 – 电热系统



项目	间隔								维护点	备注
	10 / 每天	50	100	250	500	1000 / 每年	2000 / 每 2 年	必要情况下		
1	■								- 检查绝缘监控	开始工作之前
2	☞ 请注意涉及检查与检验间隔的国家规定								- 请专业电工检查电气系统	

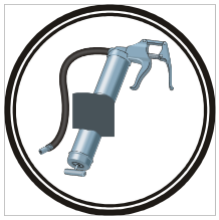
维护	■
运行期间的维护	▼

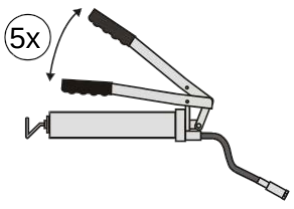
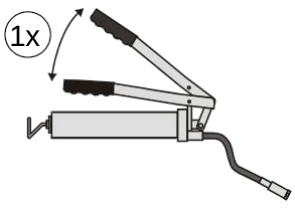
☞ 上述时间均为保养间隔的**允许时间上限**。恶劣条件下，时间间隔应当**更短**！

摊铺机的保养间隔及保养工作相关情况，请参见摊铺机操作手册。

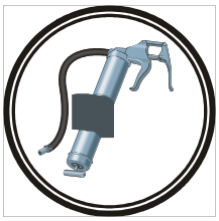
5 润滑点

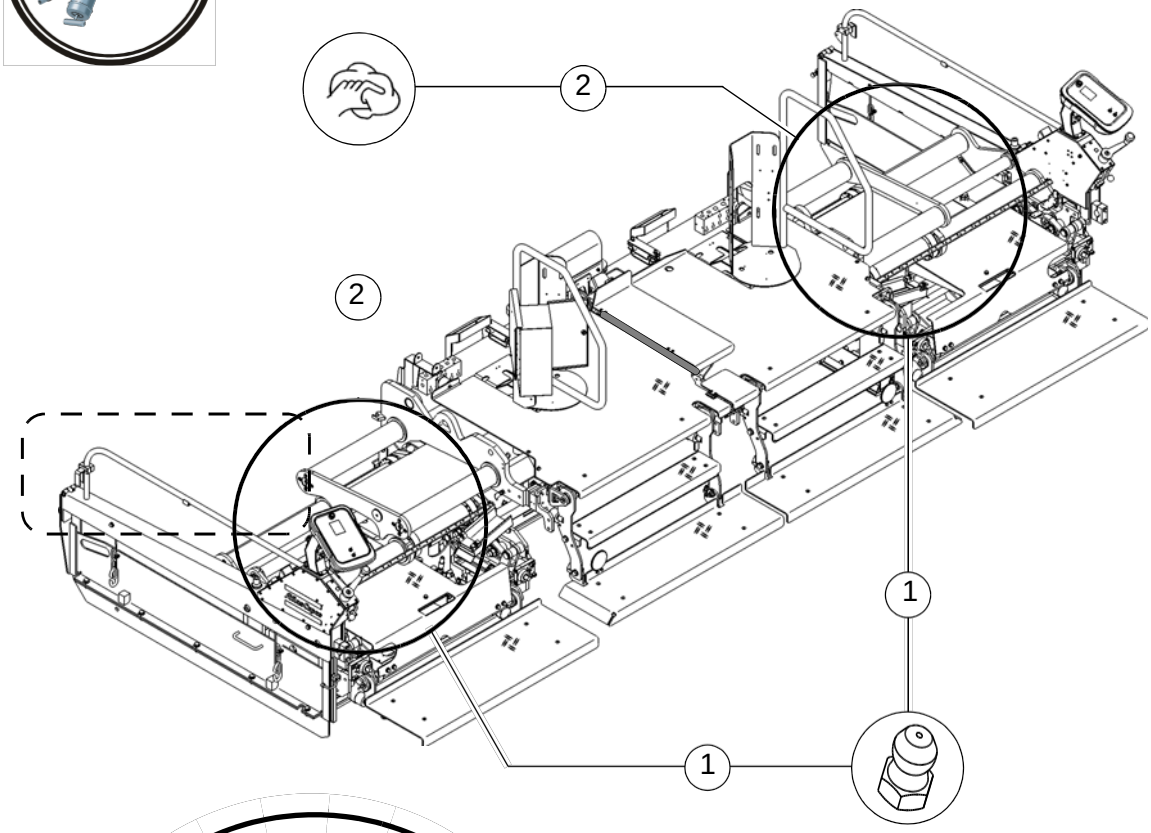
5.1 振捣轴承和振动轴承

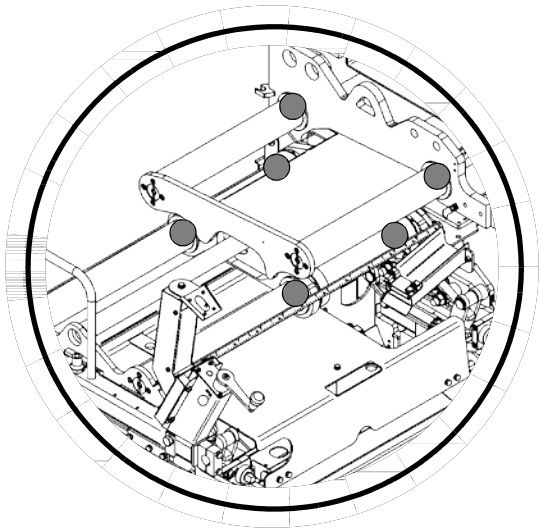


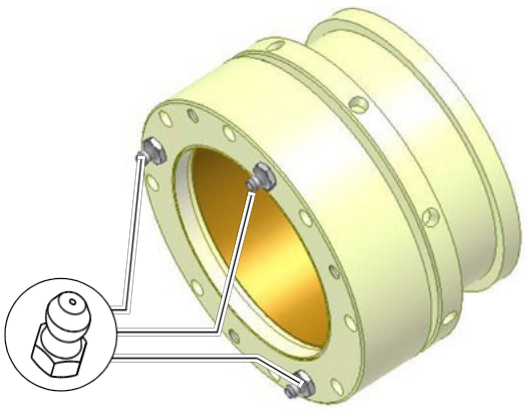
		选配；如果使用中央润滑系统，则手动润滑主熨平板的相关操作可以忽略！
1 2	3 4	

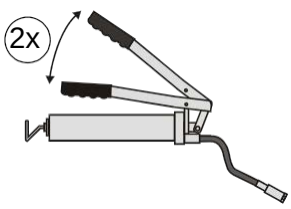
5.2 导向套管









		
1	2	

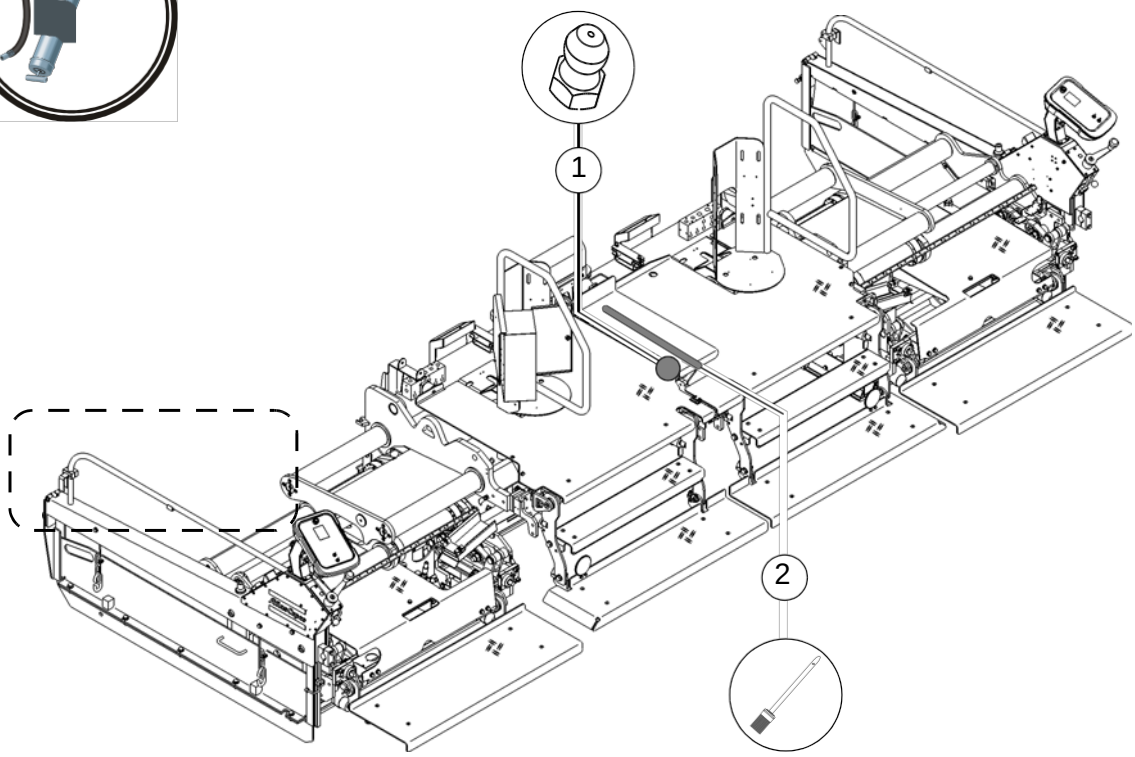
为了尽可能减小导轨的磨损以及间隙，必须清除导轨部件上的任何污物。

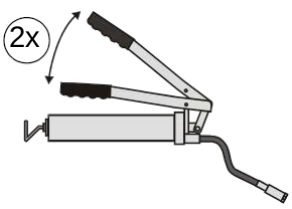
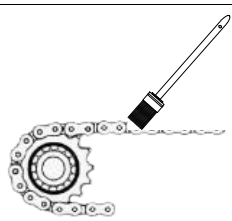
必须总是保持套管的清洁：

- 每天工作结束后，必须用布将套管擦干净；
- 然后涂抹少许机油。

5.3 其他润滑点和保养点

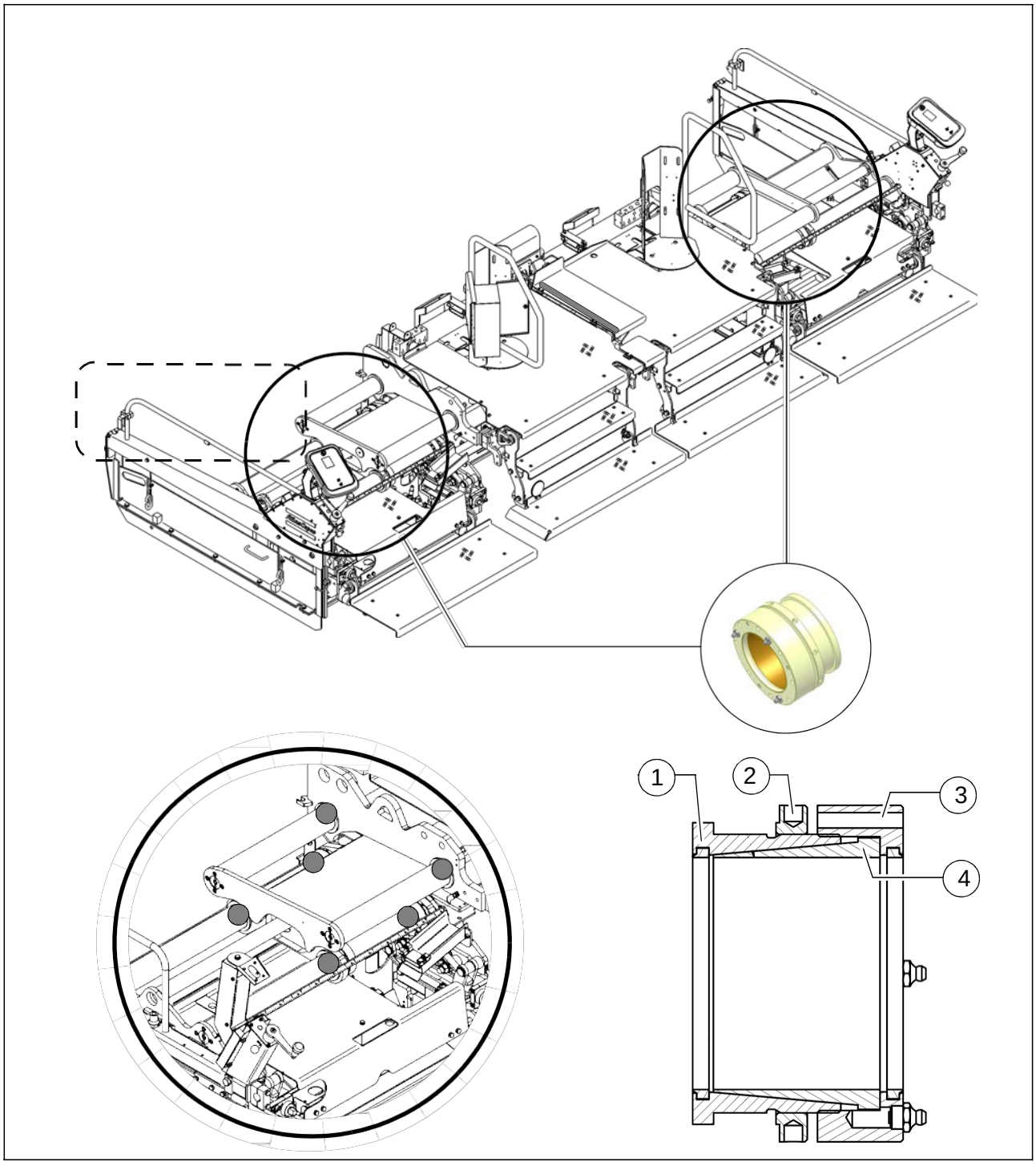




		使用刷子或喷涂油脂的方式，为拱度调整器的链条加油脂。
1	2	

6 检查点

6.1 伸缩部件的导向套管



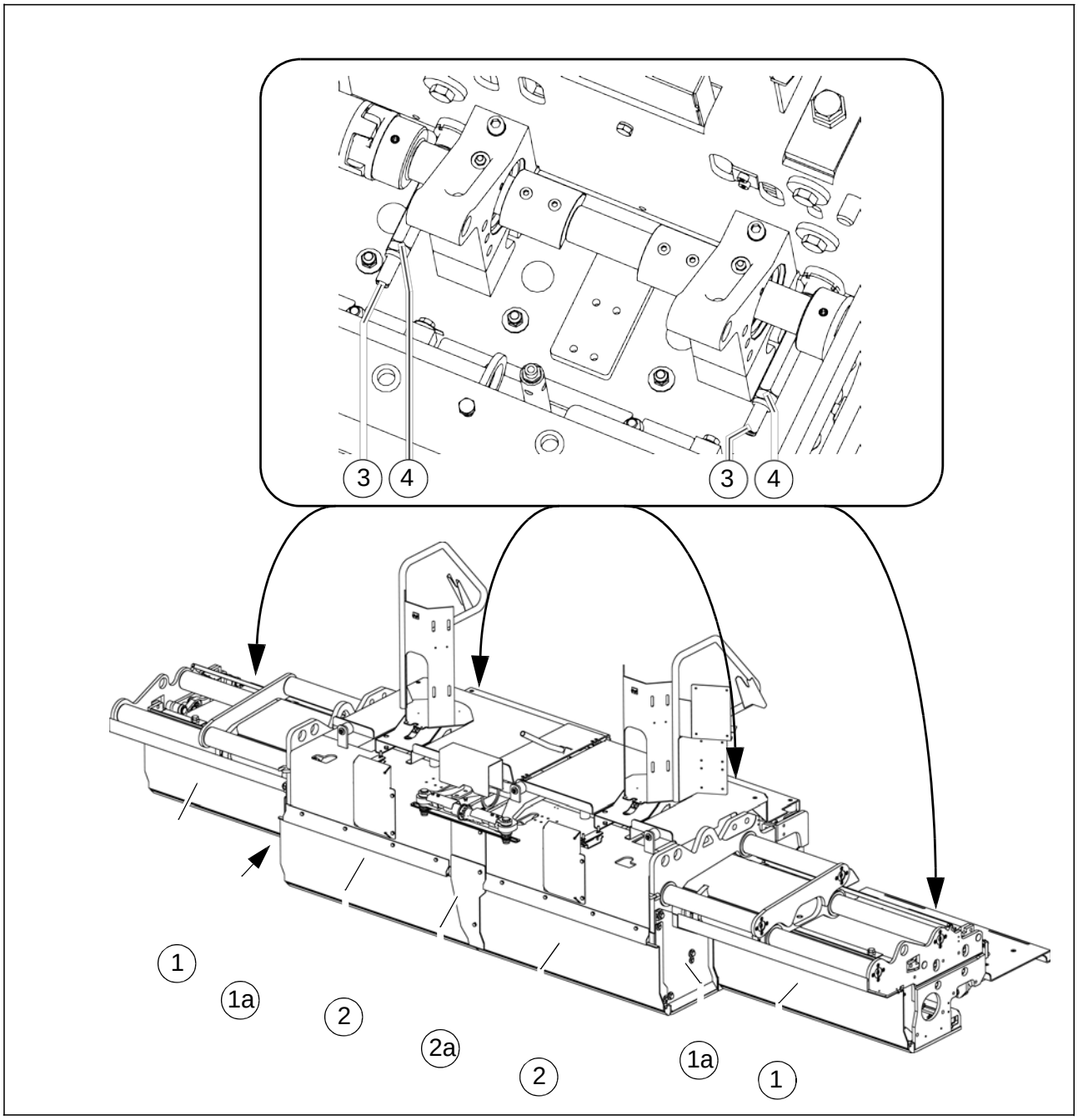
导板套管间隙的调整

- 套管（1）通过螺母（2）固定在熨平板上。锥形套（4）可以通过调整螺母（3）进行调整。以大约 90Nm 进行操作时可以达到无间隙状态。

☞ 必须使用工具箱中的特殊钩型扳手。

6.2 清洁熨平板

清理振捣区域



操作过程中，沥青以及细小颗粒会进入振捣架。加热过程使得这些物质呈塑性状态，这种情况下，这些物质会对振捣锤条的运动起到润滑的作用。但是当熨平板冷却下来的时候，这些物质就会固化。再次操作之前，必须对这些物质进行加热使其呈液化状态。

- 一般情况下，仅需每天工作结束时进行清洁工作，方法是以低速操作振捣，时间大约为 15 分钟，并将一些分离液喷入振捣区域。
- 如果振捣长期不使用，则应当在材料处于液态的情况下清理夯土机间隙。必要情况下，请打开加热器！

为了清理振捣间隙，应当松开熨平板的振捣导板（1）、（2）：

- 松开螺母（3）。
- 沿着螺纹方向将螺纹塞（4）拧松数圈。

确保螺纹塞的螺纹处于水平位置！

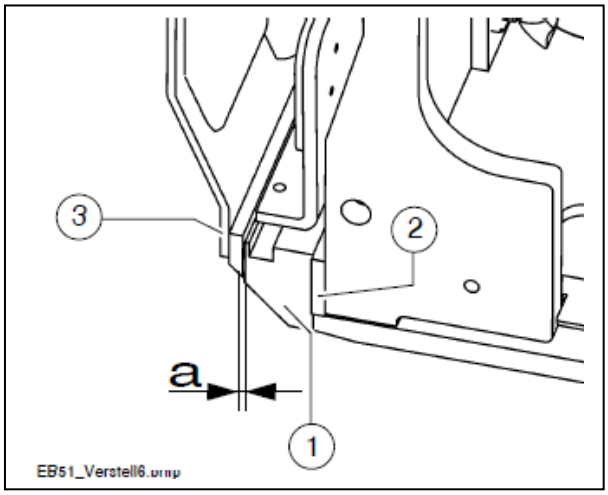
- 让振捣低速运转数分钟。
- 再次拧紧螺纹塞（4）。
- 拧紧螺母（3）。
- 检查振捣与振捣导板之间的间隙尺寸（0.5mm）。
- 如有必要，调整间隙尺寸。详情参见 E 章节。

还应当针对所有加长段熨平板执行上述步骤的操作！

拆卸振捣导板

- 松开螺母（3）。
- 沿着螺纹松开螺纹塞（4），转动角度为 90°。
- 拆除侧护板（1a）。
- 拆除中间护板（2a）。
- 向前轻轻旋转振捣导板（超过螺纹塞），将导板侧向推离安装托架。
- 以相反的顺序重新安装振捣导板（1）、（2）侧板（1a）以及中间板（2a），并使用螺纹塞拧紧。
- 检查振捣与振捣导板直接的间隙尺寸（0.5mm）。
- 如有必要，调整间隙尺寸。详情参见 E 章节。

6.3 检查/调整振捣导板



每次摊铺操作之前，务必检查振捣的调整状况。

振捣锤条（1）应当接触到熨平板上的铜条（2）。

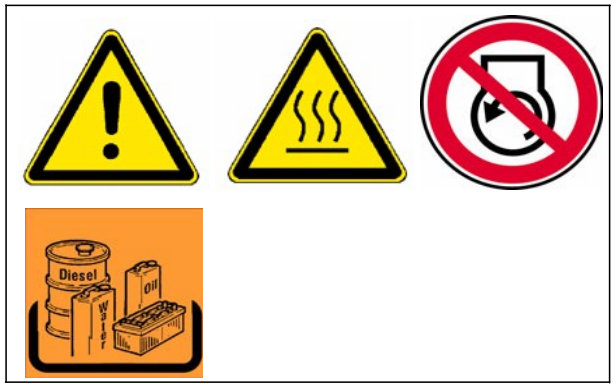
振捣导板（3）与振捣锤条（1）之间的间隙（a）应当在整个宽度范围内为0.5mm。

☞ 如果必须进行纠正的话，请参考 E 章。

6.4 高压清洗熨平板

NOTE	小心！可能损坏部件！
	当使用高压设备清洗熨平板，喷射的高压水可能会损坏部件： - 不要喷淋轴承位置，清洗后进行润滑。 - 将电气或者电子元件遮盖起来，不要用水冲洗。 - 不要喷洒气体加热部件 (O)，清洗前先进行遮盖。尽可能烘干喷嘴和气体系统过滤器并重新调整供气。

7 液压软管



- 特别需要检查液压软管的状态。

- 如果发现受损软管应当立即予以更换。

如果下列标准在检查中发现，请更换液压软管：

- 从表面至内层的损坏
  （例如： 磨损，划痕，开裂）
- 表层变脆（软管材料开裂）
- 变形或者当减压时或在压力下或者当弯曲时造成的与原来形状不符（例如：分层，起包，凹陷或者存在弯曲点）
- 渗漏
- 接头损坏或者变形（影响到密封功能）；如果只是轻微的表面损伤则无需更换
- 软管与接头脱开
- 对功能或者强度产生不理影响的接头锈蚀
- 未按照安装要求进行安装
- 使用超过 6 年。在安装位置标注有液压软管的生产日期，在其基础上加上 6 年。如果安装位置标注生产日期为“2004”，那么使用期限到 2010 年 2 月截止。

参见“液压软管标记”章节。

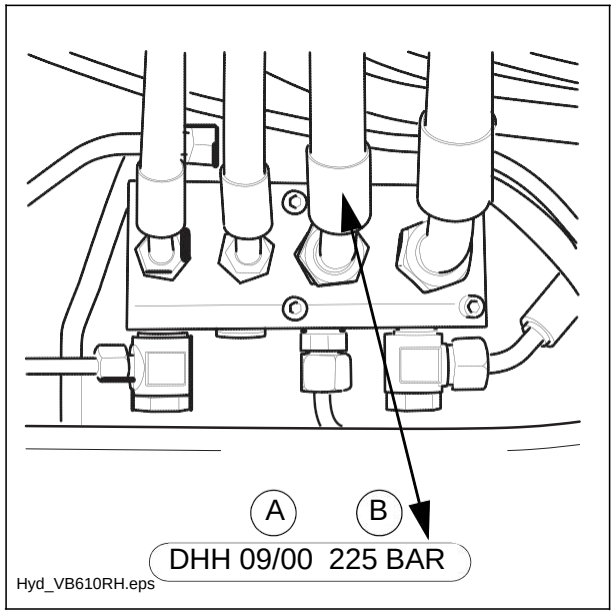
STOP

老化的软管可能会出现渗漏甚至可能爆裂！这有可能导致意外的发生！

当安装和拆卸液压软管的时候总是务必要遵守以下的操作指导：

- 务必使用 Dynapac 原厂液压软管！
- 总是遵守较高的清洁标准！
- 液压软管必须总是要安装到位以确保正常工作状态
  - 固定负载之外不要有任何伸拉载荷
  - 不要对较短长度的软管附加任何压力载荷
  - 避免软管于与外界的任何机械性撞击
  - 软管适当的定位和张紧可以避免与其它部件的摩擦
    在安装液压软管时，必须对带有尖锐角度的部件进行遮盖
  - 弯曲半径不小于允许的最小值
- 当液压软管被连接到运动的部件，软管的长度必须准确测量以保证其弯曲半径不小于贯穿移动全长的允许的最小值和/或液压软管也不允许张紧
- 加固液压软管至提供的加固点。软管自身的正常运动范围不应被阻碍，长度不得改变！
- 禁止对液压软管进行喷涂！

标注液压油管 / 存储期间，试用期间



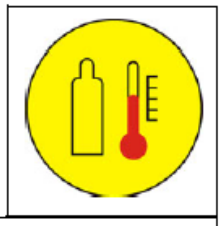
螺纹连接处刻的数字代表了生产日期（A）（月/年）以及该软管（B）的最大允许压力。

禁止将一根软管安装在另一根软管上，并且总是确保其承受正确的压力。

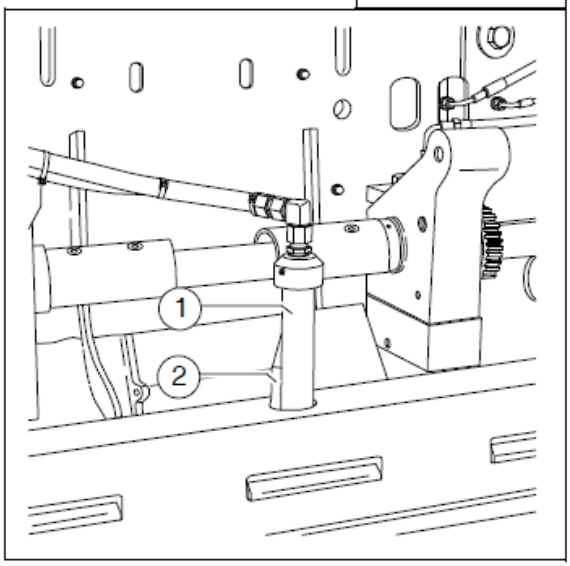
依据不同情况，使用期限可以根据经验而定并且可以根据以下的常用的指导点对其进行调整：

- 在购买管路时，管路（按米购买）不应超过 4 年。
- 管路的使用期限最多不能超过 6 年，其中包含仓储的时间。仓储时间不得超过 2 年。

8 气体系统



气体系统有以下主要部件组成：

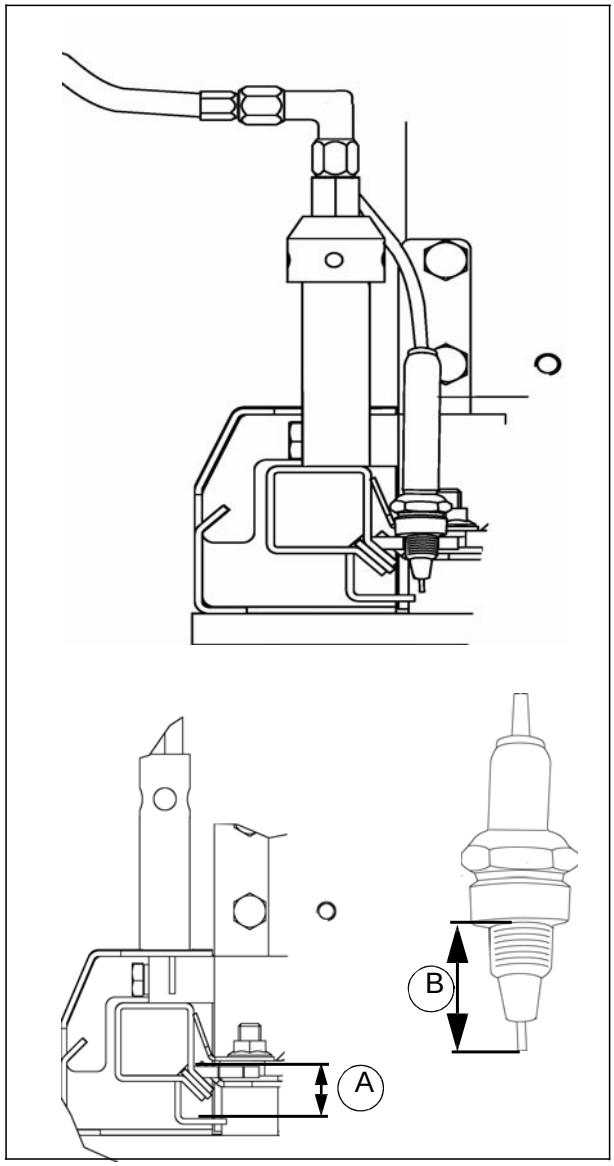


- 点火燃烧器（1）
- 火花塞（2）

8.1 火花塞

应当每个月检查一次气体加热的火花塞：

- 拔掉火花塞连接。
- 从熨平板上拆掉火花塞插头。
- 检查：
- 目测中间接触的绝缘体是否存在任何受损的区域？



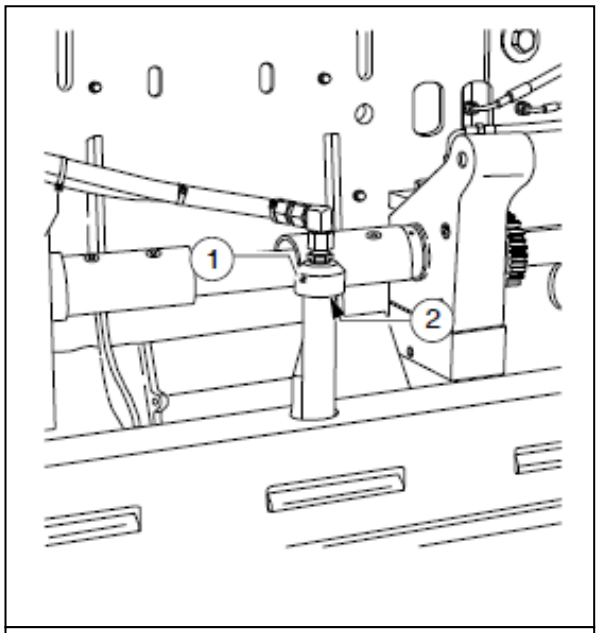
计算从 A 到 B 之间电极的正确间隙应当为 4mm！

为保证熨平板加热器正常工作，应当每隔六个月更换一次火花塞！

8.2 调整点火燃烧器

为确保正确点火，必须对点火燃烧器的调整圈（1）进行调整。

- 松开调整圈的固定螺钉。
- 调整圈（1）应当盖住气孔（2）的 50% 区域。
- 重新拧紧调整圈的固定螺钉。



8.3 气体加热器系统的喷嘴

将气体/空气混合的引射器不涉及任何保养间隔。

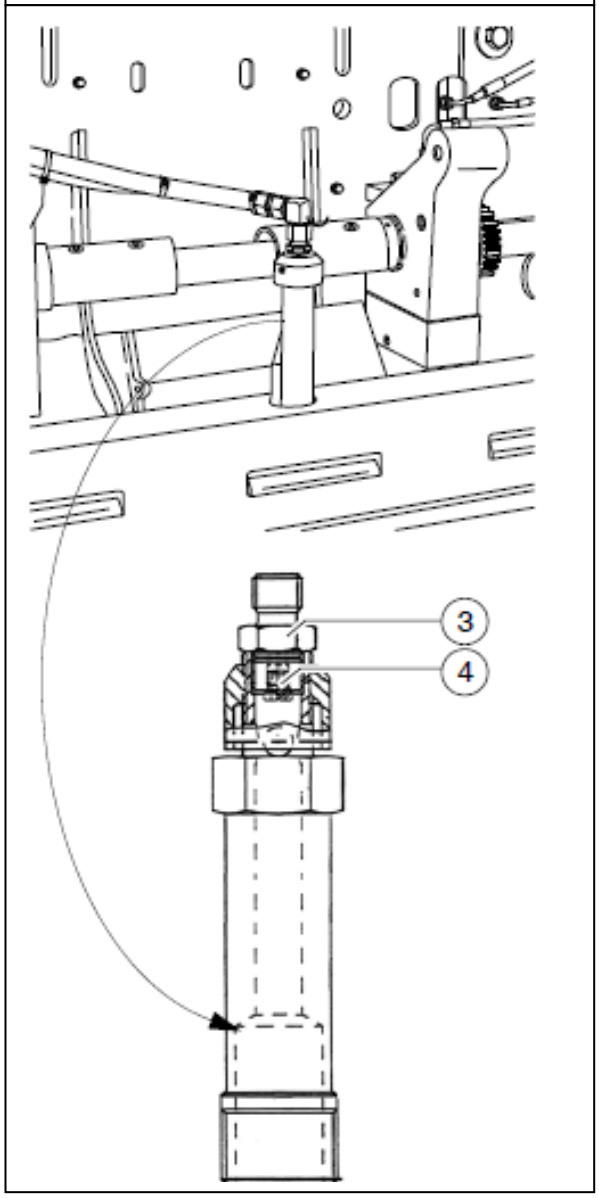
丙烷气体中杂质可能会污染过滤器。
在这种情况下，请松开螺纹接头（3）以及气体喷嘴（4）。过滤器与气体喷嘴相连。务必用空气仔细清洁过滤器。

禁止使用尖锐物体清洁气体喷嘴以及过滤器，因为这种情况下可能会导致过滤器或者气体喷嘴的喷孔损坏。

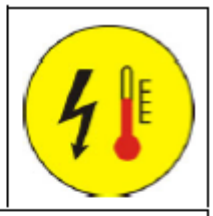
螺纹接头（3）以及气体喷嘴（4）在出厂时均用乐泰胶加固。

清洁工作结束后，将气体喷嘴（4）以及用螺纹接头（3）贴上，并将其拧紧。

确保紧固所有气体管道连接处。
如果发生气体泄露，则可能引发爆炸。

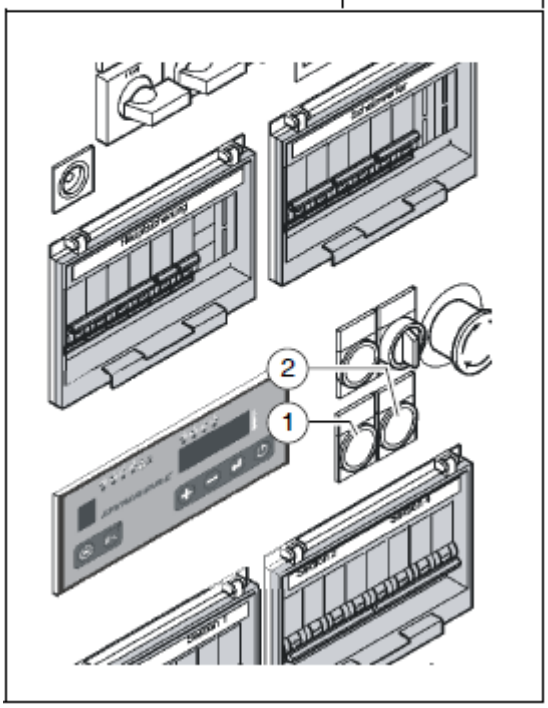


9 电热系统



9.1 检查绝缘监控

每天开始工作之前，必须检查保护性绝缘监控设备的功能是否正常。



此类检查工作仅检查绝缘监控器的功能是否正常，而非检查加热部件或外部设备是否出现绝缘错误。

- 启动摊铺机转动发动机
- 按下测试按钮（1）
- 测试按钮上的指示灯将亮起，表示“绝缘故障”
- 按下按钮（2）至少 3 秒来删除模拟故障代码
- 指示灯熄灭

如果测试成功，则可以使用熨平板以及外部设备开始工作。如果按下测试按钮之前‘绝缘故障’指示灯就已亮起，或者测试过程中未显示故障，这种情况下，禁止使用熨平板和外部连接设备。

仅可由专业电工检查或维修熨平板及外部设备。仅可在熨平板及外部设备的保养或维修完毕之后，方可继续使用。

电源存在危险



使用熨平板电热器时不采取安全预防措施，不遵守安全规定，则可能造成电击危险。
此类危险会危及人员生命安全。
仅可由专业电工进行熨平板电气系统的所有保养与维修工作。

绝缘故障

如果操作过程中出现绝缘故障，并且指示灯也显示出现绝缘故障，则操作员应当按照以下步骤进行操作：

- 将所有外部设备以及加热器的开关置于关的位置，同时按下重置按钮至少 3 秒时间，以便删除故障。
- 如果指示灯并未熄灭，则表示发电机出现故障。

不得继续工作。

- 指示灯熄灭后，依次打开加热器以及外部设备的开关，直到再次出现错误信息，同时系统被关闭。
- 必须拆除或停止使用出现故障的设备，同时按住重置按钮至少 3 秒以消除故障。

当然，在拆除出现故障设备的情况下可以继续操作。

必须由专业电工检查或维修出现故障的发电机或电气设备。消除故障后方可继续使用熨平板及其它设备。

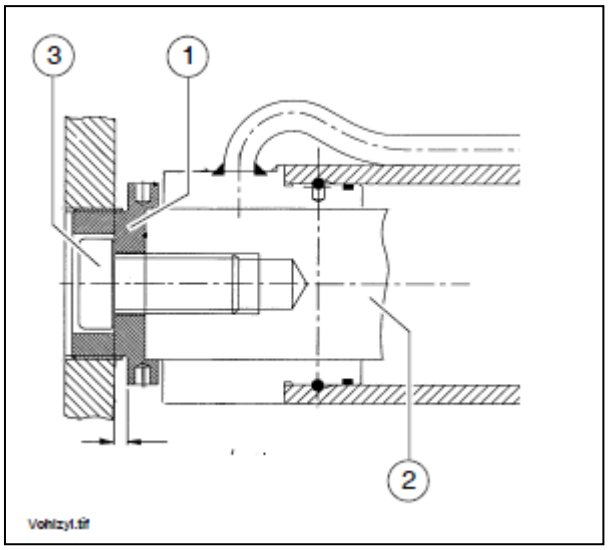


更换熨平板扩展油缸时的调整步骤

为了进行调整，应当将熨平板伸缩段熨平板全部展开。熨平板与油缸冲程之间的误差值通过端板上的调整螺母（1）进行补偿。

螺母直接位于活塞杆（2）上。使用圆头螺钉（3）将活塞杆固定在螺母上。

端板上的螺母使用适当的粘合剂固定，以便防止其发生转动。



10 整体目视检查

日常围绕熨平板环视按照下列清单进行检查：

- 备件或者控制器是否损坏？
- 液压部件是否有漏油现象？
- 所有紧固点是否正常？
- 设备上所有的警告标识是否完整并可视？
- 爬梯、台阶的防滑面是否处于正常可用状态，有无磨损或者污染？

⚠ 一旦发现任何故障应立即排出以避免造成损坏，危险或者环境危害！

11 检查螺栓、螺母是否紧固

螺栓螺母都应该定期检查其紧固程度；如有必要，重新紧固。

☞ 零件手册中标注了相关部件的特殊扭力要求。

☞ 必要的标准扭力，请参考“螺栓 - 扭力”单元。

⚠ 自锁螺母在松动的时候损坏，并且务必不要二次使用！

12 专家检查

☞ 熨平板和选配气体或者电气系统必须由专家进行检查！

- 当需要时（根据操作状态和应用性质）
- 然而，至少每年要进行一次操作性检查以确保其处于良好工作状态。

F25

13 润滑

13.1 黄油脂

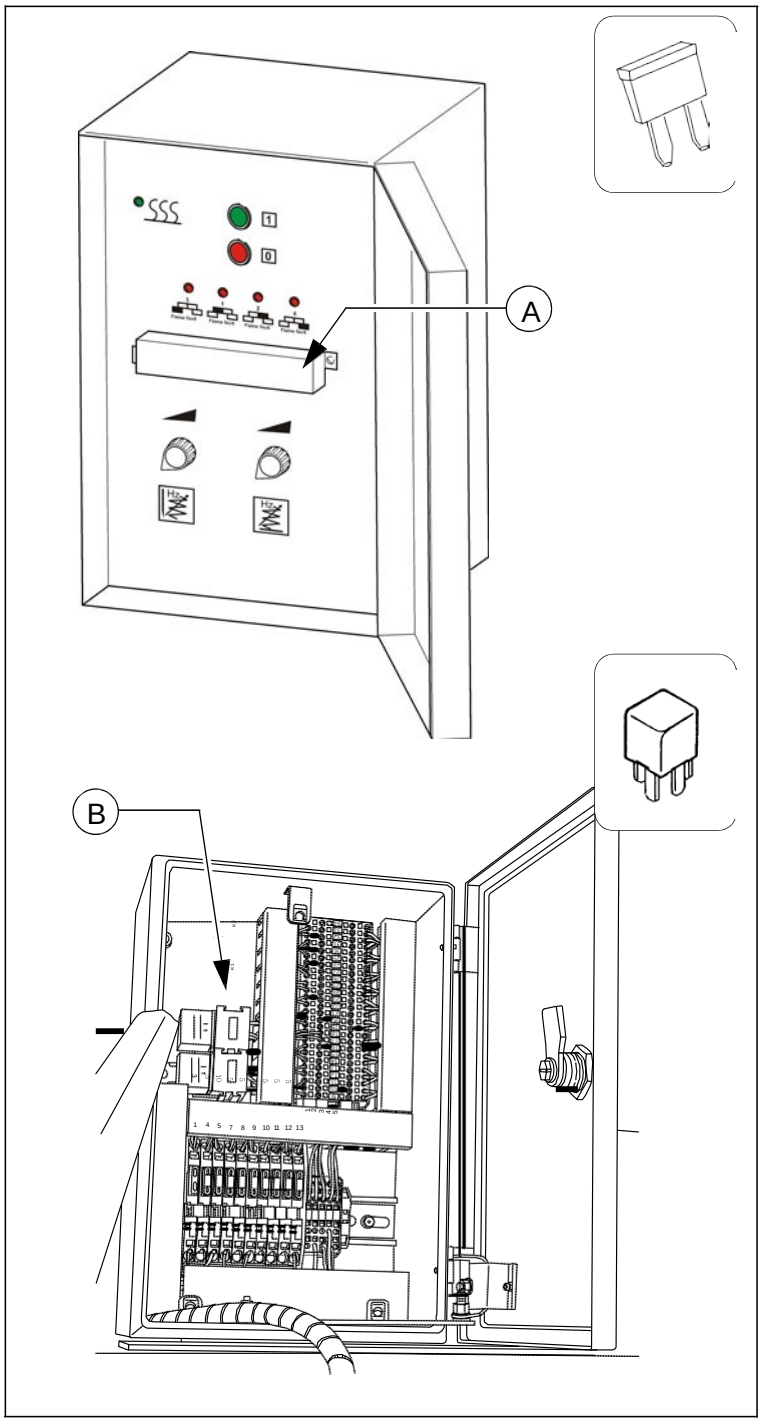
Dynapac	Aral	BP	Esso / Exxon	Fuchs	Mobil	Shell	Chevron
Paver Grease (*)						-Gadus S5 T460 1.5	-High Temp Premium2

(*) = 推荐

14 电气保险 / 继电器

14.1 气体加热，传统版

熨平板加热器开关柜中的保险



A	保险
B	继电器

保险（A）

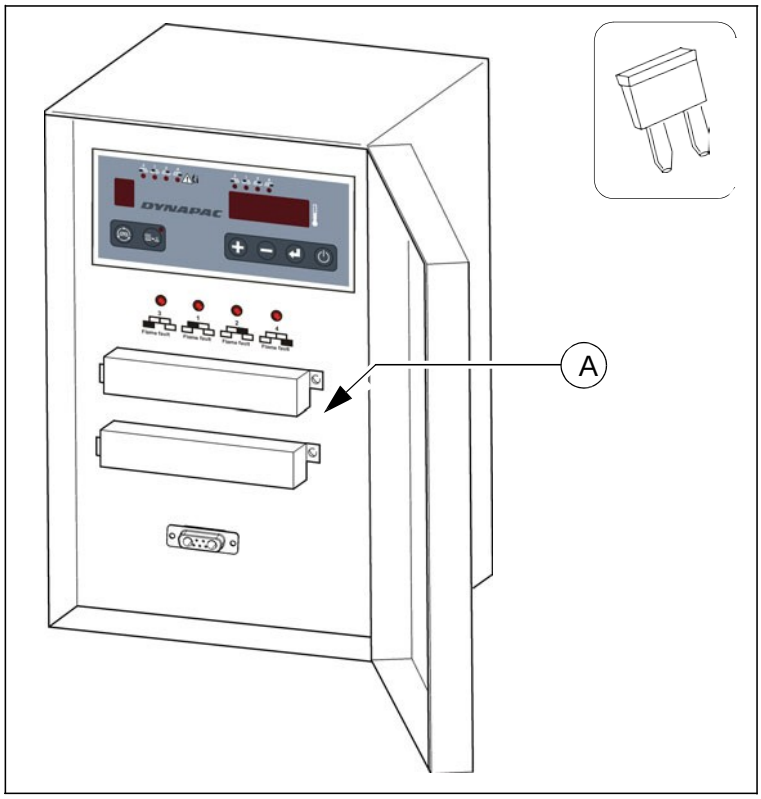
F		A
F1	加热器打开	3
F2	右/左侧板点火系统 / 点火盒继电器	10
F3	右侧边箱控制器接线盒	5
F4	左侧边箱控制器接线盒	5
F5	左主段熨平板点火盒	5
F6	右主段熨平板点火盒	5
F7	左伸缩段熨平板点火盒	5
F8	右伸缩段熨平板点火盒	5

继电器（B）

K	
1	自动折叠
2	点火盒

14.2 气体加热，PLC 版

熨平板加热器开关柜中的保险



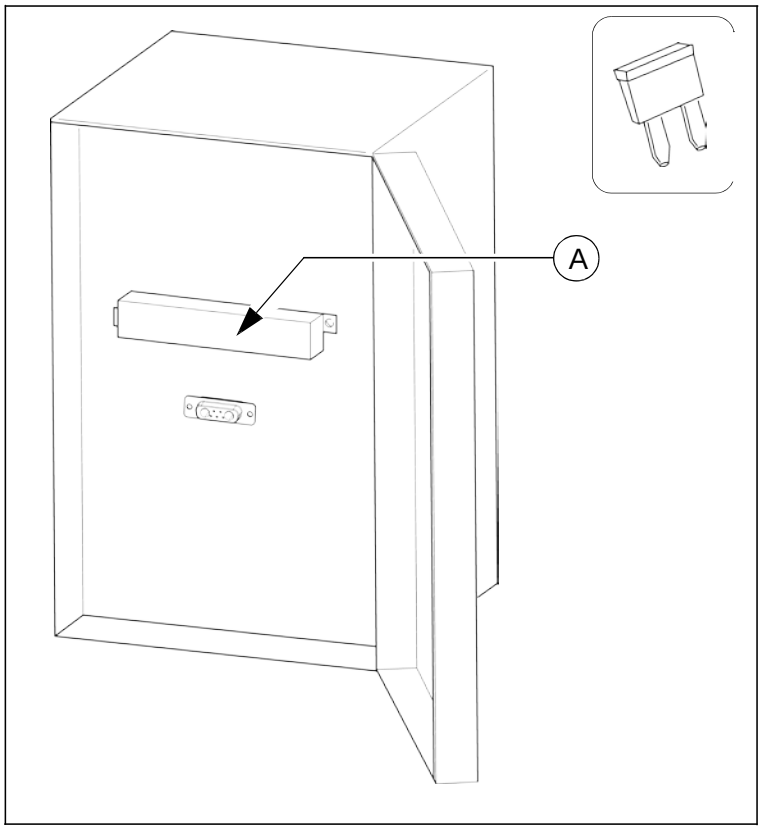
A	保险

保险（**A**）

F		A
F1	加热器控制系统/熨平板控制器/诊断	3
F2	熨平板控制器输出	5
F3	熨平板控制器输出	5
F4	振动传感器/振捣传感器	5
F5	拱度传感器/坡度控制传感器	3
F6	加热器控制系统输出	10
F7	左侧边箱控制器接线盒	5
F8	右侧边箱控制器接线盒	5
F9	右/左侧护板点火系统	5
F10	加热器控制系统输出 1	5
F11	加热器控制系统输出 2	5
F12	加热器控制系统输出 3	5
F13	加热器控制系统输出 4	5

14.3 电加热，PLC 版

熨平板加热接线盒中的保险

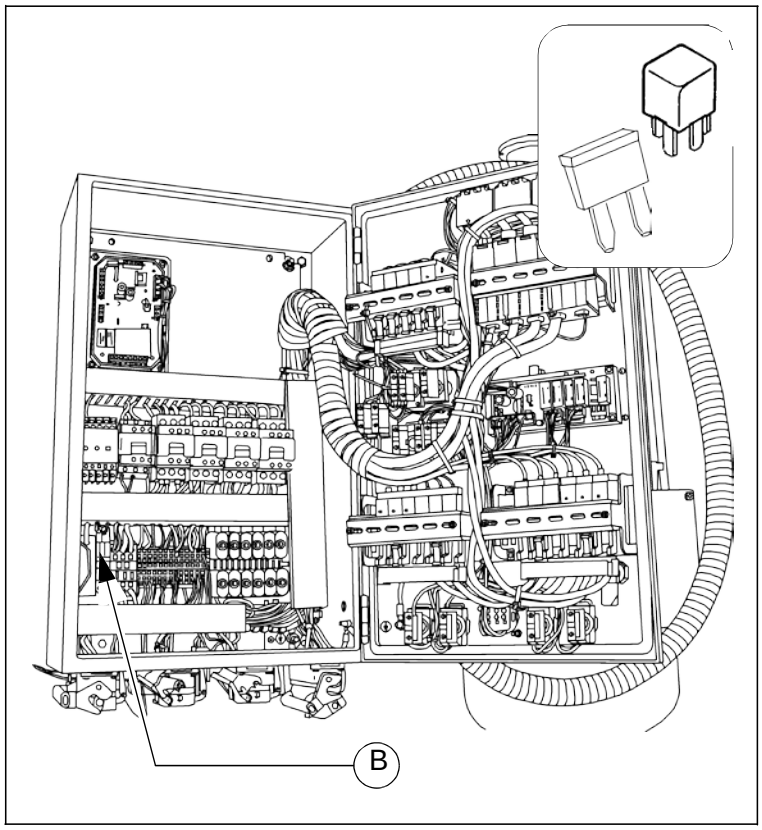


A	保险

保险（A）

F		A
F1	熨平板控制器 / 诊断	1
F2	熨平板控制器输出	5
F3	熨平板控制器输出	5
F4	振动传感器/振捣传感器	5
F5	拱度传感器/坡度控制传感器	3
F6	备件	10
F7	左侧边箱控制器接线盒	5
F8	右侧边箱控制器接线盒	5

熨平板加热系统控制单元的保险



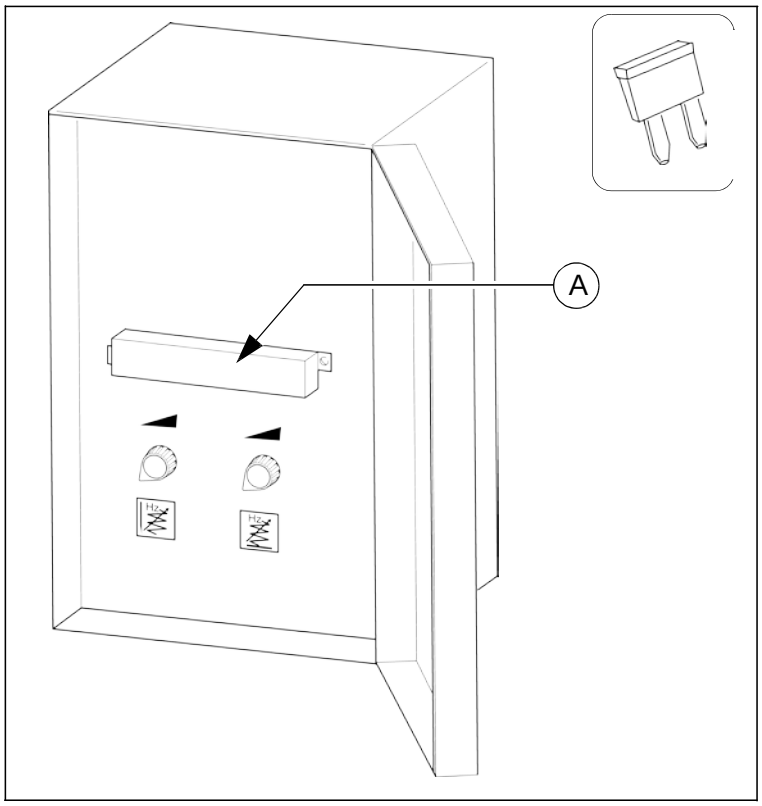
B	保险

保险（**B**）

F		A
F10	加热控制系统	1
F11	加热器关闭	3

14.4 电加热，传统版

熨平板加热接线盒中的保险

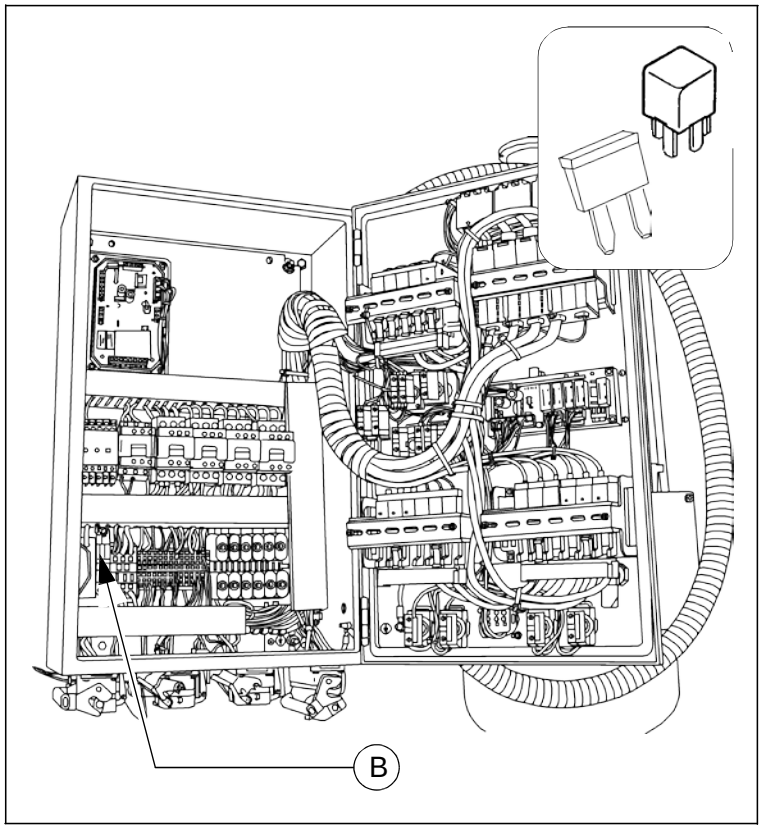


A	保险

保险（A）

F		A
F7	左侧边箱控制器接线盒	5
F8	右侧边箱控制器接线盒	5

熨平板加热系统控制单元的保险



B	保险

保险（**B**）

F		A
F10	加热控制系统	1
F11	加热器关闭	3

零件&服务



培 训 / 教 育

在我们工厂专门的设立的培训中心内，我们向客户提供各种有关戴纳派克设备的培训计划。除了固定日期内举办的课程和计划以外，我们还为特殊的安排举行培训课程。

服务

如果出现部件运行故障或对部件有疑问，请联系我们授权的服务代表。我们经验丰富的专业人员将会尽快安排专业的维修。

操作建议

如果我们的经销商不能对以予以帮助时，请直接和我们联系。我们的“技术顾问”小组随时听候您的指令。



www.atlascopco.com