

户外遮阳百叶

技术手册



目录

目录	1
户外遮阳系统要求	2
型号标识	6
百叶尺寸范围	7
户外遮阳百叶技术说明	8
卷边叶片，钢丝或侧轨导向	8
平边叶片，钢丝导向	10
平边叶片，侧轨导向	13
导光百叶，钢丝或侧轨导向	16
TLT日光传导系统	19
测量说明	23
顶轨支架分布	23
翻转梯绳表	26
导向钢丝	26
导向侧轨	27
罩壳和支架	29
安装示意	32
E 60/80 A6, L型罩壳	32
E 60/80 A6, U型罩壳	33
E 60/80/100 AF, L型罩壳	34
E 60/80/100 AF, U型罩壳，安装于横梅或竖梅上	35
E 60/80/100 AF A6, L型罩壳	36
电气连接	37
电气操作	37
电气连接	38

户外遮阳系统要求

户外遮阳百叶

天气保护

恶劣天气要求结实的户外遮阳系统。望瑞门WAREMA户外遮阳百叶经过风洞测试，可以保证实际应用中的可靠质量--甚至在极端恶劣的天气环境下。

- 根据下页表，在风速超过推荐限值时
- 下雪时
- 风暴或恶劣天气前期

DIN EN 13659

所有的望瑞门WAREMA户外遮阳百叶均经过CE认证，符合EN 13659标准。此标准从2006年1月4日开始实施，指明了所有户外遮阳百叶必须遵循的一些规定。

在潮湿和低温情况下，部件有可能被冻住，如果此时进行操作，提拉绳会被撕断或者损坏其他部件。为了避免损坏，我们推荐使用结合风警报及冰警报的电子控制系统。请参看我们的控制系统相关文档。

此文件用于描述我们所有的产品和服务，以及在不同场合下最优使用产品的建议。主要包括产品特性描述，安装结构承重是否足够，以及订单中相关情况的说明。如果由于我们或代理的疏忽使得产品无法使用，我们会承担相应的责任。

风

望瑞门WAREMA户外遮阳百叶满足DIN EN 13659的要求，按照不同的导向类型、现场安装情况、百叶类型及偏离安装面的距离等，限制了动态负载最大为17.4 米/秒(相当于蒲福风力等级表的7级风)见后表页。

注意：

订购时，请确认所选固定材料适合您的安装面，并按照厂商给出的正确安装说明进行操作。

户外遮阳百叶在下列情况时满足风速限定值：

- 符合推荐的安装支架、固定件及侧轨数量
- 安装于墙上时可以观察到厂家给出的相关记号

冰雪天气下的操作

在冰雪气候下不要操作户外遮阳百叶。应首先将冰雪去除。由于冰雪情况下的操作导致的损坏我们不承担责任。

如果安装于木材表面，由于材料不同无法给出风速限值。

推荐：采用冰雪智能控制。

在没有冰雪智能控制的条件下，关闭冬季自动运行功能，确保在手动操作前产品没有被冻住。

重要信息！

没有特别装备的户外遮阳百叶禁止安装于逃生区域，由于户外百叶在一些情况下不可能操作，如断电情况下，所以会挡住逃生通道。必须遵循本地的相关规定或限制。

你的户外遮阳百叶是遮阳产品，在正确使用时，以下情况必须及时收起：

Requirements for external sun shading systems

External venetian blinds/External venetian blinds

Wind forces

The following Beaufort table contains the wind speeds allocated to Beaufort degrees and describes the effect of the wind.

Beaufort degree	Designation	Medium wind speed at a height of 10 m above ground in a free area		Back pressure (average value) q (N/m ²)	Examples of the effects of inland wind
		(m/s)	(km/h)		
0	Calm	0-0.2	<1	0	Smoke rises vertically
1	Light air	0.3-1.4	1-5	0.6	Smoke drift indicates wind direction
2	Light breeze	1.5-3.4	6-12	6	Wind felt on exposed skin, leaves rustle, vanes begin to move
3	Gentle breeze Light wind	3.5-5.4	13-19	16	Leaves and small twigs constantly moving, light flags extended
4	Moderate breeze Moderate wind	5.5-7.4	20-27	30	Dust and loose paper raised, small branches begin to move
5	Fresh breeze Stiff wind	7.5-10.4	28-37	60	Small trees in leaf begin to sway, white horses begin to form on lakes
6	Strong breeze	10.5-13.4	38-48	110	Large branches in motion, whistling heard in overhead wires; umbrella use becomes difficult
7	High wind	13.5-17.4	49-62	160	Whole trees in motion. Effort needed to walk against the wind
8	Gale	17.5-20.4	63-73	230	Some twigs broken from trees, progress on foot is seriously impeded
9	Strong gale	20.5-24.4	74-87	330	Some branches break off trees, minor damage to buildings (roof tiles or smoke covers lifted off)
10	Storm	24.5-28.4	88-102	460	Wind breaks trees, extensive damage to buildings
11	Violent storm	28.5-32.4	103-117	600	Wind uproots trees, wide-spread storm damage
12	Hurricane-force	from 32.5	from 118	770	Serious devastation

Tab. 22: Wind forces in Beaufort

风力
下面的蒲福风力等级表包含由蒲福指定的风速及风力效果的描述。

插入风压

蒲福级别	识别	平地上离地10米处的风速		风力效果
		[m/s]	[km/h]	
0	无风	0 - 0.2	<1	烟直上
1	软风	0.3 - 1.4	1 - 5	烟示风向
2	轻风	1.5 - 3.4	6 - 12	感觉有风
3	微风	3.5 - 5.4	13 - 19	旌旗展开
4	和风	5.5 - 7.4	20 - 27	吹起尘土
5	劲风	7.5 - 10.4	28 - 37	小树摇摆
6	强风	10.5 - 13.4	38 - 48	电线有声
7	疾风	13.5 - 17.4	49 - 62	步行困难
8	大风	17.5 - 20.4	63 - 73	折毁树枝
9	烈风	20.5 - 24.4	74 - 87	小损房屋
10	狂风	24.5 - 28.4	88 - 102	拔起树木
11	暴风	28.5 - 32.4	103 - 117	损毁重大
12	飓风	至 32.5	至 118	摧毁极大

表 1 蒲福风力等级表

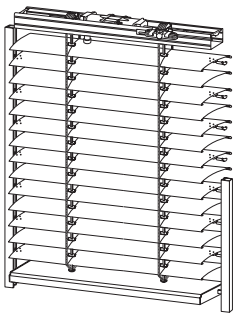
建议增加百叶叶片色卡页 1页P17， 合计插入1页

户外遮阳系统要求

户外遮阳百叶

产品类型

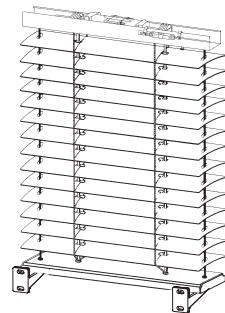
户外遮阳百叶
卷边叶片侧轨导向



户外遮阳百叶
卷边叶片钢丝导向



户外遮阳百叶
平边叶片钢丝导向



户外遮阳百叶
平边叶片侧轨导向

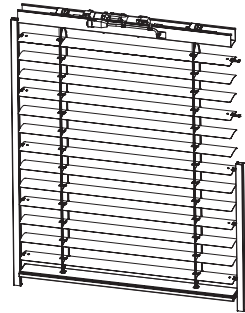


图 1： 产品类型

技术参数

各种百叶的尺寸及重量, 请分别参见其他的尺寸范围表.

更新 1.加工公差；
2.百叶宽高比。

参数	数值
额定扭矩	6 - 20 Nm
转速	26 rpm
电压	230 V AC
电流	0.4 - 0.85 A
功率	90 - 190 W
电机防护	IP 54
短时连续操作	约 4 分钟

表 2 百叶电机参数

风速范围依据德国卷帘和遮阳协会技术指导6.2节第1、2页

宽度 [mm]	卷边叶片侧轨导向		卷边叶片钢丝导向		平边叶片侧轨导向		平边叶片钢丝导向	
	蒲福风力等级	(m/s)	蒲福风力等级	(m/s)	蒲福风力等级	(m/s)	蒲福风力等级	(m/s)
1500	7	13.5 - 17.4	7	13.5 - 17.4	7	13.5 - 17.4	7	13.5 - 17.4
2000	7	13.5 - 17.4	7	13.5 - 17.4	6	10.5 - 13.4	6	10.5 - 13.4
2500	7	13.5 - 17.4	6	10.5 - 13.4	6	10.5 - 13.4	6	10.5 - 13.4
3000	7	13.5 - 17.4	6	10.5 - 13.4	6	10.5 - 13.4	6	10.5 - 13.4
4000	6	10.5 - 13.4	6	10.5 - 13.4	5	7.5 - 10.4	5	7.5 - 10.4
5000	6	10.5 - 13.4	6	10.5 - 13.4	5	7.5 - 10.4	5	7.5 - 10.4

表 3 户外遮阳百叶的应用环境建议. 叶片宽度: 50 至 150 mm (50, 100 和 150 mm 仅为弹性叶片),
标准设计 (抗风户外遮阳百叶的风速范围, 参见抗风户外遮阳百叶的尺寸范围表)

对于户外遮阳百叶和户外遮阳产品来说, 建议的风速范围取决于产品的实际型号. 如果风速到达限定值, 百叶将被收起. 这些数据适合于百叶距墙面距离≤100 mm, 叶片厚度≥0.4 mm 并且系统高度<2,400 mm的情况. 如果百叶宽度过大, 根据不同的型号可能需要增加额外辅助导向钢丝。

不再适用。

表中的数值可能根据以下情况有所调整:

1. 如果距墙面的距离在100 mm 和 300 mm之间, 风力等级将比表格中的降低一个等级; 如果距墙面的距离在300 mm 和500 mm 之间, 风力等级将比表格中的降低两个等级; 超过此范围, 此表

2. 如果叶片的厚度小于0.4 mm, 风力等级将比表格中的降低一个等级;
3. 如果百叶高度在2,400 mm 和 4,000 mm 之间并用为钢丝导向, 风力等级将比表格中的降低一个等级; 如果高度超过4,000 mm, 风力等级将比表格中的降低两个等级;

户外遮阳系统要求

户外遮阳百叶

建议风速传感器设定在最低值，比如7级为 13.5 m/s。

产品认证

产品包含CE认证标签。

符合CE



Name: WAREMA Renkhoff SE

Year of declaration of conformity: 2006

Head office: Hans-Wilhelm-Renkhoff-~~Strasse~~ 2
97828 Marktheidenfeld **strasse**

Germany

Standard: ~~DIN EN 13659~~ **DIN EN 60335:2009-04**

Product: ~~External Venetian blinds/external blinds~~ **External/internal venetian blind**

~~Intended~~ **Intended use : for indoor installation**

~~Use: for installation outdoors~~

~~Wind class: 0~~

Noise emission level: <70 dB (A)

型号标识
户外遮阳百叶

示例:

E80A6ASTLTL

VM-vivamatic
ST-slowturn

D = 双马达百叶
AS = 水平收起方式
A6 = 平边叶片，侧轨导向（与AF连用）
Wind-stable = 防风加固型百叶（仅用于92mm宽叶片）
Design = 80mm平边叶片，新型设计
TLT = 日光导向系统
L = 导光百叶

6 = 侧轨导向
2 = Ø 3.3 mm 聚酰胺包裹的钢丝
F = 平边叶片，钢丝导向，Ø3.3 mm 聚酰胺包裹的钢丝

A = 户外安装（或侧边导向类型）

50 =叶片宽度50mm
60 =叶片宽度60mm
80 =叶片宽度80mm

C = 摇杆操作
E = 电机操作

百叶尺寸范围

户外遮阳百叶/导光百叶

通常情况下，订货详细信息中，所有产品都以从室内看出去为准。

类型	尺寸范围值							平均重量 [kg/m ²] ¹⁾	操作
	单幅百叶				多副百叶				
	宽度 [mm] 最小 ³⁾	最大	高度 [mm]	面积 [m ²]	宽度 [mm] 侧置 驱动	中置 驱动	面积 ²⁾ [m ²]		
户外遮阳百叶，卷边，钢丝或侧轨导向									
C 60/80 A2	450	5000 ⁴⁾	4000	12	7000	12000	12	2.7/2.8	摇杆
E 60 / 80 A2	600	5000 ⁴⁾	4000	20	7000	12000	26 – 30	3.0/3.1	电机
E 60/80 A2 AS	600	5000 ⁴⁾	4000	20	6000	10000	26 – 30	3.0/3.1	电机
C 60 / 80 A6	450	5000	5000	12	7000	12000	12	2.7/2.8	摇杆
E 60/80 A6	600	5000	5000	25	7000	12000	26 – 30	3.0/3.1	电机
E 60/80 A6 AS	600	5000	5000	25	6000	10000	26 – 30	3.0/3.1	电机
E 80 A2/A6 D	900	4000	3800	15	–	12000	17 – 22	3.7	电机
户外遮阳百叶，平边，钢丝导向									
C 50/60/80/100 AF	450	5000 ⁴⁾	4000	13	7000	12000	13	2.3 – 2.5	摇杆
E 50/60/80/100 AF	600	5000 ⁴⁾	4000	20	7000	12000	32 – 35	2.5 – 2.7	电机
E 50/60/80/100 AF AS	600	5000 ⁴⁾	4000	20	6000	10000	32 – 35	2.5 – 2.7	电机
E 150 AF	600	5000 ⁴⁾	4000	20	7000	12000	24 – 26	2.9	电机
E 80 AFD	900	4000	3800	15	–	12000	17 – 25	3.5	电机
户外遮阳百叶，平边，侧轨导向									
C 60/80/100 AF A6	450	5000 ⁵⁾	4000	13	7000	12000	13	2.3 – 2.5	摇杆
E 60/80/100 AF A6	600	5000 ⁵⁾	4000	20	7000	12000	32 – 35	2.5 – 2.7	电机
E 60/80/100 AF A6 AS	600	5000 ⁵⁾	4000	20	6000	10000	32 – 35	2.5 – 2.7	电机
全遮光户外百叶，侧轨导向									
C 69 / 94 A6	450	4500	4300	10	7000	12000	10	2.9	摇杆
E 69/94 A6	600	4500	4300	15	7000	12000	23 – 24	3.2	电机
E 69/94 A6 AS	600	4500	4300	15	6000	10000	23 – 24	3.2	电机
Design 户外遮阳平边百叶，钢丝导向									
E 80 AF Design	600	4000	4000	16	7000	12000	32-35	2.7	电机
防风加固型户外遮阳百叶，Z型百叶，钢丝或侧轨导向									
E 94 A6 wind-stable	600	3000 ⁶⁾	3000	9	–	9000	20	3.2	电机
户外遮阳百叶，钢丝导向									
C 50 A1	450	5000 ⁴⁾	4000	20	7000	12000	30	2.3	摇杆
E 50 A1	600	5000 ⁴⁾	4000	20	7000	12000	36 – 39	2.5	电机
K 50 A1 Electrical	800	4000 ⁴⁾	3000	7	–	–	–	2.1	电机
K 50 A1	400	4000 ⁴⁾	3000	7	–	–	–	2.0	摇杆
Q 50 A1S	400	4000 ⁴⁾	3000	6	–	–	–	2.0	绳索
导光百叶									
C 50 L	450	3000	3000	9	–	9000	20	2.3	摇杆
E 50 L	600	3000	3000	9	–	9000	27	2.6	电机
C 60/80 L	450	3000	3000	8	–	9000	8	3.9	摇杆
E 60/80 L	600	3000	3000	9	–	9000	18.5	4.2	电机
E 50 L2	600	3000	3000	9	–	9000	27	3.9	电机
E 60/80 L2	600	3000	3000	9	–	9000	18.5	5.4	电机
C 50 Genius	450	4000	3000	12	–	12000	17	2.5	摇杆
E 50 Genius	600	4000	3000	12	–	12000	36	3.0	电机
C 80 Genius	450	3600	3000	10	–	10800	10	3.5	摇杆
E 80 Genius	600	3600	3000	10.8	–	10800	22	4.1	电机
E 80 LD	900	3000	3000	9	–	9000	13.5	4.8	电机

¹⁾ 钢丝张力：每根钢丝最大能受450N的张力。
²⁾ 百叶帘预计最大面积取决于百叶帘的高度。
³⁾ 在较窄的安装宽度下，叶片的不对称运转是不能避免的。
⁴⁾ 宽度从3,000 mm起需要增加额外导向钢丝。
⁵⁾ 宽度从2,400 mm起需要增加额外导向钢丝。
⁶⁾ 宽度从1,501 mm起需要增加额外导向钢丝。

技术说明

户外遮阳百叶

卷边叶片，钢丝或侧轨导向

电动百叶 E 60/80 A2, E 60/80 A6

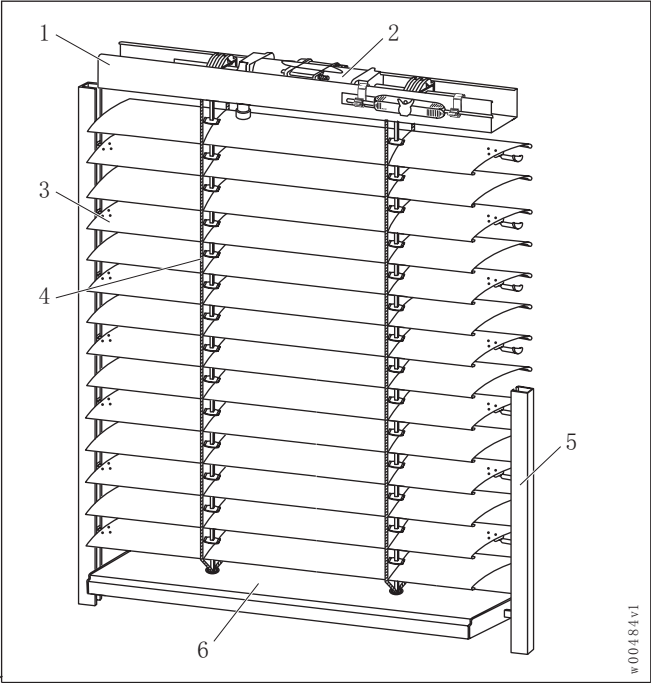


图 2 E 80 A6型号户外遮阳百叶

- 1 顶轨
- 2 中置电机
- 3 叶片
- 4 提拉绳和导向梯绳
- 5 侧边导向装置
- 6 底轨

顶轨

59mm宽，51mm高，由1.5mm厚的铝合金挤压而成，无需表面处理。驱动轴由方形镀锌钢材制成。免维护的带特富龙涂层的塑料轴承盒中包括导向梯绳卷轴和提拉绳卷轴。导向梯绳分段以防止叶片自由翻转。

叶片

60/80mm宽，约0.45mm厚，凹面型材，双面卷边。采用特殊铝合金并结合防腐的釉面烤漆工艺生产，涂层不褪色。叶片的孔洞均由聚酰胺塑料垫片覆盖有效提高提拉绳的准确定向，减少摩擦，而且还可以固定导向梯绳。釉面烤漆的颜色根据我们的标准色卡进行选择。叶片下降时帘片呈向外关闭，上升时叶片水平打开。

导向梯绳 **或灰色**

导向梯绳采用黑色重载型聚脂材料制成，双重线圈。每一叶片均与导向梯绳的上线圈相固定。

提拉绳 **或灰色**

提拉绳由带特殊涂层的黑色聚酯材料制成。

底轨

60/80mm宽，约20mm高，由挤压成型的铝合金型材制成，配备黑色塑料端盖，A6型号为侧轨导向。

侧边导向 **或灰色**

A6：通过塑料黑色塑料滑杆进行导向，防撞击，每个叶片固定一端，交替排列。截面尺寸25×18mm，由铝合金挤压成U型。内置的黑色塑料密封胶条可以很好的吸收噪音。包括固定支架。

A2：通过聚酰胺包裹的钢丝进行导向，直径3.3mm。该导向钢丝安装在顶轨上。导向钢丝穿过带塑料衬垫的叶片和底轨，通过有张力装置的铝合金支架固定到窗户或墙上。

驱动电机

230V免维护中置电机，两端配有法兰式行星齿轮驱动装置和输出轴，集成了限位开关和过热保护开关。百叶帘下降至低位时，触碰限位开关，关闭电机；提升至高位时，由限位探测器关闭电机，系统防护等级IP54。

操作

通过按下相应开关，可以控制遮阳百叶的上升和下降，短时间轻按按钮，可以控制叶片的翻转，开关上有箭头标明方向，当百叶到达最高或最低位时，电机内集成的限位开关可以自动的关闭电机。

表面处理

A6型号的底轨，导轨和导轨支架，或A2型号的底轨和张力的支架，均为表面粉末喷涂。

注意：铝合金零件（叶片除外）的表面粉末喷涂符合标准的RAL色卡。珍珠色有云母效果，覆盖喷涂和有荧光色不包括在内。

按最新英文版技术手册更新

尺寸范围/堆叠高度
户外遮阳百叶
卷边叶片，钢丝或侧轨导向

尺寸范围

型号	尺寸范围								平均重量 [kg/m ²] ¹⁾
	单幅百叶				多幅百叶				
	宽度 [mm]		高度 [mm]	面积 [m ²]	宽度 [mm]		面积 ²⁾ [m ²]	百叶数量	
	最小 ³⁾	最大			侧置驱动	中置驱动			
C 60/80 A2 C 60/80 A6	450	5000	4000 5000	12	7000	12000	12	5	2.7/2.8
E 60/80 A2 E 60/80 A6	600	5000	4000 5000	20 25	7000	12000	26 – 30	5	3.0/3.1

表 4 C/E 60/80 A2/A6 型号户外遮阳百叶的尺寸范围

¹⁾ 钢丝张力：每根钢丝最大能受 450N的张力。
²⁾ 上述的最大面积视单幅的高度情况而定。
³⁾ 对于宽度小的百叶，叶片的不对称运转时不能避免的。

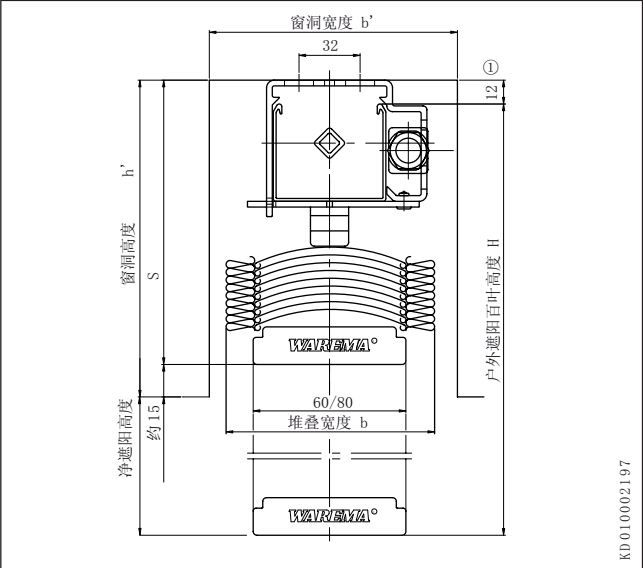


图 3 C/E 60/80 A2/A6 型号户外遮阳百叶的尺寸范围

堆叠高度 [mm]
H = 百叶高度
h = 堆叠高度 (表中可查)
h' = 窗洞高度 (h' = h+15 mm)

型号	堆叠宽度 b	最小窗洞尺寸 b'
60 A2/A6	90	110
80 A2/A6	110	120

注意：
①在水平收起功能下为19 mm(装备更高的支架)

导向钢丝的数量
(除非在订单上有特殊说明)

订货宽度	导向钢丝数量
小于 3 m	2
大于 3 m	3
4 m 到 5 m	4

订货时，标示出辅助钢丝的排列（从内部左侧开始）！

堆叠高度 [mm] 侧轨导向百叶宽度超过3m建议在百叶中部增加1根防风钢丝
堆叠高度由户外遮阳百叶的高度决定

型号	户外遮阳百叶的高度 [mm]																			
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800
C 60 A2/A6	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360	375	390	405	420	435	450
E 60 A2/A6	185	200	215	230	245	260	275	290	305	320	335	350	365	380	395	410	425	440	455	470
C 80 A2/A6	150	160	175	185	200	210	220	235	245	260	270	285	295	310	320	335	345	360	370	385
E 80 A2/A6	170	180	195	205	220	230	245	255	270	280	295	305	320	330	345	355	365	380	390	405

堆叠高度由户外遮阳百叶的净遮阳高度决定

型号	净遮阳高度 [mm]																		
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600
C 60 A2/A6	180	195	210	230	245	265	280	295	315	330	345	365	380	395	415	430	445	465	480
E 60 A2/A6	200	215	230	250	265	285	300	315	335	350	365	385	400	415	435	450	465	485	500
C 80 A2/A6	160	175	185	200	215	225	240	255	265	280	290	305	320	330	345	360	370	385	400
E 80 A2/A6	180	195	205	220	235	245	260	275	285	300	310	325	340	350	365	380	390	405	420

堆叠高度是近似值。由于技术原因，可能上下有偏差。
有水平收起功能的户外遮阳百叶：如果使用该支架（编号：551012）安装到天花板或门框上，堆叠高度增加7 mm。

技术说明

户外遮阳百叶

平边叶片，钢丝导向

电动百叶E 50/60/80/100/150 AF

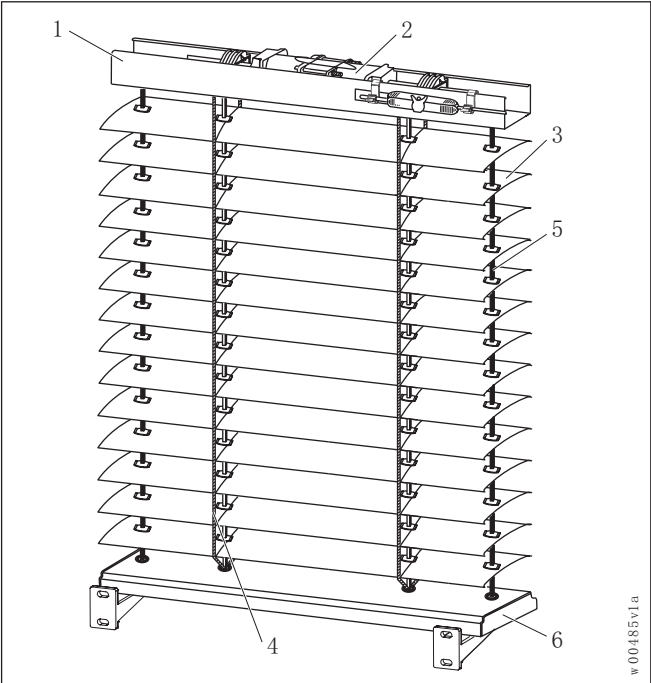


图 4 E 80 AF 型号户外遮阳百叶

- 1 顶轨
- 2 中置电机
- 3 叶片
- 4 提拉绳和导向梯绳
- 5 侧边导向装置
- 6 底轨

顶轨

59mm宽，51mm高，由1.5mm厚的铝合金挤压而成，无需表面处理。驱动轴由方形镀锌钢材制成。免维护的带特富龙涂层的塑料轴承盒中包括导向梯绳卷轴和提拉绳梯卷轴。导向梯绳分段以防止叶片自由翻转。

叶片

50/60/80/100 mm宽，约0.45 mm厚凹面型材。采用特殊铝合金并结合防腐的釉面烤漆工艺生产，涂层不退色。叶片的孔洞均由聚酰胺塑料垫片覆盖有效提高提拉绳的准确定向，减少摩擦，而且还可以固定导向梯绳。釉面烤漆的颜色根据我们的标准色卡进行选择。

50AF和60AF型号的百叶下降时叶片呈向外闭合，上升时叶片呈向内闭合。

80AF和100AF型号的百叶下降叶片闭合，上升时叶片都呈水平。80AF特殊型号百叶下降时叶片呈向外闭合，上升状态时叶片向内呈55度角。

150 mm宽，约0.45 mm厚，凹面型材。特殊防腐的铝合金覆盖不褪色的漆面涂层。叶片配有塑料衬垫使提拉绳和导向钢丝通过。

最上端的叶片经过加固。釉面烤漆的颜色根据我们的标准色卡进行选择。叶片下降叶片闭合，上升时叶片都呈水平。

导向梯绳

型号：50/60/80/100 AF 导向梯绳，黑色重载型聚酯材料制成，双重线圈，每一叶片均与导向梯绳的上线圈相固定。

型号：150 AF 导向梯绳，黑色重载型聚酯材料制成，双重线圈，边缘处有合股的聚酯纤维，导向梯绳会按预设的折叠方向有序收起。每一叶片均与导向梯绳的上线圈相固定，并装备了提拉绳的衬垫。

提拉绳

提拉绳由带特殊涂层的黑色聚酯材料制成。

底轨

50/60/80/100 mm宽，约20mm高，或150mm宽，约20mm高，由挤压成型的铝合金制成，配有黑色塑料端盖。

侧边导向

聚酰胺包裹的钢丝，直径3.3mm。侧面导向钢丝固定在顶轨上。通过所有叶片的孔洞和底轨并用带有张力装置的铝支架固定在窗户或墙上。

驱动电机

230V免维护中置电机，两端配有法兰式行星齿轮驱动装置和输出轴，集成了限位开关和过热保护开关。百叶帘下降至低位时，触碰限位开关，关闭电机；提升至高位时，由限位探测器关闭电机。系统防护等级IP54。

操作方式

通过按下相应开关，可以控制遮阳百叶的上升和下降，短时间轻按，可以控制叶片的翻转，开关上有箭头标明方向，当百叶到达最高或最低位时，电机内集成的限位开关可以自动地关闭电机。

表面处理

底轨和张力的支架均为粉末喷涂处理。
注意：铝合金零件（叶片除外）的表面粉末喷涂符合标准的RAL色卡。珍珠色有云母效果，覆盖喷涂和荧光色不包括在内。

按最新英文版技术手册更新

尺寸范围/堆叠高度
户外遮阳百叶
平边叶片，钢丝导向

尺寸范围

型号	尺寸范围								平均重量 [kg/m ²] ¹⁾
	单幅百叶			多幅百叶					
	宽度 [mm]		高度 [mm]	面积 [m ²]	宽度 [mm]		面积 ²⁾ [m ²]	百叶数量	
	最小 ³⁾	最大			侧置驱动	中置驱动			
C 50/60/80/100 AF	450	5000	4000	13	7000	12000	13	5	2.3 – 2.5
E 50/60/80/100 AF	600	5000	4000	20	7000	12000	32 – 35	5	2.5 – 2.7
E 150 AF	600	5000	4000	20	7000	12000	24 – 26	5	2.9

表 5 C/E 50/60/80/100 AF和E 150AF型号户外遮阳百叶的尺寸范围

¹⁾ 钢丝张力:每根钢丝最大能受 450N的张力。
²⁾ 上述的最大面积视单幅的高度情况而定。
³⁾ 对于宽度小的百叶，叶片的不对称运转时不能避免的。

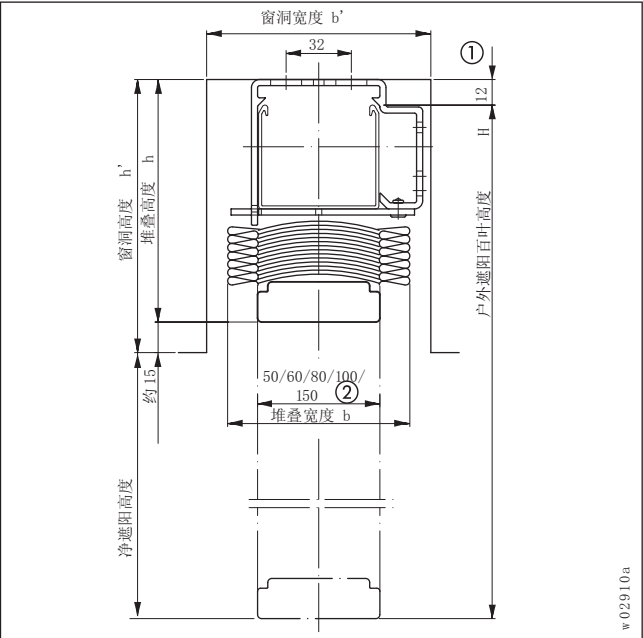


图 5 C/E 50/60/80/100 AF 和 E 150 AF 型号户外遮阳百叶的尺寸范围

堆叠高度[mm]
H = 百叶高度
h = 堆叠高度 (表中可查)
h' = 窗洞高度 (h' = h+15 mm)

型号	堆叠宽度 b	最小窗洞尺寸 b'
50 AF	80	110
60 AF	90	110
80 AF	110	120
100 AF	130	140
150 AF	180	190

注意:
①在水平收起功能下为19 mm(装备更高的支架)
②150 mm 底轨，半圆

导向钢丝的数量
(除非在订单上有特殊说明)

订货宽度	导向钢丝数量
小于 3 m	2
大于 3 m	3
4 m 至 5 m	4

订货时, 标示出辅助钢丝的排列 (从内部左侧开始)!

堆叠高度

户外遮阳百叶

平边叶片，钢丝导向

堆叠高度由户外遮阳百叶的高度决定

型号	户外百叶的高度[mm]															
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
C 50 AF	125	135	145	150	160	165	175	185	190	200	205	215	225	230	240	245
E 50 AF	145	155	165	170	180	185	195	205	210	220	225	235	245	250	260	265
C 50 AF (带衬垫)	130	140	150	155	165	175	185	195	200	210	220	230	235	245	255	265
E 50 AF (带衬垫)	150	160	170	175	185	195	205	215	220	230	240	250	255	265	275	285
C 60 AF	117	123	130	137	143	150	155	160	167	173	180	187	193	200	205	210
E 60 AF	137	143	150	157	163	170	175	180	187	193	200	207	213	220	225	230
C 60 AF	120	128	135	140	150	155	165	170	175	185	190	200	205	210	220	225
E 60 AF (带衬垫)	140	148	155	160	170	175	185	190	195	205	210	220	225	230	240	245
C 80 AF	108	112	115	120	125	130	135	140	145	150	153	157	160	165	170	175
E 80 AF	128	132	138	142	145	150	155	160	165	170	173	177	180	185	190	195
C 80 AF (带衬垫)	112	118	125	130	135	140	145	150	155	162	168	175	180	185	190	195
E 80 AF (带衬垫)	132	138	145	150	155	160	165	170	175	182	188	195	200	205	210	215
C 100 AF	108	112	115	120	125	128	132	135	140	145	150	155	158	162	165	170
E 100 AF	128	132	135	140	145	148	152	155	160	165	170	175	178	182	185	190
C 100 AF (带衬垫)	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185
E 100 AF (带衬垫)	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205
E 150 AF (带衬垫)	128	132	135	140	145	150	153	157	162	165	170	175	178	183	187	190

堆叠高度由净遮阳高度决定

型号	净遮阳高度 [mm]															
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	
C 50 AF	132	140	150	157	165	173	180	190	198	205	215	222	230	238	247	
E 50 AF	152	160	170	177	185	193	200	210	218	225	235	242	250	258	267	
C 50 AF (带衬垫)	137	145	155	165	173	180	190	200	210	218	227	235	245	255	263	
E 50 AF (带衬垫)	157	165	175	185	193	200	210	220	230	238	247	255	265	275	283	
C 60 AF	120	130	135	140	150	155	160	165	175	180	185	195	200	205	210	
E 60 AF	140	150	155	160	170	175	180	185	195	200	205	215	220	225	230	
C 60 AF (带衬垫)	125	130	140	150	155	165	170	180	185	190	200	205	215	220	230	
E 60 AF (带衬垫)	145	150	160	170	175	185	190	200	205	210	220	225	235	240	250	
C 80 AF	110	115	120	125	130	135	140	145	148	152	155	160	165	170	175	
E 80 AF	130	135	140	145	150	155	160	165	168	172	175	180	185	190	195	
C 80 AF (带衬垫)	120	125	130	135	140	145	150	155	162	168	175	180	185	190	195	
E 80 AF (带衬垫)	140	145	150	155	160	165	170	175	182	188	195	200	205	210	215	
C 100 AF	110	115	120	125	128	132	135	140	145	150	155	158	162	165	170	
E 100 AF	130	135	140	145	148	152	155	160	165	170	175	178	182	185	190	
C 100 AF (带衬垫)	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	
E 100 AF (带衬垫)	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	
E 150 AF (带衬垫)	130	135	140	145	148	152	155	160	165	170	175	178	183	187	190	

堆叠高度是近似值。由于技术原因，可能上下有偏差。

有水平收起功能的户外百叶：如果使用该支架(编号 551012) 安装到天花板或门框上，堆叠高出7 mm。

技术说明

户外遮阳百叶

平边叶片，侧轨导向

电动百叶 E 60/80/100 AF A6

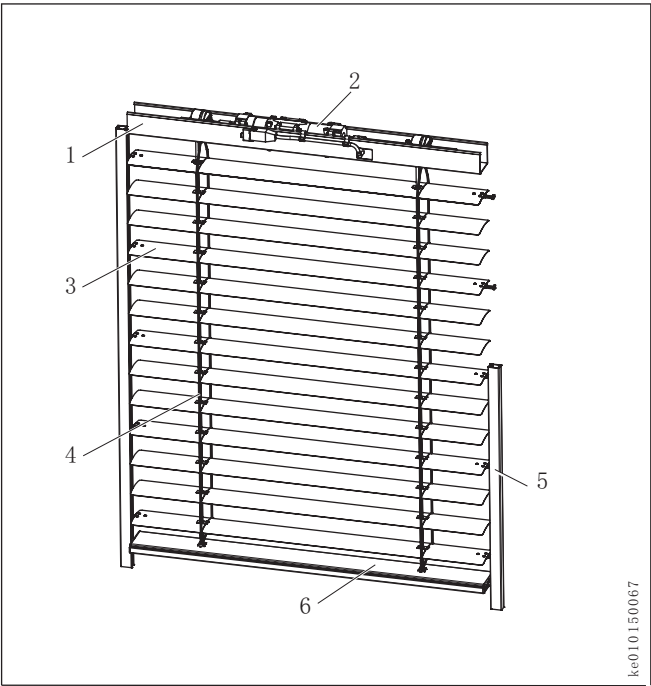


图 6 E 60/80 AF A6 型号户外遮阳百叶

- 1 顶轨
- 2 中置电机
- 3 叶片
- 4 提拉绳和导向梯绳
- 5 侧边导向装置
- 6 底轨

顶轨

59mm宽，51mm高，由1.5mm厚的铝合金挤压而成，无需表面处理。驱动轴由方形镀锌钢材制成。免维护的带特富龙涂层的塑料轴承盒中包括导向梯绳卷轴和提拉绳卷轴。导向梯绳分段以防止叶片自由翻转。

叶片

60/80/100 mm宽，约0.45mm厚，凹面型材。采用特殊铝合金并结合防腐的釉面烤漆工艺生产，涂层不褪色。叶片的孔洞均由聚酰胺塑料垫片覆盖有效提高提拉绳的准确定向，最上端的叶片经过加固并配置了塑料衬垫以减少摩擦。釉面烤漆的颜色根据我们的标准色卡进行选择。百叶下降时叶片闭合，上升时叶片呈水平。
80 AF特殊型号百叶下降时叶片闭合，上升时叶片向内呈55度角。

导向梯绳

导向梯绳采用黑色重载型聚脂材料制成，双重线圈。每一叶片均与导向梯绳的上线圈相固定

提拉绳

提拉绳由带特殊涂层的黑色聚酯材料制成。

底轨

60/80/100 mm宽，约20 mm高，或150 mm宽，约20 mm高，由挤压成型铝合金型材制成，配有黑色塑料端盖。

侧边导向

通过塑料黑色塑料滑杆进行导向，防撞击，每个叶片固定一端，交替排列。截面尺寸25×18mm，由铝合金挤压成U型。内置的黑色塑料密封胶条可以很好的吸收噪音。包括固定支架。

驱动电机

230V免维护中置电机，两端配有法兰式行星齿轮驱动装置和输出轴，集成了限位开关和过热保护开关。百叶帘下降至低位时，触碰限位开关，关闭电机；提升至高位时，由限位探测器关闭电机。系统防护等级IP54。

操作方式

通过按下相应开关，可以控制遮阳百叶的上升和下降，短时间轻按按钮，可以控制叶片的翻转，开关上有箭头标明方向，当百叶到达最高或最低位时，电机内集成的限位开关可以自动的关闭电机。

表面处理

底轨，导轨和导轨支架或底轨和张力支架，均为表面粉末喷涂。
注意：铝合金零件（叶片除外）的表面粉末喷涂符合标准的RAL色卡。珍珠色有云母效果，覆盖喷涂和荧光色不包括在内。

按最新英文版技术手册更新

电机只能左置或右置

尺寸范围/堆叠高度
户外遮阳百叶
平边叶片，侧轨导向

尺寸范围

型号	尺寸范围								平均重量 [kg/m ²] ¹⁾
	单幅百叶				多幅百叶				
	宽度 ²⁾ [mm]		高度 [mm]	面积 [m ²]	宽度 [mm]		面积 ³⁾ [m ²]	百叶数量	
	最小	最大			侧置驱动	中置驱动			
C 60/80/100 AF A6	450	5000	4000	13.0	7000	12000	13	5	2.3 – 2.5
E 60/80/100 AF A6	600	5000	4000	20.0	7000	12000	32 – 35	5	2.5 – 2.7

表 6 C/E 60/80/100 AF A6 型号户外遮阳百叶的尺寸范围

¹⁾ 钢丝张力：每根钢丝最大能受 450N的张力。
²⁾ 对于宽度小的百叶，叶片的不对称运转时不能避免的。
³⁾ 上述的最大面积视单幅的高度情况而定。

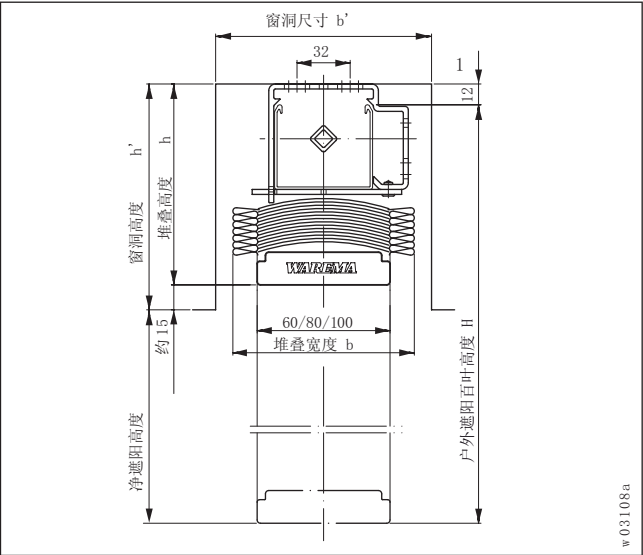


图 7 C/E 60/80/100 A6 型号户外遮阳百叶的尺寸范围

堆叠高度 [mm]
H = 百叶高度
h = 堆叠高度 (表中可查)
h' = 窗洞高度 (h' = h+15 mm)

型号	堆叠宽度 b	最小窗洞尺寸 b'
60 AF A6	90	110
80 AF A6	110	120
100 AF A6	130	140

注意：
①在水平收起功能下为19 mm(装备更高的支架)

导向钢丝的数量
(除非在订单上有特殊说明)

订货宽度	导向钢丝数量
大于2.4 m	1
4 m 至 5 m	2

订货时, 标示出辅助钢丝的排列 (从内部左侧开始)!

堆叠高度

户外遮阳百叶

平边叶片，侧轨导向

堆叠高度由户外遮阳百叶的高度决定

型号	户外百叶高度 [mm]															
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
C 60 AF A6	117	124	131	138	145	151	158	165	172	178	185	192	199	206	212	219
E 60 AF A6	138	145	151	158	165	172	193	200	206	213	220	227	234	240	247	254
C 60 AF A6 (带衬垫)	125	133	141	149	158	166	174	183	191	199	208	216	224	233	241	249
E 60 AF A6 (带衬垫)	145	153	161	170	178	186	195	203	211	219	228	236	244	253	261	269
C 80 AF A6	114	120	125	131	137	144	149	155	161	167	173	179	185	191	197	203
E 80 AF A6	134	140	146	152	158	164	170	176	182	202	208	214	220	226	232	238
C 80 AF A6 (带衬垫)	117	124	131	138	145	152	159	166	172	179	186	193	200	207	213	220
E 80 AF A6 (带衬垫)	138	145	152	158	165	172	179	186	193	199	206	213	220	227	234	240
C 100 AF A6	108	113	117	121	126	131	135	140	145	149	154	159	163	168	172	177
E 100 AF A6	127	132	137	142	147	151	156	160	165	170	174	179	198	203	208	212
C 100 AF A6 (带衬垫)	111	116	121	126	131	137	142	147	152	158	163	168	173	179	184	189
E 100 AF A6 (带衬垫)	131	136	141	146	152	157	162	167	173	178	183	188	193	199	204	209

堆叠高度由净遮阳高度决定

型号	净遮阳高度 [mm]															
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	
C 60 AF A6	122	129	136	143	150	156	163	170	177	184	191	198	205	212	220	
E 60 AF A6	142	149	156	163	170	192	199	206	213	220	227	234	241	248	255	
C 60 AF A6 (带衬垫)	131	139	148	157	166	174	183	192	201	209	218	227	236	244	253	
E 60 AF A6 (带衬垫)	151	159	168	177	186	194	203	212	221	229	238	247	256	264	273	
C 80 AF A6	118	124	130	136	143	149	155	161	166	173	179	185	191	197	203	
E 80 AF A6	138	144	150	156	163	169	175	181	202	208	215	221	227	233	239	
C 80 AF A6 (带衬垫)	122	129	136	143	150	157	164	171	178	185	192	199	206	213	220	
E 80 AF A6 (带衬垫)	142	149	156	163	170	177	184	191	198	205	212	219	226	233	240	
C 100 AF A6	110	115	120	125	129	134	139	143	148	153	158	162	166	171	176	
E 100 AF A6	130	135	140	145	149	154	159	163	168	173	178	197	202	207	211	
C 100 AF A6 (带衬垫)	114	119	124	130	135	140	146	151	156	162	167	172	178	183	188	
E 100 AF A6 (带衬垫)	134	139	144	150	155	160	166	171	176	182	187	192	198	203	208	

堆叠高度是近似值。由于技术原因，可能上下有偏差。

有水平收起功能的户外遮阳百叶：如果使用该支架(编号 551012) 安装到天花板或门框上，堆叠高出7 mm。

Description

Venetian blinds facade system with beaded slats

E 60/80 A2 S, E 60/80 A6 S, C 60/80 A2 S, C 60/80 A6 S



2014

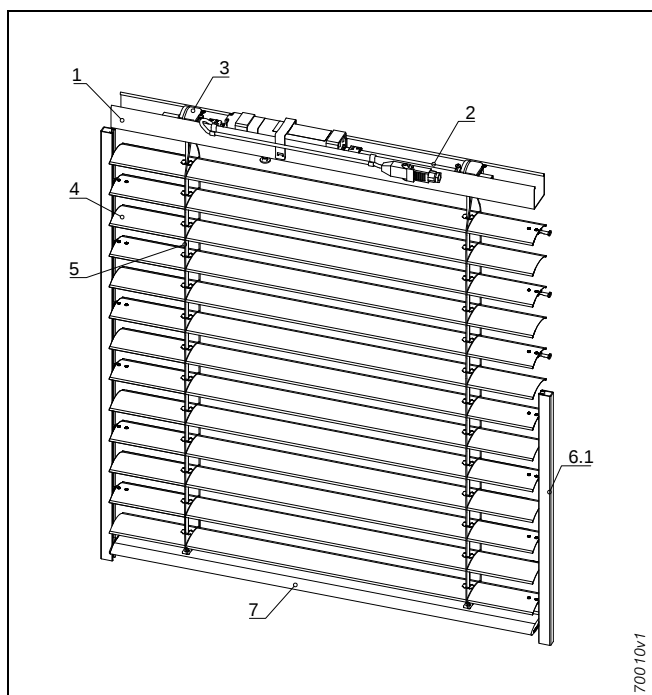


Fig. 12: External venetian blind E 80 A6 S

- 1 Top rail
- 2 Tilt rod
- 3 Bearing
- 4 Slats
- 5 Tilting and lifting tape
- 6 Lateral guidance
 - 6.1 Rail
 - 6.2 Tension cable
- 7 Bottom rail

Application

For mounting on transom and mullion facades or conservatories, in the reveal or in ventilated facades, in double skin facades, in front of the facade or indoors.

Operation

Motor

The slats are raised and lowered as well as tilted by actuating an operating switch.

Voltage: 230 V AC, other voltages optional

Frequency: 50 Hz, other frequencies optional

Degree of protection: IP 54

Plug-in connector: Hirschmann coupling

The drive switches off upon reaching the upper or lower limit position using built-in, adjustable limit switches.

Crank

The slats are raised and lowered as well as tilted with the crank.

Crank rod with collapsible crank; sealed joint plate and square with patented thermal barrier.

Material: aluminium

Surface: C0 anodised

Crank holder: plastic, grey, white or brown, crank holder with magnet optional

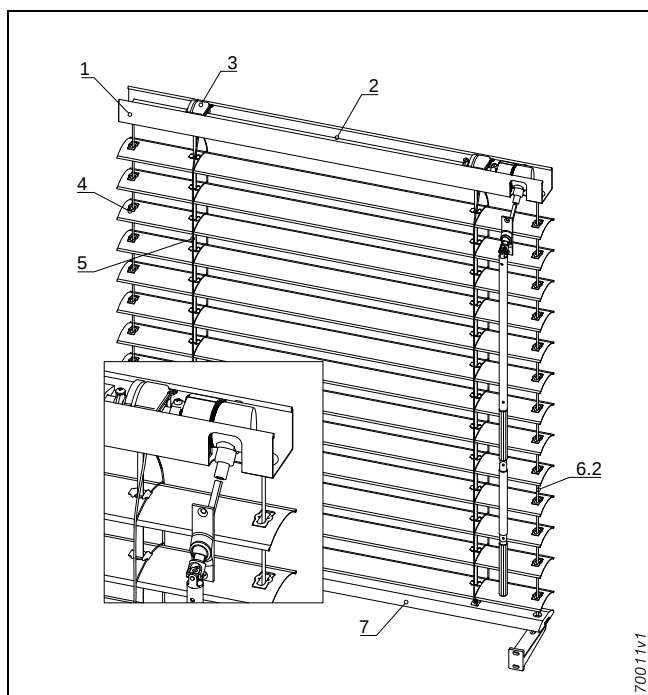


Fig. 13: External venetian blind C 80 A2 S

Top rail (1)

Material: aluminium, extruded

Material thickness: 1.5 mm

Dimensions (WxH): 59x51 mm

Profile: C-shaped profile

Surface: plain, optionally powder-coated or anodised

Fixing: with plain noise-optimised top rail brackets made of plain aluminium

Tilt rod (2)

Material: steel, galvanised

Material thickness: 1 mm

Dimensions (WxH): 12x12 mm

Profile: square tube

Surface: plain

Bearing (3)

Maintenance-free, enclosed

Housing: plastic, with Teflon

Tilting reel: plastic

Tape reel: plastic

Segment tilting to prevent self-acting adjustment of slats.

Slats (4)

Optimally beaded on both sides with regard to slat stack height, curved

Material: aluminium, special alloy

Material thickness: approx. 0.44 mm

Dimensions (B): 60/80 mm

Installation: convex

Surface: enamel finish resistant to corrosion using a special process

Description

Venetian blind facade systems with beaded slats

E 60/80 A2 S, E 60/80 A6 S, C 60/80 A2 S, C 60/80 A6 S



2014

Colour: according to WAREMA colour chart for external venetian blinds

All cutouts in the slats have black eyelets, with an outlet size of 5x9 mm, to guide the lifting tapes (reduction of wear) and fix the webs of the tilting tape.

Optional (only 80 S): slat cutouts with surrounding beaded edges, instead of eyelet for lifting tape, outlet size approx. 6.5 x 8.5 mm, tilting tape connection via horseshoe cutout.

The blind moves down with the slats closed to the outside and moves up with the slats closed to the inside.

Tilting tape/lifting tape (5)

Tilting tapes

Special heavy-duty version with double webs

Material: polyester, with Kevlar core

Colour: black, optionally grey

Each slat is attached to the top web of the tilting tape and threaded between the double webs.

Lifting tapes

Material: polyester, with special coating

Colour: black, optionally grey

Lateral guidance (6)

Rail – A6 (6.1)

With black beads inserted for noise reduction

Material: aluminium, extruded

Dimensions (WxD): 25x18 mm, other rail models optional

Profile: C-shaped profile

Surface: powder-coated, optionally anodised

Fixing: 2-piece guide rail bracket H1, aluminium and plastic

End cap: plastic, black, optionally grey

Bead: weather-proof, UV stable, black

Guide pin: polyamide, impact-resistant connection with the slats by means of 2 ultrasonic welds, structured welding heads flush with slat surface, slats alternately pinned.

Tension cable – A2 (6.2)

Wire cord

Material: steel, resistant to corrosion

Coating: polyamide

Colour: black or transparent coating

Fixing: tension cable bracket S01, aluminium

Optionally: deep-drawn cable guidance feed-through

The cable guidances are fixed with a special spring tension device to compensate for thermal changes in the length of the top rail. Cable guidances run through oblong holes with eyelets in the slats and the bottom rail.

Optional: Cable guidance cutouts in the slats as cutout with surrounding beaded edges (only in connection with beaded lifting tape cutout). They are fixed to the window or the wall using tension cable brackets with clamping devices.

Bottom rail (7)

With end caps

Material: aluminium, extruded

Dimensions (WxH): 60/80x15 mm

Surface: powder-coated, optionally anodised

End caps: plastic, black

Bottom rail for rail guidance A6 with sliding guide pins with slotted end caps to prevent the external venetian blind from unhinging.

Colours

Powder coating of aluminium parts with chrome-free pre-treatment according to valid RAL CLASSIC colour chart (except camouflage and luminous colours) or in six DB colours as well as eight textured colours, four anodised-look colours (WC31 – WC34) and further colours according to WAREMA Colour World (in WAREMA colour specification). Other colour specifications and special colours are available on request at a surcharge.

Accessories

from page 244

Construction limit values/Measuring instructions

Venetian blind facade systems with beaded slats

E 60/80 A2 S, E 60/80 A6 S, C 60/80 A2 S, C 60/80 A6 S

Construction limit values in mm

For external venetian blinds with equipment variant vivamatic® (VM), slowturn (ST) or work setting (AS), the construction limit values of the corresponding basic type should be assumed. In this case, up to 3 curtains can be used as a group unit using one drive.

Types	Construction limit values								Average weight in kg/m ² ¹⁾
	Individual unit				Group unit				
	Width ²⁾		Height	Area ³⁾ in m ²	Max. width	Area ³⁾ in m ²	left/right of drive product max. coupl. each side		
	min. ⁴⁾	max.					Surface area in m ²	Number of sun shading products	
C 60/80 A2 S C 60/80 A6 S	450	5000	4000 5000	12	12000	12	12	2	2.7/2.8
E 60/80 A2 S E 60/80 A6 S	600	5000	4000 5000	20 25	12000	26–30	13	2	3.0/3.1

Tab. 1: Construction limit values of external venetian blinds C/E 60/80 A2 S/A6 S

¹⁾ Cable force: 350 N per tension cable.

²⁾ Width = slat size, slat size + 65 mm = back edge of the guide rail for guide rail types 1 and 2

³⁾ The maximum areas indicated depend on the height; see "Height-to-width ratio of external venetian blinds" on page 410.

⁴⁾ Asymmetrical running of slats cannot be prevented for small widths. (Please pay attention to the external venetian blind guideline ITRS Industrieverband Technische Textilien – Rollläden – Sonnenschutz e.V.)

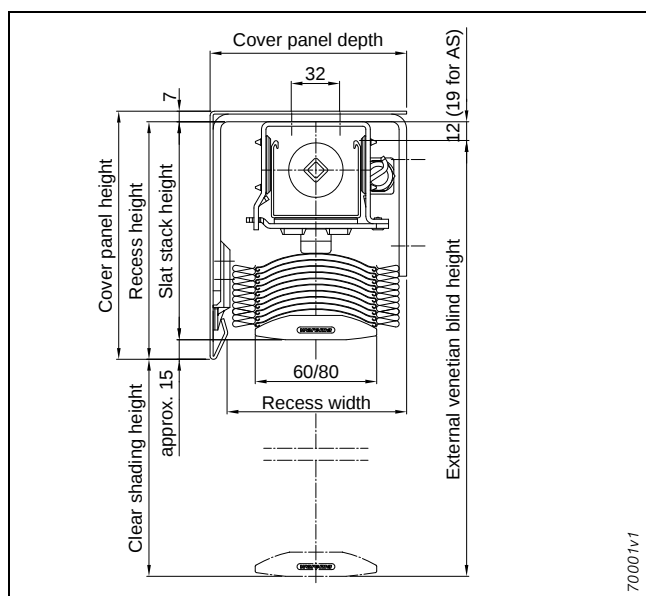


Fig. 14: Measuring instructions for external venetian blinds C/E 60/80 A2 S/A6 S

Measuring instructions

Slat stack height from table

Slat stack height with work setting (AS) + 7 mm

Recess height = slat stack height + 15 mm

Cover panel height = slat stack height + 20 mm

Types	Min. recess width	Min. cover panel depth
60 A2 S/A6 S	110	120
80 A2 S/A6 S	120	130

Number of cable guidances for 60/80 A2 S

Slat size	Cable guidances
Up to 3000 mm	2
From 3001 mm	3
From 4001 mm	4

When ordering, please indicate arrangement of additional cable guidances (starting from inside left)!

For model A6 we recommend an additional cable guide at the centre of the blind for external venetian blind widths >3000 mm.

Slat stack heights in mm

Slat stack height determined from external venetian blind height

Types	External venetian blind height in mm																
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200
E 60 A2/A6 S	173	187	201	215	229	243	257	271	285	299	313	327	341	355	369	383	397
E 80 A2/A6 S/TG	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261	271	281	291	301	311

Slat stack height determined from clear shading height

Types	Clear shading height in mm																
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200
E 60 A2/A6 S	186	201	216	231	246	262	277	292	307	322	337	352	367	382	397	412	427
E 80 A2/A6 S/TG	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275	285	296	306	317	328

Slat stack heights are approximate values. For technical reasons, they might be higher or lower.

External venetian blinds with crank drive: Slat stack height is reduced by 20 mm.

External venetian blinds with work setting: Slat stack 7 mm higher by lining art. no. 2012281.

Mounting example

Venetian blind facade systems

Beaded slats with rail guidance

External venetian blind type E 60/80 A6 S with U-shaped cover panel on transom and mullion facade

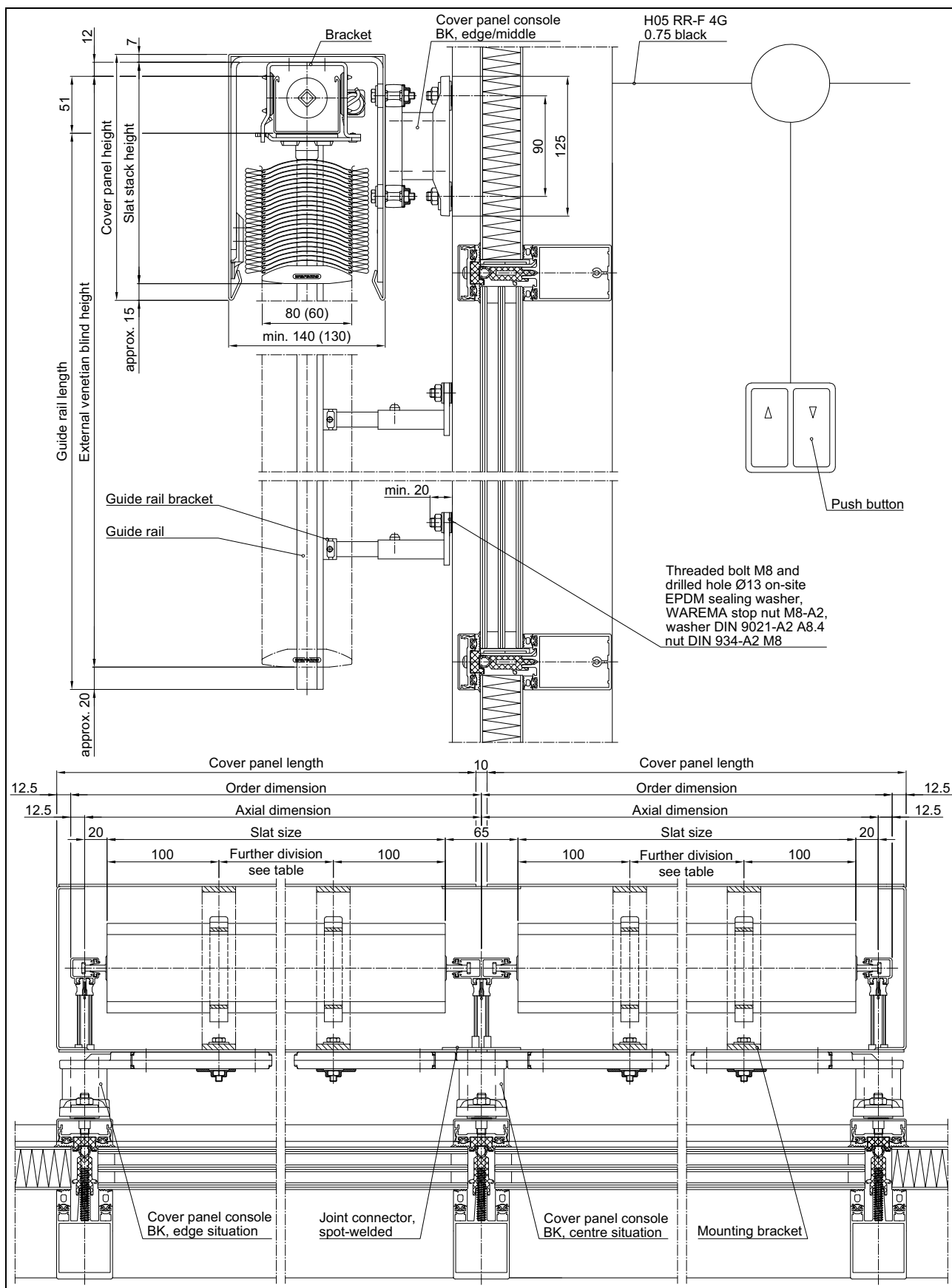


Fig. 15: Mounting example, external venetian blind type E 60/80 A6 S with U-shaped cover panel on transom and mullion facade

Mounting example

Venetian blind facade systems

Beaded slats with cable guidance

E 60/80 A2 S ST slowturn with angular cover panel

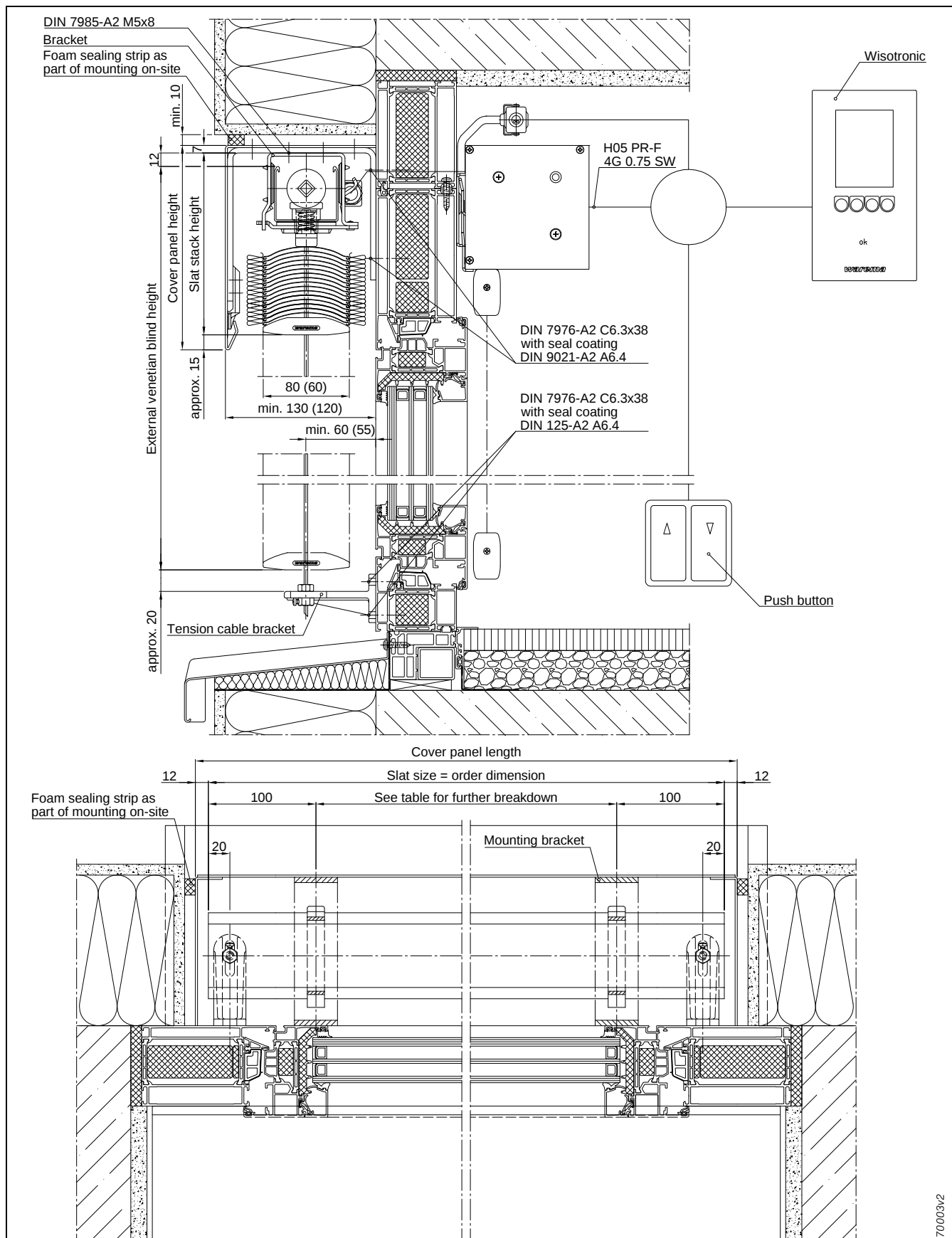


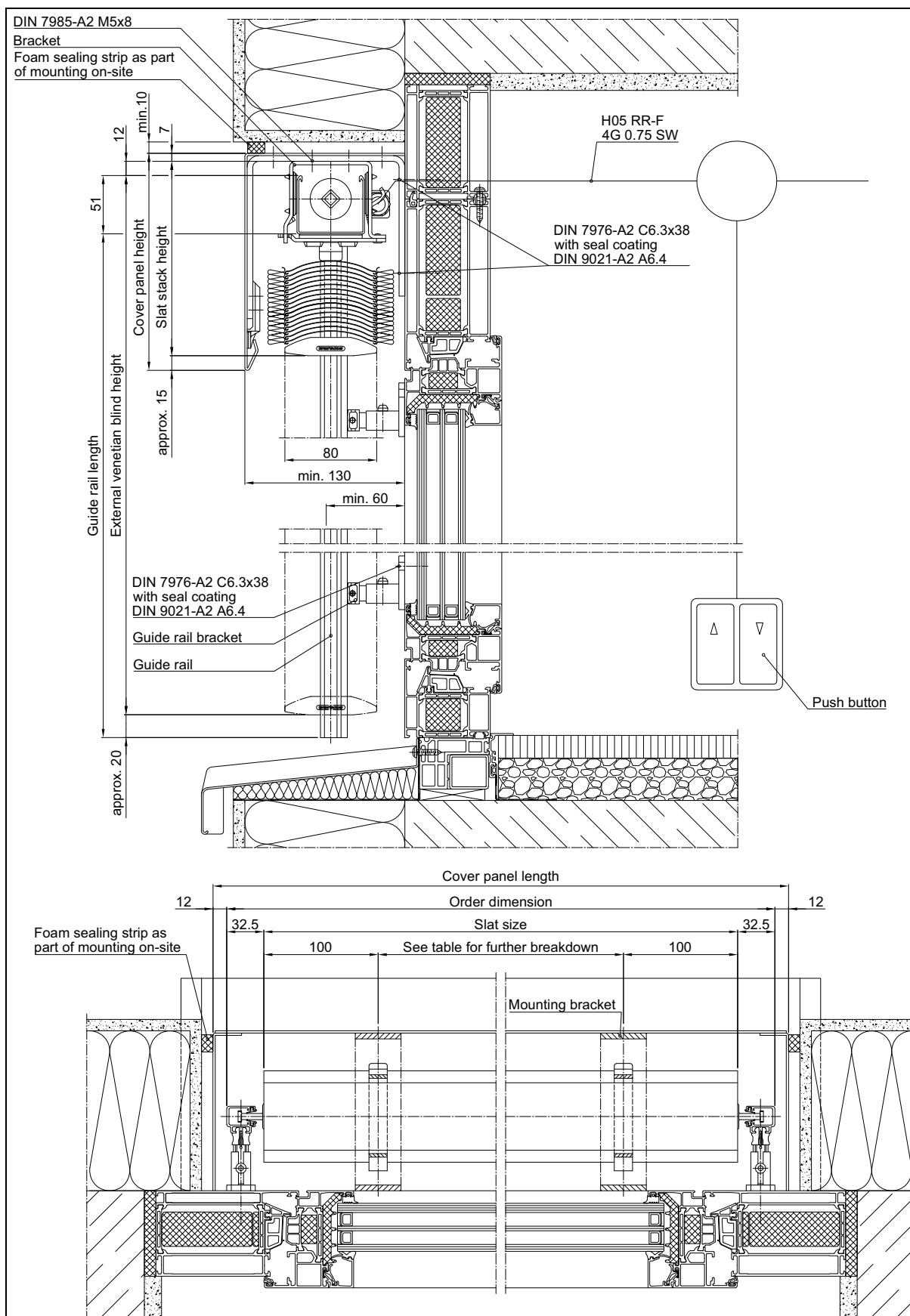
Fig. 16: Mounting example, external venetian blinds E 60/80 A2 S ST with angular cover panel

Mounting example

Venetian blind facade systems

Beaded slats with rail guidance

E 60/80 A6 S in angular cover panel



70005v2

Fig. 17: Mounting example, external venetian blinds E 80 A6 S with angular cover panel

Mounting example

Venetian blind facade systems

Beaded slats with rail and cable guidance

E 60/80 A2/A6 S with angular cover panel – corner position

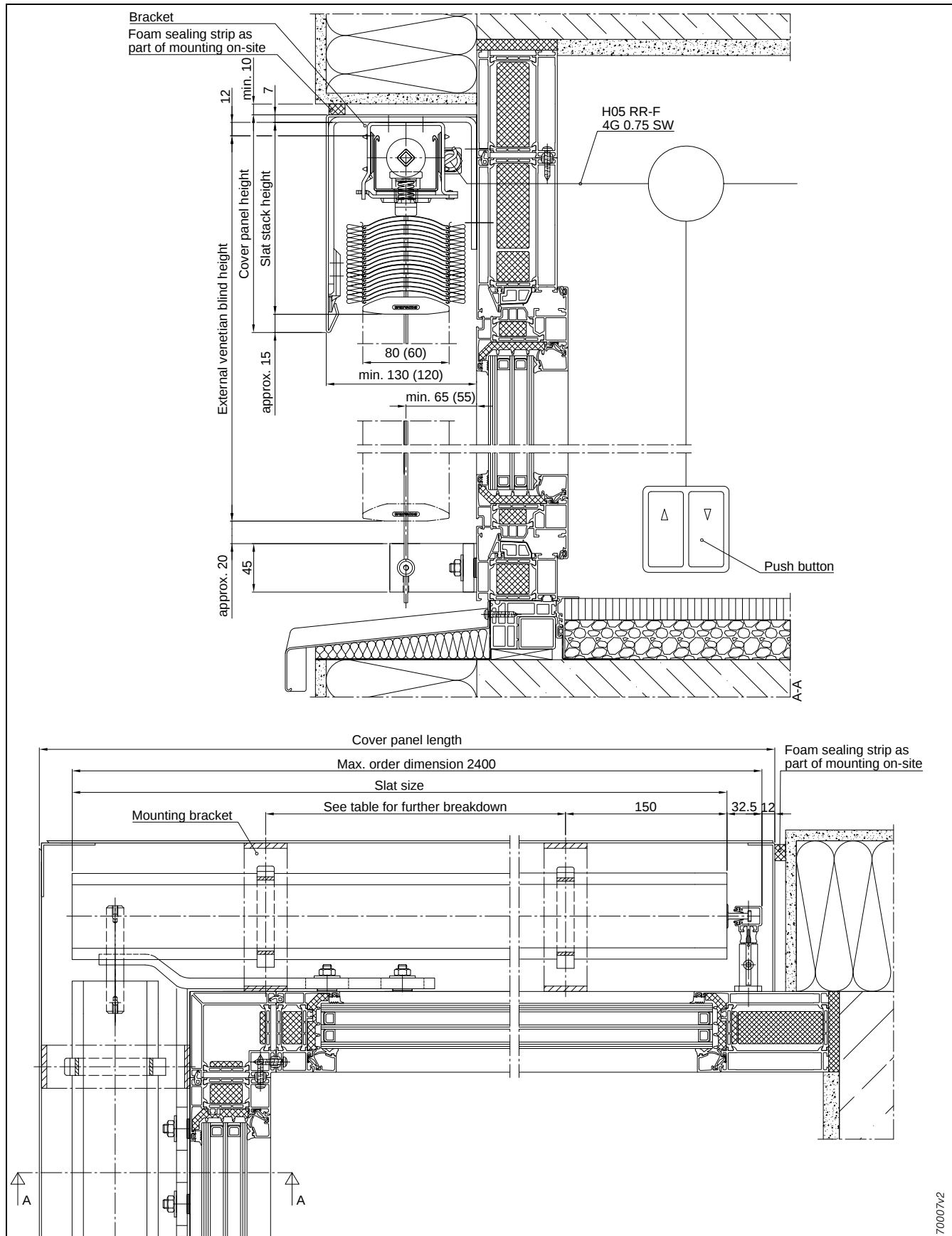
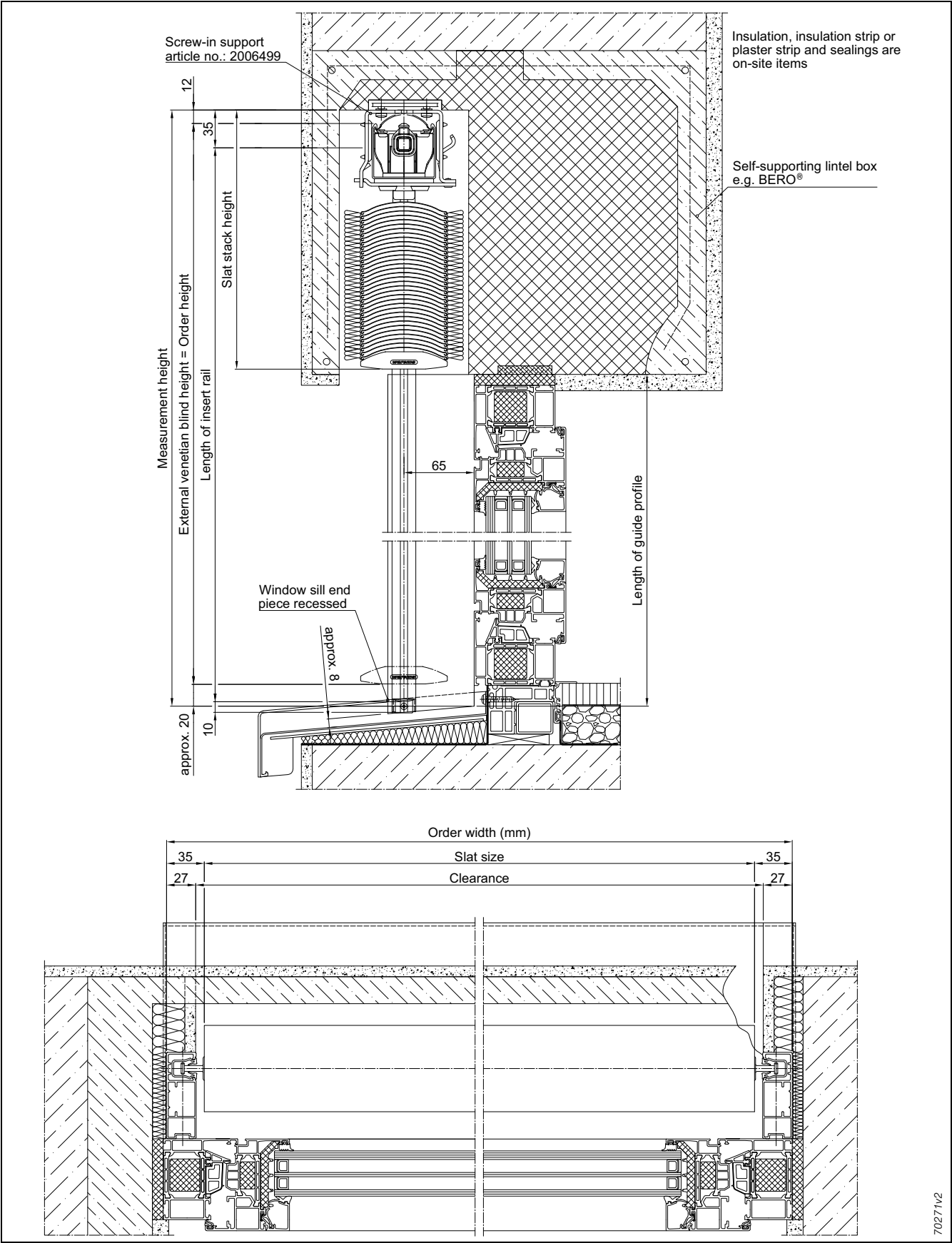


Fig. 18: Mounting example, external venetian blind E 60/80 A2/A6 S with angular cover panel – corner position

Mounting example
Venetian blind facade systems
Beaded slats with rail guidance
E 80 A6 S in on-site self-supporting lintel box



70271v2

Fig. 19: Mounting example, external venetian blind E 80 A6 S with continuous guide profiles in on-site lintel box

技术说明

导光百叶

叶片凹面向上, 钢丝或侧轨导向

电动百叶E 50/60/80 L

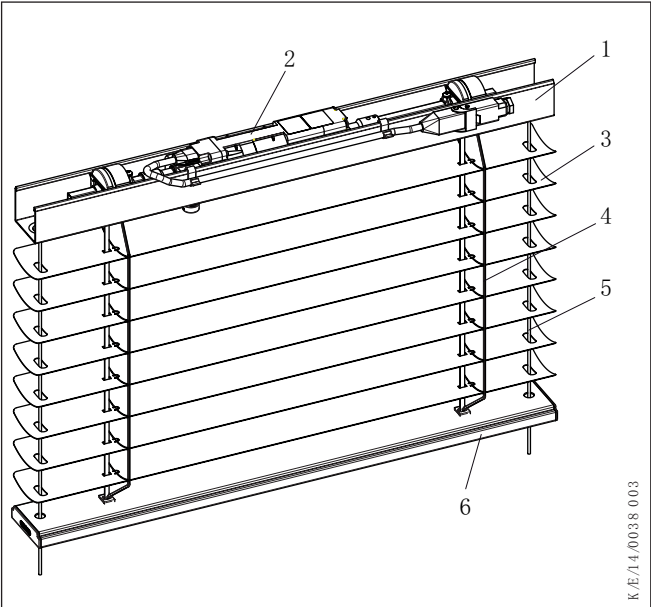


图 8 E 80 L型导光遮阳百叶

- 1 顶轨
- 2 中置电机
- 3 叶片
- 4 提拉绳和导向梯绳
- 5 侧边导向装置
- 6 底轨

顶轨

59 mm宽, 51 mm高, 由1.5 mm厚的铝合金挤压而成, 可选表面粉末喷涂或阳极处理驱动轴由方形镀锌钢材制成。免维护的带特富龙涂层的塑料轴承盒中包括导向梯绳卷轴和提拉绳卷轴。导向梯绳分段以防止叶片自由翻转。

叶片

50 mm宽, 0.24 mm厚铝制叶片表面镜面涂层处理。直径大约50mm的凹镜面朝上。反面由RAL7030颜色的粉末喷涂处理。可以选择半边穿孔(开孔率8.16%)。叶片间距29 mm。如有需要, 翻转绳可以装配特殊衬垫来固定。

60 mm宽, 0.53mm 厚铝制叶片表面镜面涂层处理。直径大约60mm的凹镜面朝上。反面由RAL7030颜色的粉末喷涂处理。可以选择半边穿孔(开孔率27.9%)。叶片间距33 mm。如有需要, 翻转绳可以装配特殊衬垫来固定。最上端的叶片由两层叶片组合而成并装配塑料衬垫。

80 mm 宽, 0.53 mm 厚铝制叶片表面镜面涂层处理。直径大约80mm的凹镜面朝上。反面由RAL7030颜色的粉末喷涂处理。可以选择半边穿孔(开孔率27.9%)。叶片间距46 mm。如有需要, 翻转绳可以装配特殊衬垫来固定。最上端的叶片由两层叶片组合而成并装配塑料衬垫。

可供选择 (只适合60 mm, 80 mm宽的叶片):
约0.45 mm厚, 凹面向上, 由耐腐蚀的特殊铝合金型材经过表面烤漆制成。包括侧面喷涂处理。表面烤漆颜色参考我们的标准色卡。百叶下降时叶片呈向外闭合, 上升状态时叶片呈向内闭合。

导向梯绳

导向梯绳采用灰色的高承重聚酯材料, 双重线圈。如果是E 60/80 L型号, 每一叶片均与导向梯绳的上线圈相固定

提拉绳

提拉绳由带特殊涂层的灰色聚酯材料制成。

底轨

50/60/80 mm 宽, 20 mm 高, 挤压成型的铝合金型材制成, 配有灰色的塑料端盖。

钢丝导向

聚酰胺包裹的钢丝, 规格如下:

50 L: 直径2.3 mm

60/80 L: 直径 3.3 mm

叶片和底轨用固定在顶轨上的钢丝来导向。

侧轨导向

60/80 L: 底轨的导向装置为灰色、防撞击并可以移动的滑杆, 由玻璃纤维加固过的塑料制成。截面尺寸25×18mm, 由铝合金挤压成U型。内置的黑色塑料密封胶条可以很好的吸收噪音。包括固定支架。

需要单独收费。

50 L: 不能提供侧轨导向。

驱动电机

230V免维护中置电机, 两端配有法兰式行星齿轮驱动装置和输出轴, 集成了限位开关和过热保护开关。百叶帘下降至低位时, 触碰限位开关, 关闭电机; 提升至高位时, 由限位探测器关闭电机。系统防护等级IP54。

操作方式

通过按下相应开关, 可以控制遮阳百叶的上升和下降, 短时间轻按按钮, 可以控制叶片的翻转, 开关上有箭头标明方向, 当百叶到达最高或最低位时, 电机内集成的限位开关可以自动地关闭电机。

技术说明

导光百叶

叶片凹面向上, 钢丝或侧轨导向

电动百叶 E 50/60/80 L

表面处理

底轨、导轨和导轨支架或者底轨和钢丝支架, 均经过表面粉末喷涂处理。

注意: 铝合金零件 (叶片除外) 的表面粉末喷涂符合标准的RAL色卡。珍珠色有云母效果, 覆盖喷涂和荧光色不包括在内。

尺寸范围/堆叠高度

导光百叶

叶片凹面向上, 钢丝或侧轨导向

尺寸范围

型号	尺寸范围							平均重量 [kg/m ²]
	单幅百叶				多幅百叶		百叶数量	
	宽度 ¹⁾ [mm]		高度 [mm]	面积 [m ²]	宽度 [mm]	面积 ²⁾ [m ²]		
	最小	最大						
C 50 L	450	3000	3000	9	9000	20	3	2.3
E 50 L	600	3000	3000	9	9000	27	3	2.6
C 60/80 L	450	3000	3000	8	9000	8	3	3.9
E 60/80 L	600	3000	3000	9	9000	18.5	3	4.2

表 7 C/E 50/60/80 L 型号导光百叶的尺寸范围

¹⁾ 对于宽度小的百叶，叶片的不对称运转时不能避免的。
²⁾ 上述的最大面积视单幅的高度情况而定。

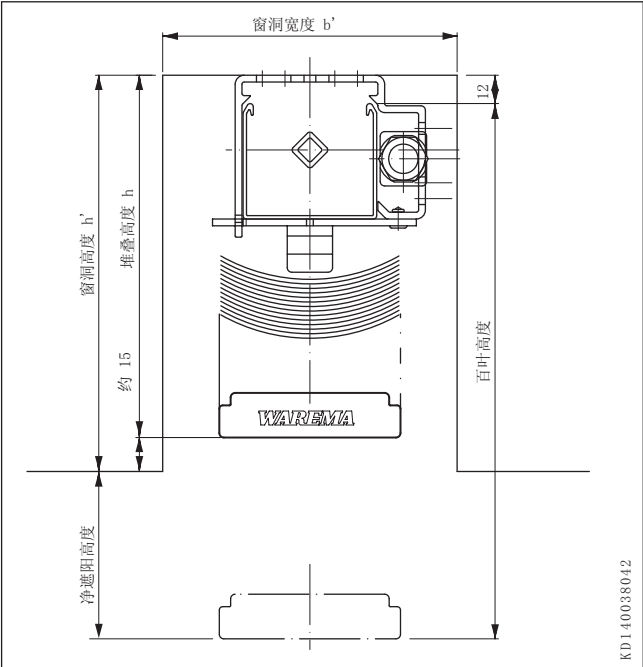


图 9 C/E 50/60/80 L型号户外导光百叶的尺寸范围

型号	最小窗洞宽度 b'
50 L	110
60 L	110
80 L	120

最小窗洞宽度 = 110 mm
(保证罩壳最下沿与最上端的叶片有重合)

堆叠高度取决于百叶的基本高度

型号	百叶窗高度[mm]										
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
E 50 L	140	145	150	160	165	170	180	185	190	200	205
E 60 L	155	165	170	180	190	200	210	220	230	240	250
E 80 L	140	145	150	160	165	170	180	185	190	200	205

堆叠高度取决于百叶的净遮阳高度

型号	净遮阳高度[mm]									
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
E 50 L	145	150	160	165	170	180	185	190	200	205
E 60 L	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
E 80 L	145	150	160	165	170	180	185	190	200	205

如果为手动操作百叶，堆叠高度减少20mm。
堆叠高度是近似值，由于技术原因可能有所增减。

产品描述及测量说明

日光传导系统 TLT

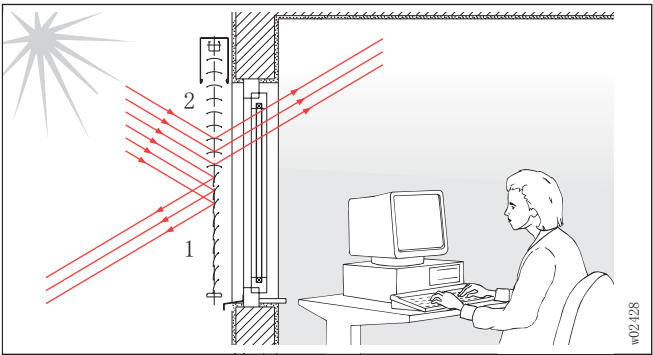


图 10 日光传导系统

- 1 防眩光部分
- 2 导光部分

- 防眩光电脑工作平台
- 防眩光的同时照亮办公室

还能节省大量的电能和金钱！

日光传导百叶及防眩光-----户外遮阳百叶、户外遮阳帘及导光百叶同时都在室内防眩光工作区的自然导光方面有着独特的优势。尤其在对办公室和电脑工作区的现代遮阳系统的要求已变得越来越复杂和苛求了。除了户外遮阳百叶、户外遮阳帘及导光百叶的普通优点之外，理想的遮阳系统也应满足一些额外条件：

- 防眩光工作区仍能有光。
- 导光对自然光利用的同时，也减少了人造光的浪费。
- 对最终用户实施的户外遮阳百叶、户外遮阳帘及导光百叶个性化设计方案保证视野完整地接触外界。

注释：

若使用双马达控制百叶，两个百叶的翻转能独立操作。

日光传导百叶尺寸范围

型号	尺寸范围							平均重量 [kg/m ²]
	宽度 [mm]		单幅百叶	表面 [m ²]	宽度		多幅百叶	
	最小 ²⁾	最小	高度 [mm]		侧置 驱动	中置 驱动	表面 ¹⁾ [m ²]	
卷边户外遮阳百叶, 钢丝或侧轨导向								
C 60/80 A2/A6	450	5000	4000	12	7000	12000	12	2.7/2.8
E60/80 A2/A6	600	5000	4000	20	7000	12000	26 - 30	3.0/3.1
平边户外遮阳百叶, 钢丝导向								
C 50/60/80/100 AF	450	5000	4000	13	7000	12000	13	2.3 - 2.5
E 50/60/80/100 AF	600	5000	4000	20	7000	12000	32 - 35	2.5 - 2.7
E 150 A	600	5000	4000	20	7000	12000	24 - 26	2.9
平边户外遮阳百叶, 侧轨导向								
C 60/80/100 AF A6	450	5000	4000	13	7000	12000	13	2.3 - 2.5
E 60/80/100 AF A6	600	5000	4000	20	7000	12000	32 - 35	2.5 - 2.7
全遮光百叶, 侧轨导向								
C 69/94 A6	450	4500	4000	10	7000	12000	10	2.9
E 69/94 A6	600	4500	4000	15	7000	12000	23 - 24	3.2
户外遮阳帘, 钢丝导向								
C 50 A1	450	4000	3000	12	7000	12000	30	2.3
E 50 A1	600	4000	3000	12	7000	12000	36-39	2.5
导光百叶, 凹面向上								
C 50 L	450	3000	3000	9	-	9000	20	2.3
E 50 L	600	3000	3000	9	-	9000	27	2.6
C 60/80 L	450	3000	3000	8	-	9000	8	3.9
E 60/80 L	600	3000	3000	9	-	9000	18.5	4.2
E 50 L2	600	3000	3000	9	-	9000	27	3.9
E 60/80 L2	600	3000	3000	9	-	9000	18.5	5.4

¹⁾ 百叶帘预计最大面积取决于每个百叶帘的高度。

²⁾ 在较窄的安装宽度下，叶片的不对称运转是不能避免的。

注释：如果超过上述极限值，请咨询我司技术部门！

Slat tilting

External venetian blinds/daylight guiding venetian blinds

Slat tilting

External venetian blinds:
C/E 60/80 A2/A6, C/E 60/80 A2 S/
A6 S, E60/80 A2/A6 S with slowturn

External venetian blinds:
C/E 50 A1, K 50 A1 and Q 50 A1S;

Daylight guiding venetian blinds:
C/E 50/60/80 L

The slats can be closed in any intermediate position or can be tilted from closed to the outside to closed to the inside.

External venetian blinds:
C/E 50/60/80/100 AF, E 150 AF/AF A6,
C/E 73/90/93 A2/A6, C/E 90/93 A8
and E 80/93 A6 wind-stable; E 73/90/93
A2/A6 and E 50/60/80/100 AF/AF A6
with vivamatic¹⁾ or slowturn

Daylight guiding venetian blinds:
E 50/80 Genius

The slats can be closed in any intermediate position or can be tilted from closed to the outside to horizontal.

E 60/80 A2/A6 S with vivamatic¹⁾. Tilting with slats closed 55° to the inside can be used for types C/E 80 AF and C/E 80 AF A6 as an alternative to standard tilting (standard for FSR).
Order data: "tilting 55° to the inside"

The slats can be closed in any intermediate position or tilted from closed to the outside to 55° to the inside.

¹⁾ For external venetian blinds with vivamatic[®] the lowering angle can be freely defined, the principle sketches only describe the maximum tilting range. See also description on page 146f.

External venetian blinds with work setting (AS) snap-action switch:
E 60/80 A2/A6 AS, E 50/60/80/100 AF AS,
E 60/80/100 AF A6 AS and E 73/90/93 A2/A6 AS

The slats can be tilted to any intermediate position from 38° to horizontal. The slats are closed in the limit position. In the end position, the slats can be tilted from closed to the outside to horizontal.

Fig. 8: Slat tilting

Special tilting behaviour upon request.

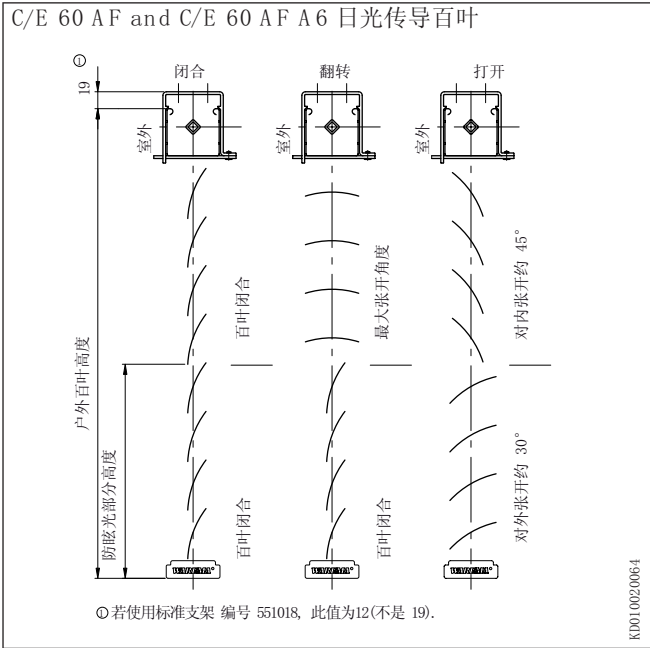
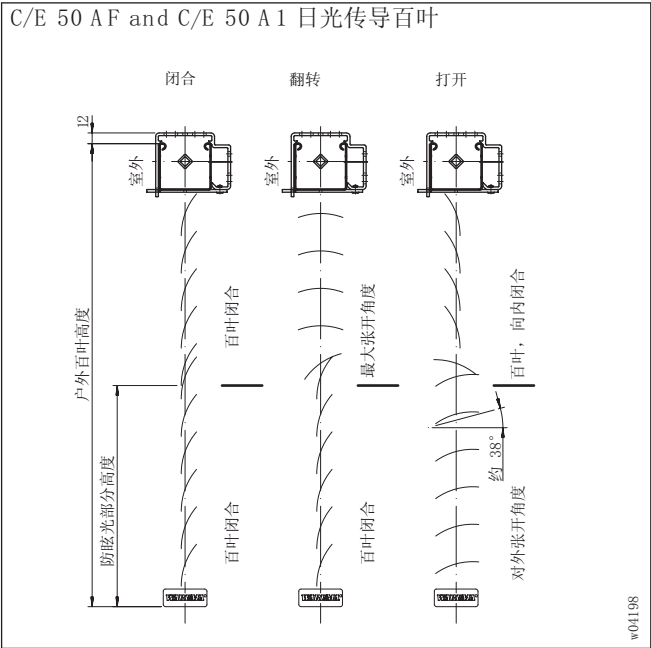
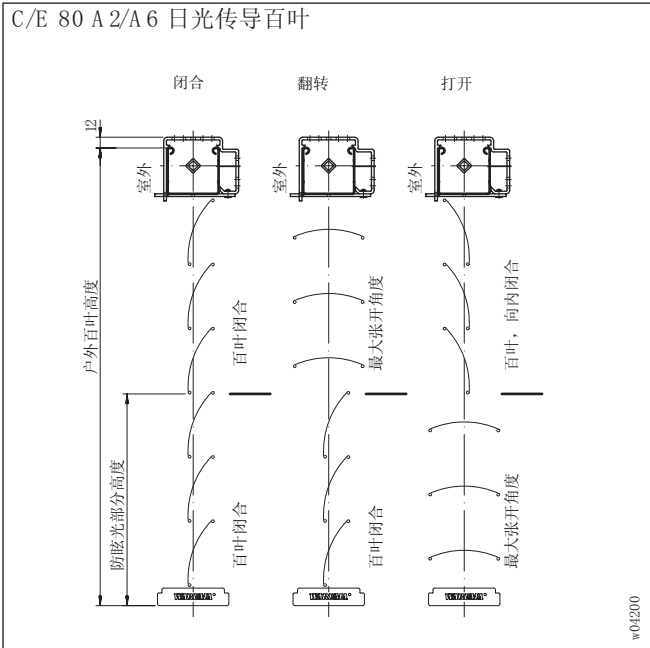
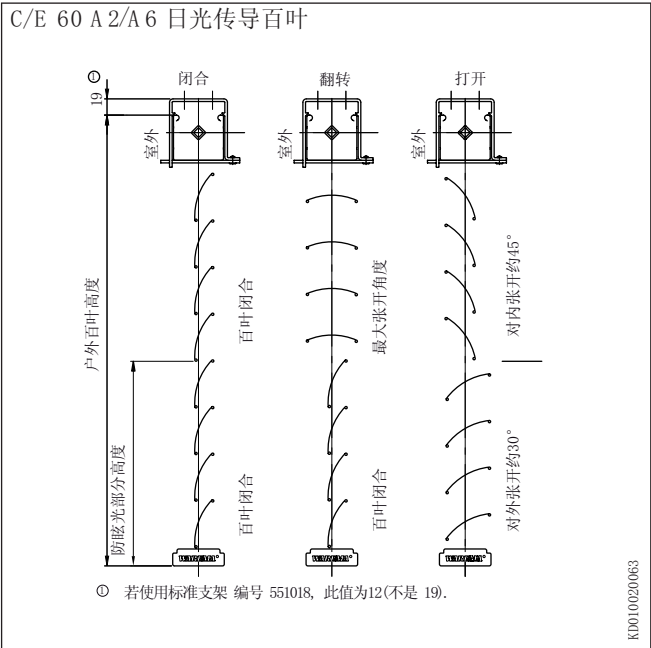


图 11 不同类型百叶叶片位置及翻转特性

标准型号

户外百叶高度小于等于1,499 mm, 防眩光部分高度最大为百叶高度的二分之一;
户外百叶高度大于1,500 mm, 防眩光部分高度最大为百叶高度的三分之二;
分隔部分的高度也可依据用户的要求设计。

户外百叶高度大于4000mm, 防眩光部分高度最大为百叶高度的二分之一。

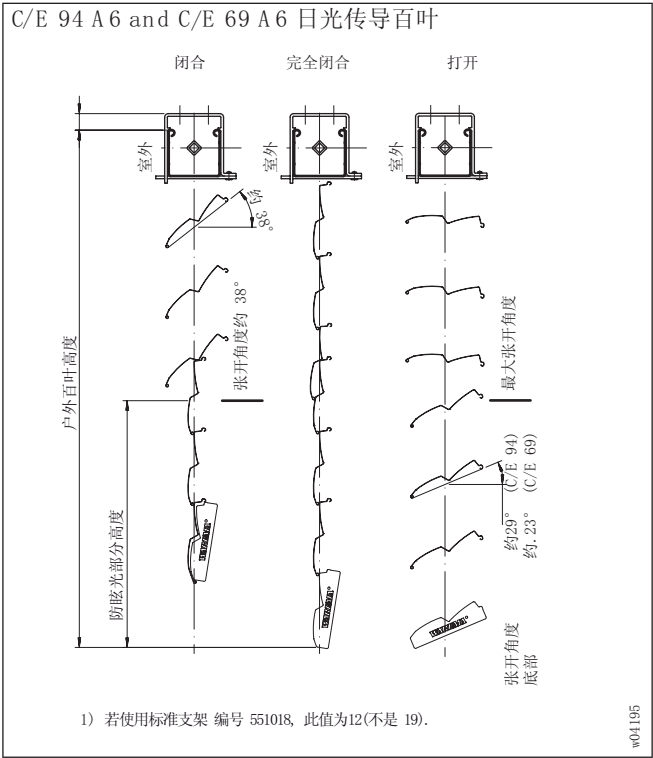
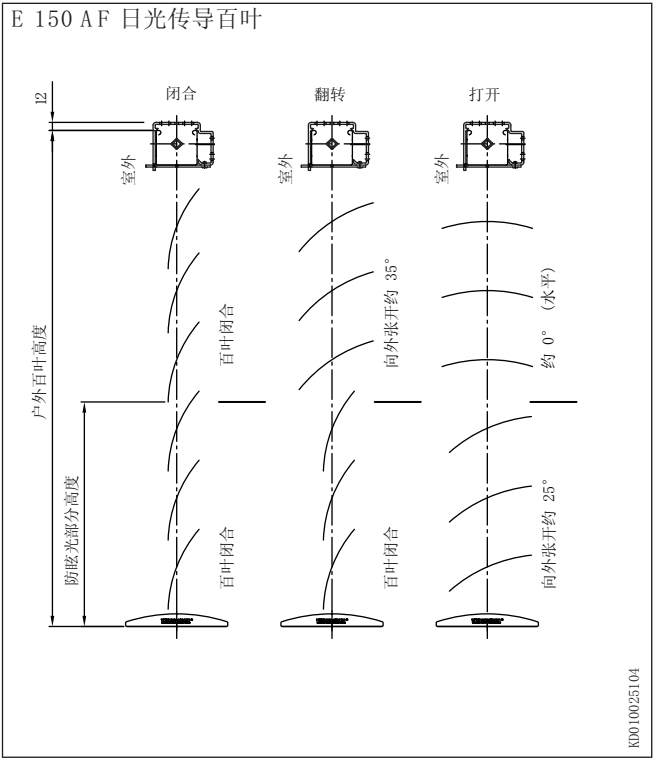
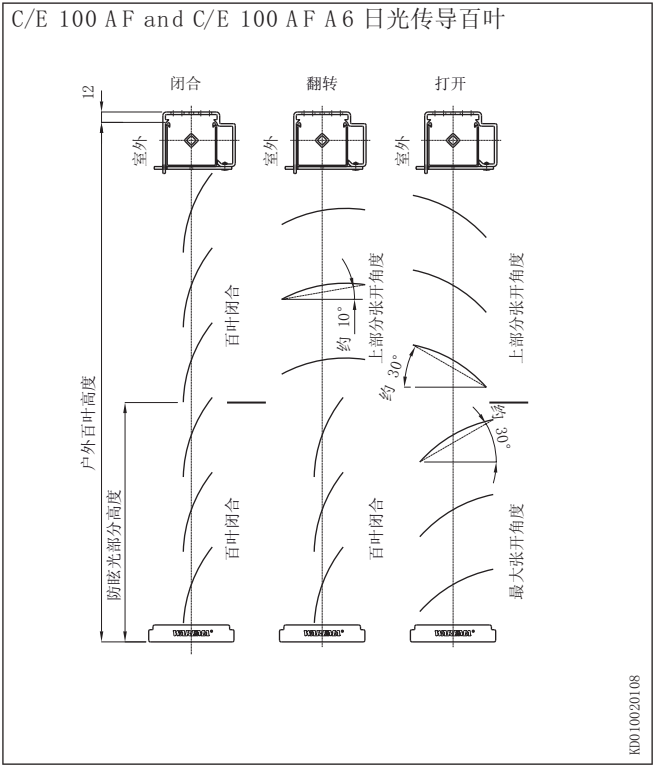
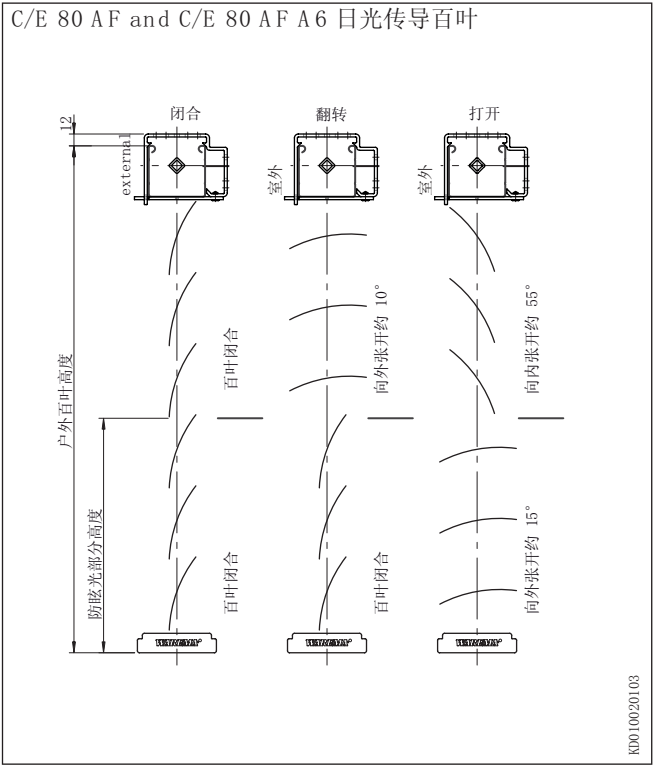


图 12 不同类型百叶叶片位置及翻转特性

标准型号

户外百叶高度小于等于1,499 mm, 防眩光部分高度最大为百叶高度的二分之一;

户外百叶高度大于1,500 mm, 防眩光部分高度最大为百叶高度的三分之二;

分隔部分的高度也可依据用户的要求设计。

户外百叶高度大于4000mm, 防眩光部分高度最大为百叶高度的二分之一。

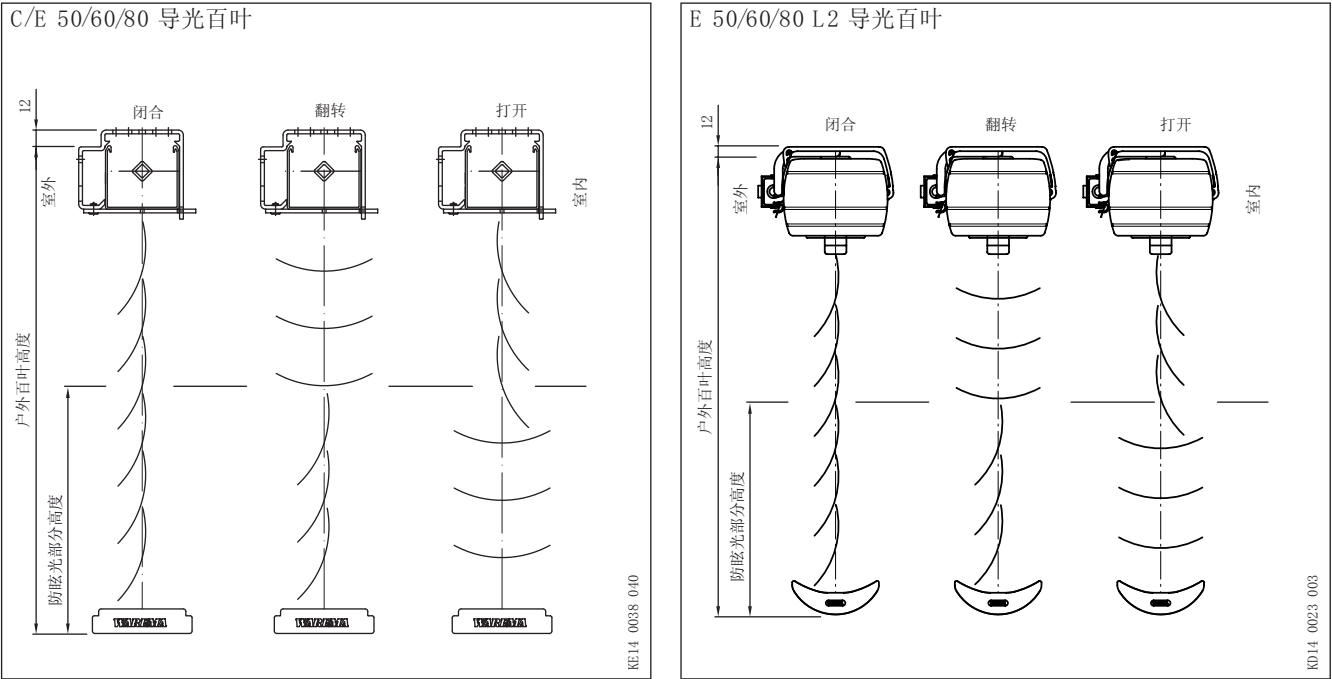


图 13 不同类型百叶片位置及翻转特性

标准型号
户外百叶高度小于等于1,499 mm，防眩光部分高度最大为百叶高度的二分之一；
户外百叶高度大于1,500 mm，防眩光部分高度最大为百叶高度的三分之二；
分隔部分的高度也可依据用户的要求设计。

户外百叶高度大于4000mm，防眩光部分高度最大为百叶高度的二分之一。

附件
顶轨支架分布

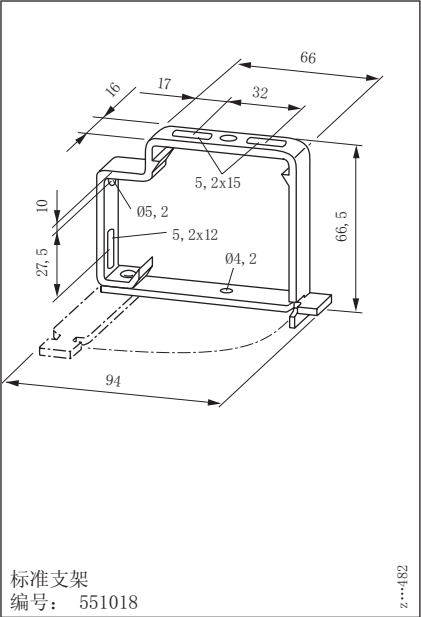
顶轨支架数量（户外遮阳百叶/导光百叶）
C/E 类型（顶轨：59 x 51 mm）

增加最新顶轨支架图纸 · P202

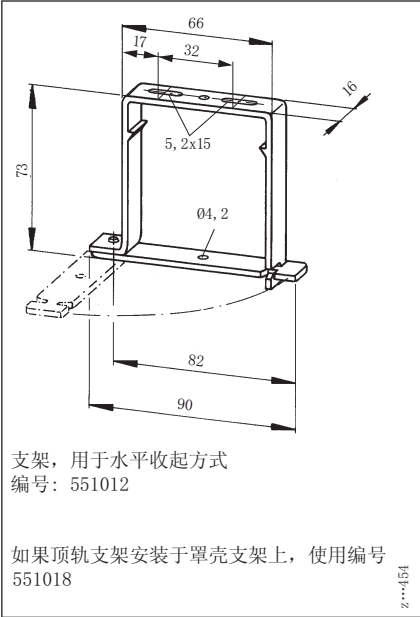
宽度（叶片尺寸）	至 1,500	至 2,500	至 3,500	至 4,500	至 5,500	至 6,000
支架数量	2	3	4	5	6	7

注意：
原则上顶轨支架安装于距离翻转梯绳
至少50mm的位置（E 150 AF 至少100mm）

表 8 支架数量

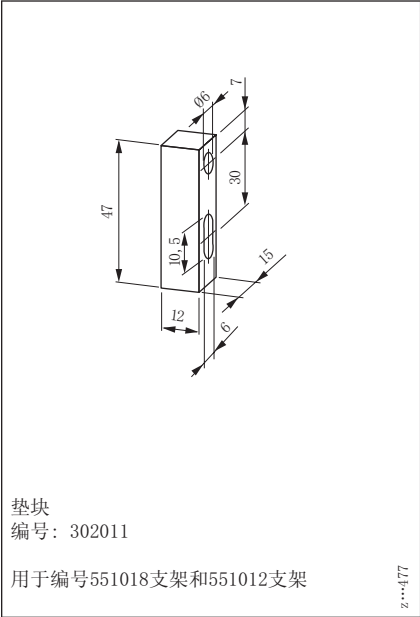


标准支架
编号： 551018



支架，用于水平收起方式
编号： 551012

如果顶轨支架安装于罩壳支架上，使用编号
551018



垫块
编号： 302011

用于编号551018支架和551012支架

图 14 支架类型

支架位置

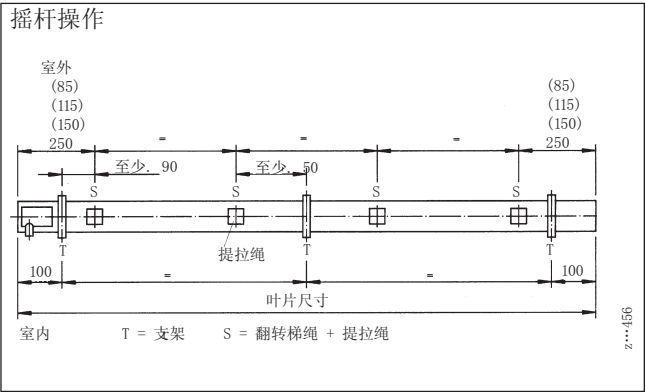
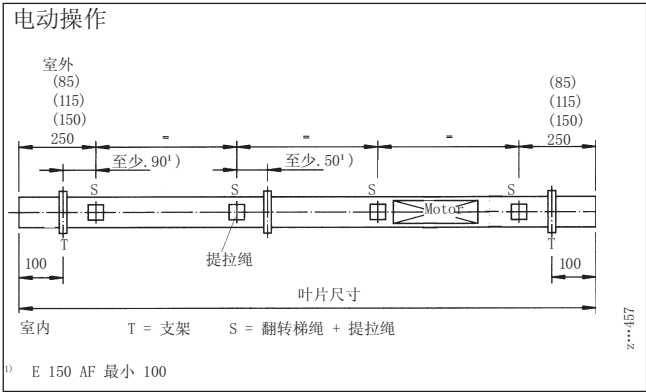


图 15 顶轨支架位置



插入百叶马达布置页1页P224 · 合计插入3页

插入机械拖动图页2页P235236,合计插入5页

Measuring instructions

Arrangement of top rail brackets for external venetian blinds

Number of top rail brackets for external venetian blinds/external blinds/daylight guiding venetian blinds C/E (top rail 59x51 mm)

Width (slat size)	Up to 1500	Up to 2500	Up to 3500	Up to 4500	Up to 5500	Up to 6000
Number of brackets	2	3	4	5	6	7

Note: The instructions on the next page must always be observed.

Tab. 19: Width/number of supports

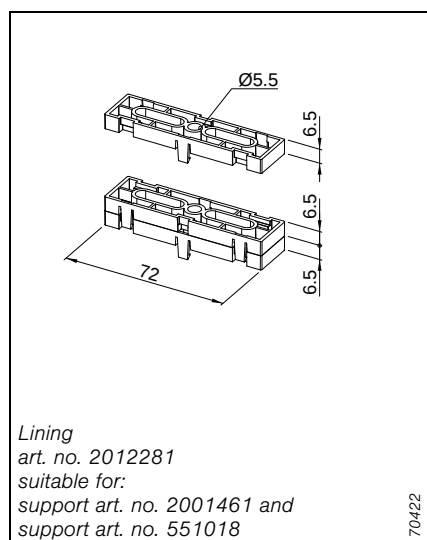
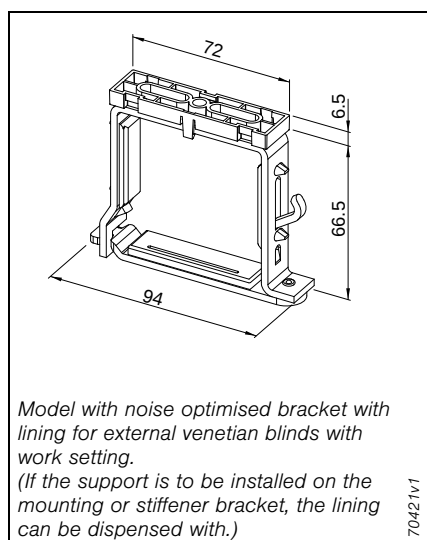
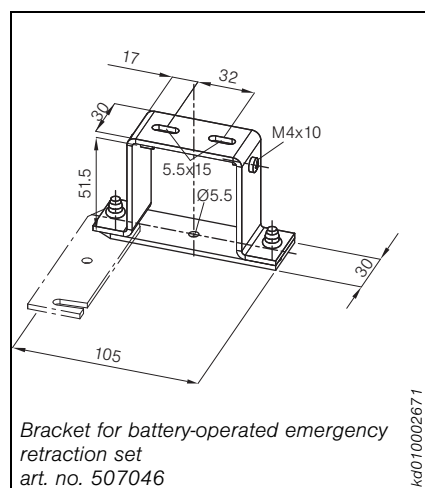
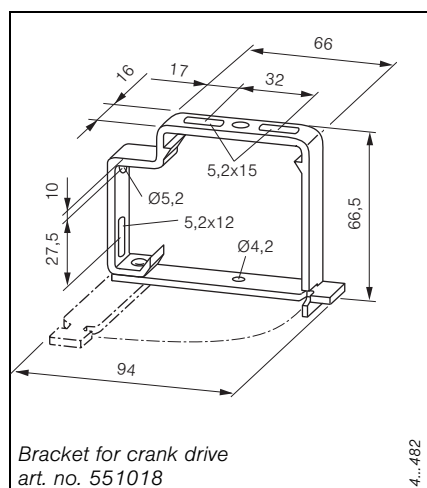
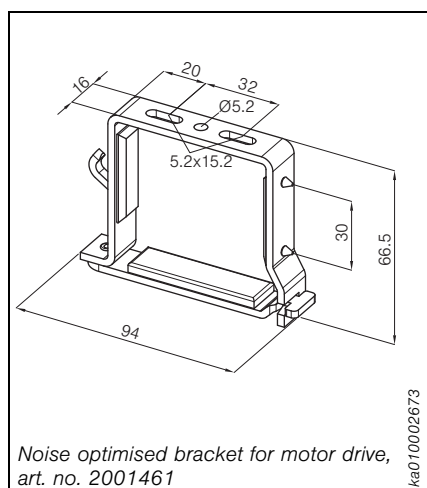


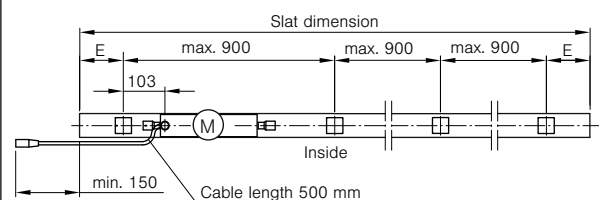
Fig. 373: Support types

Note:

Use the new External Venetian Blinds Pro tool in the sun shading system planner in order to create your individual support bracket diagram!
www.sonnenschutzplaner.de

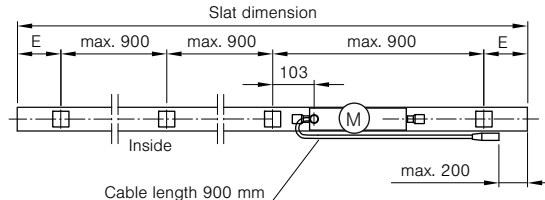
External venetian blinds E (top rail 59x51 mm)

Length of cable – central motor left



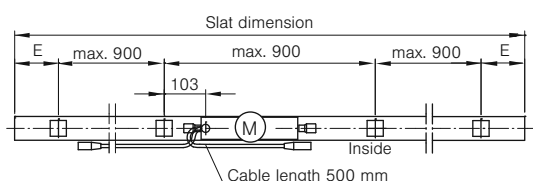
KD010002305_1

Length of cable – central motor right



KD010002305_2

Length of cable – central motor centred



KD010002305_3

Individual unit – central motor left

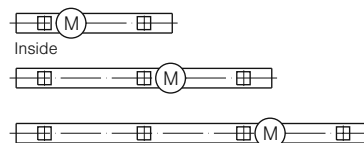
Central motor is situated in the left section.



KD010002099_1

Individual unit – central motor right

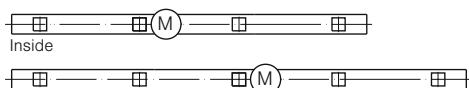
The central motor is situated in the right section.



KD010002099_2

Individual unit – central motor centred

The central motor is situated in the centre of the panel

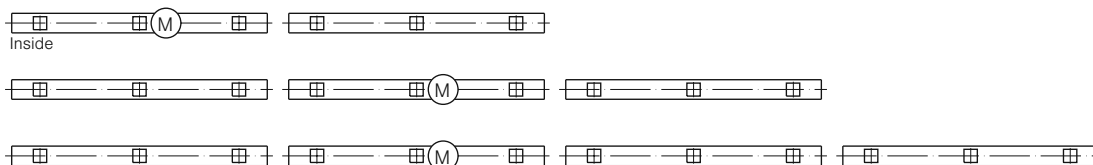


Even number of bearings: central motor between the two central bearings.
Uneven number of bearings: central motor to the right of the central bearing.

KD010002099_3

With flat slats with guide rails the central motor can only be positioned in the right or left section.

Coupled units – recommended position for the central motors



Even number of curtains: central motor in the left panel as seen from the centre.
Uneven number of curtains: Central motor in the middle curtain, max. 2 curtains can be coupled at the side. Maximum width from position of motor 7000 mm.
Central motor in the drive curtain: see individual unit.

KD010002099_4

Fig. 101: Position of the central motors

Drives

Mechanical coupling

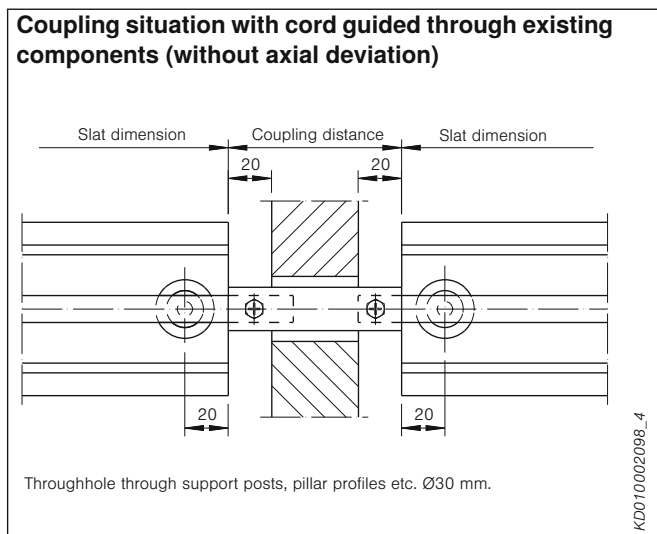
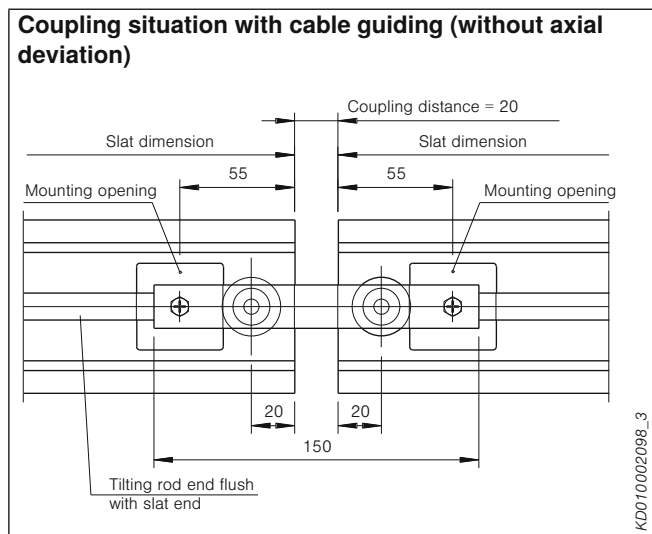
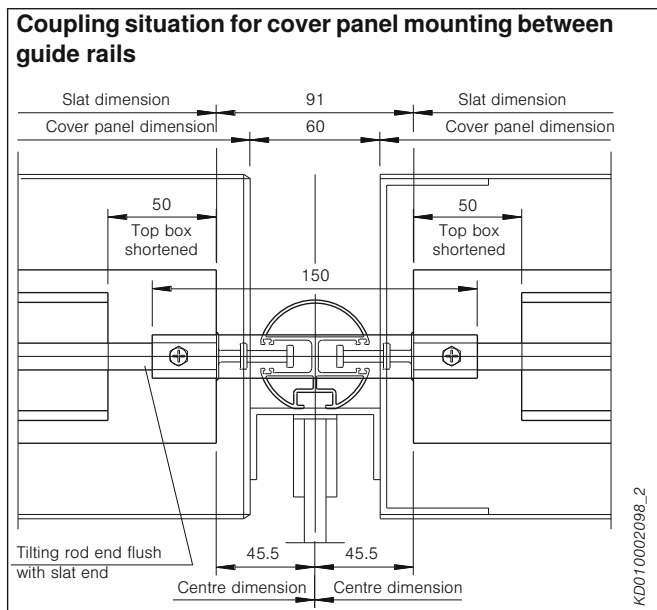
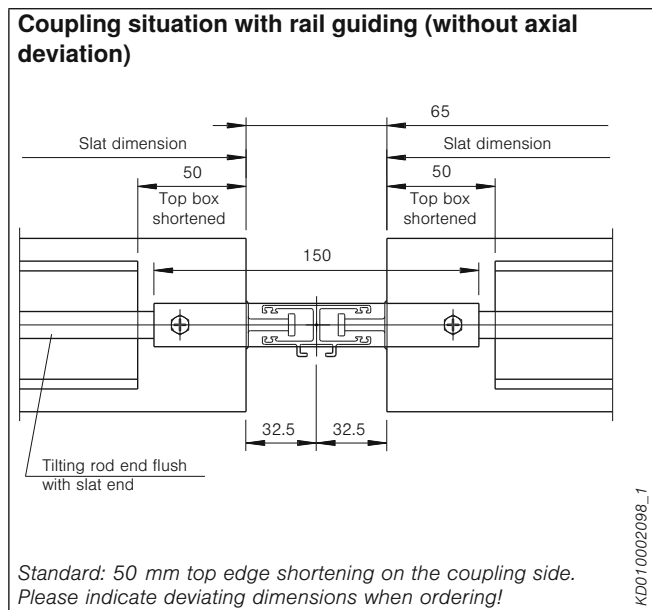


Fig. 117: Coupling possibilities

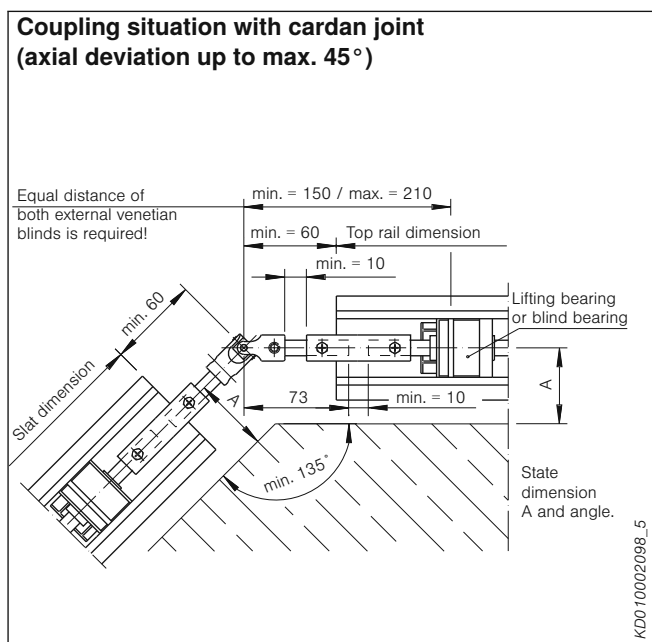


Fig. 118: Coupling possibilities (cont.)

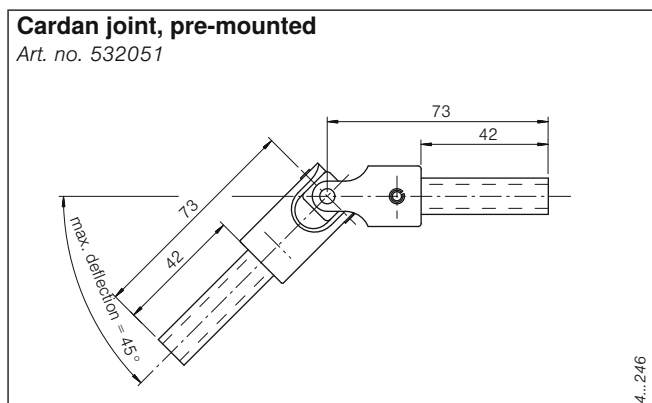


Fig. 119: Cardan joint

Adapter

Coupling for tilting shaft	Art. no.
60 mm	532052
80 mm	532021
150 mm	532022

Notes:

- Additional bearings are required at the end of the top rail.
- When using cardan joints the top rail and the bracket must be screwed together (DIN 7981-A2 C3.5x9.5 article no. 720005).

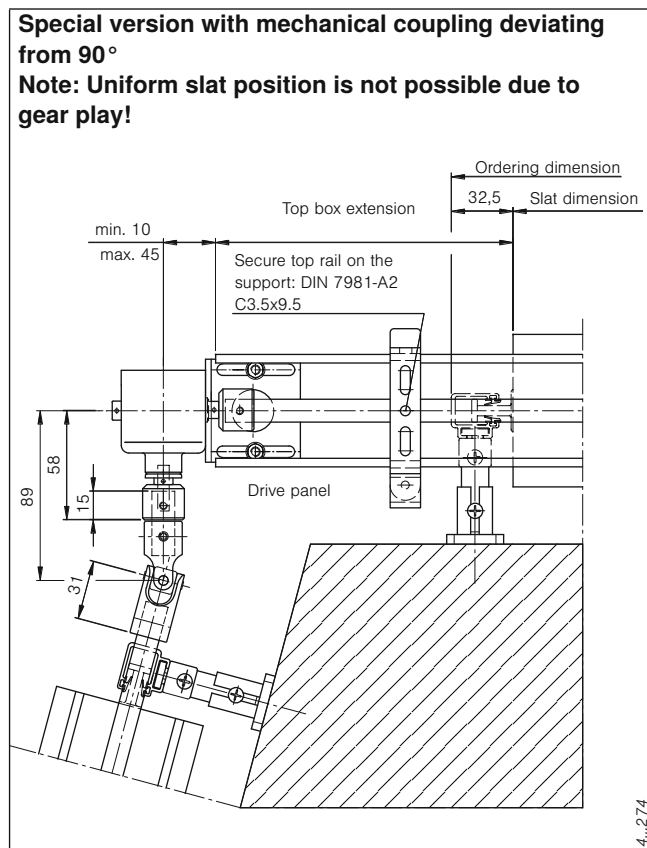
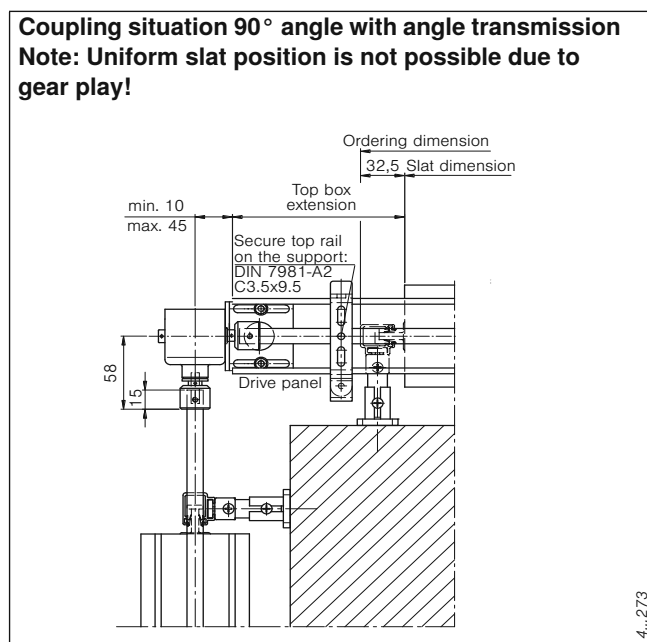


Fig. 120: Coupling possibilities

测量说明
翻转梯绳表

宽度 = 叶片尺寸

参照P204,205更新下面2页

3, 000 mm 以下

型号	两边距离 ¹⁾	宽度 [mm]	翻转梯绳数量							
			2	3	4	5	6	7	8	9
户外百叶，卷边叶片，钢丝导向或侧轨导向										
C/E 80 A2/A6 S	85 (70) ²	至...	600							
C/E 80 A2/A6	115		900							
C/E 60 A2/A6	150		1100							
C/E 60 A2/A6 S	250		1400	2300	3200	4100	5000	5900	6000	-
E 80 A2 D	85	至...	1050							
E 80 A6 D	150		1250							
	250		1400	2300	3200	4000	-	-	-	-
户外百叶，平边叶片，钢丝导向										
C/E 50 AF		至...	600							
C/E 60 AF	85		900							
C/E 80 AF	115		1000							
C/E 100 AF	150		1000							
E 150 AF	250		1250	1900	2600	3300	4000	4700	5400	6000
E 80 AF Design										
E 80 AF D	85	至...	1050							
	150		1250							
	250		1400	1900	2600	3300	4000	-	-	-
户外百叶，钢丝导向										
C/E 50 A1	85	至...	600							
	115		900							
	150		1100	1900	2700	3500	4300	5100	5900	6000
K 50 A1 Electrical	20	至...	1100	1900	2700	3500	4000	-	-	-
K 50 A1	115	至...	600							
Q 50 A1 S	150		1100	1900	2700	3500	4000	-	-	-
户外百叶，平边叶片，侧轨导向										
C/E 60 AF A6	85	至...	600							
C/E 80 AF A6	115		900							
C/E 100 AF A6	150		1000							
	250		1250	1900	2600	3300	4000	4700	5400	6000
户外百叶，遮光叶片，侧轨导向										
C/E 69 A6	85	至...	600							
C/E 94 A6	115		900							
	150		1100							
	250		1400	2300	3200	4100	4500	-	-	-
防风加固户外百叶，Z型叶片，钢丝导向或侧轨导向										
E 94 A6 wind-stable	85	至...	600							
	115		900							
	150		1100							
	250		1300	2000	2700	3000	-	-	-	-

¹⁾ 摇杆操作方式下顶轨上两边最小距离为115mm

测量说明
翻转梯绳表

宽度 = 叶片尺寸

3,001 mm 以上

类型	两边距离 ¹⁾	宽度 [mm]	翻转梯绳数量							
			2	3	4	5	6	7	8	9
户外百叶，卷边叶片，钢丝导向或侧轨导向										
C/E 80 A2/A6 S	85	至...	600							
C/E 80 A2/A6	115		900							
C/E 60 A2/A6	150		1100							
C/E 60 A2/A6 S	250		1300	2100	2900	3700	4500	5300	6000	-
E 80 A2 D	85	至...	1050							
E 80 A6 D	150		1250							
	250		1400	2300	3200	4000	-	-	-	-
户外百叶，平边叶片，钢丝导向										
C/E 60 AF	85	至...	600							
C/E 80 AF	115		900							
C/E 100 AF	150		1000							
E 150 AF	250		1250	1900	2600	3300	4000	4700	5400	6000
E 80 AF Design										
E 80 AF D	85	至...	1050							
	150		1250							
	250		1400	1900	2600	3300	4000	-	-	-
户外百叶，钢丝导向										
C/E 50 A1	85	至...	600							
	115		900							
	150		1100	1900	2700	3500	4300	5100	5900	6000
户外百叶，平边叶片，侧轨导向										
C/E 60 AF A6	85	至...	600							
C/E 80 AF A6	115		900							
C/E 100 AF A6	150		1000							
	250		1250	1900	2600	3300	4000	4700	5400	6000
户外百叶，遮光叶片，侧轨导向										
C/E 69 A6	85	至...	600							
C/E 94 A6	115		900							
	150		1100							
	250		1300	2100	2900	3700	4500	-	-	-

¹⁾ 摇杆操作方式下顶轨上两边最小距离为115mm

800

700

提拉翻转绳颜色规格料号表

提拉绳		厚度	料号	翻转绳	颜色	规格	料号
	黑色	0.33					
	灰色						

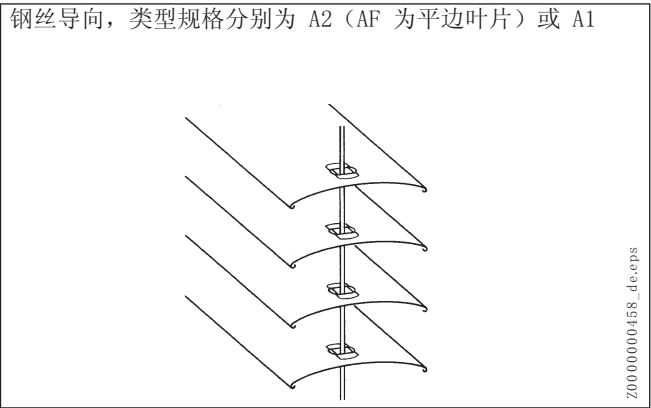


图 16 钢丝导向

钢丝导向

钢丝长度 = 外遮阳百叶高度 + 100 mm。
A2 类型 - 聚酰胺涂层覆盖的不锈钢丝，直径 3.3 mm。
A1 类型 - 聚酰胺涂层覆盖的不锈钢丝，直径 2.3 mm。
(仅适用于外百叶)。

导向钢丝数量（除非订单中特别说明）

订购宽度	导向钢丝数量
小于 3 m	2
3 m 至 4 m	3
从 4 m 到 5 m	4

在订购时指明辅助导向钢丝的布置（从室内看，左边开始）

导向钢丝的数量根据安装情况而定
如果距离安装面尺寸较大，或者安装于拐角处，
需提供额外的导向钢丝

钢丝导向最小尺寸

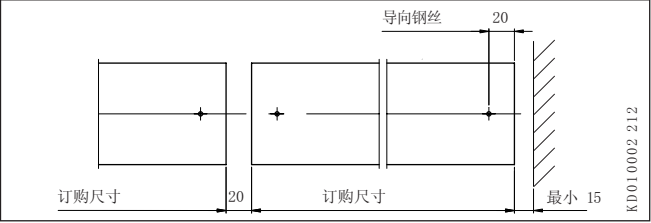


图 17 最小测量尺寸

增加Jiaming支架图，及不同型材固定方式

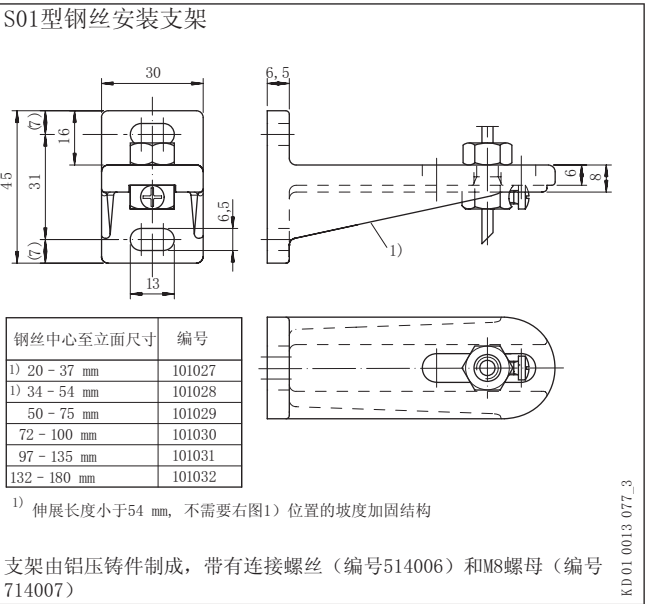


图 18 S01型钢丝安装支架

顶轨弹簧张紧装置

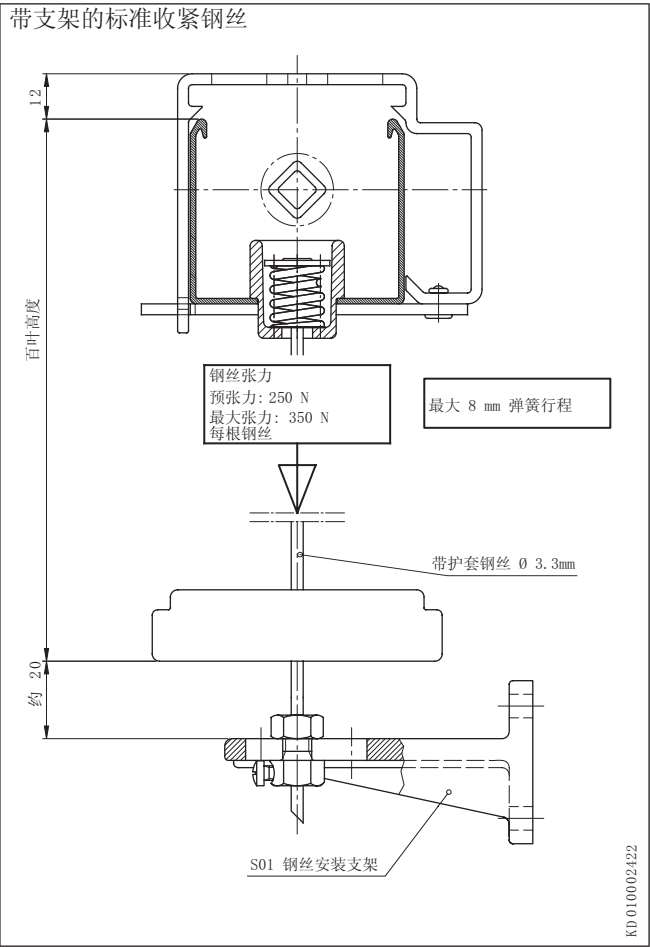


图 19 弹性钢丝标准安装

附件
导向侧轨



图 20 侧轨导向

A6 型号：侧轨最小长度 = 户外百叶高度 - 30 mm

最大户外百叶宽度：5,000 mm.

根据现场安装情况，我们推荐将百叶分开或者额外使用辅助的导向钢丝。

全遮光百叶不能使用钢丝导向。

C/E 60/80/100 AF A6 类型外百叶辅助导向钢丝数量
(订单有特殊说明除外)

订购宽度	导向钢丝
2.4 m 以上	1
4 m 到 5 m	2

在订购时指明辅助导向钢丝的布置（从室内看，左边开始）

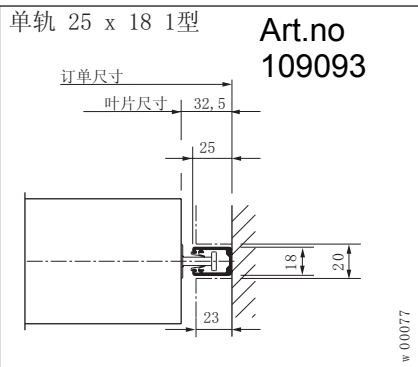


图 21 侧轨

用于安装在现有结构或凹槽里
凹槽的尺寸为：23mm深
20mm宽

推荐的固定螺丝：

- 金属框架：金属螺丝 C 4.2x13 DIN 7982
- 石材：木螺丝 4 x 40 DIN 7997，销子 S 6
- 木材：木螺丝 4 x 20 DIN 7997
- 螺纹：螺栓 M4 x 8 DIN 965

户外百叶中心轴的偏差最大为： $\pm 2.5^\circ$ ：
如户外百叶中心轴有偏差，需要垫硬PVC密封条。

侧轨长度	安装点
600 - 1400	2
1401 - 2200	3
2201 - 3000	4
3001 - 3800	5
3801 - 4600	6
4601 - 5400	7
5401 - 6000	8

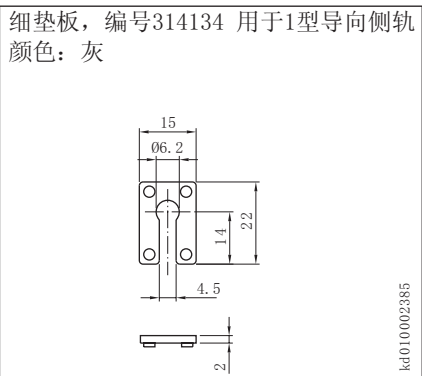


图 22 垫板

垫板可以堆叠。

附件
导向侧轨

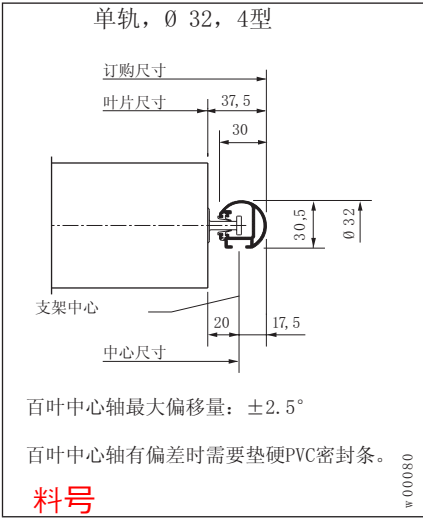
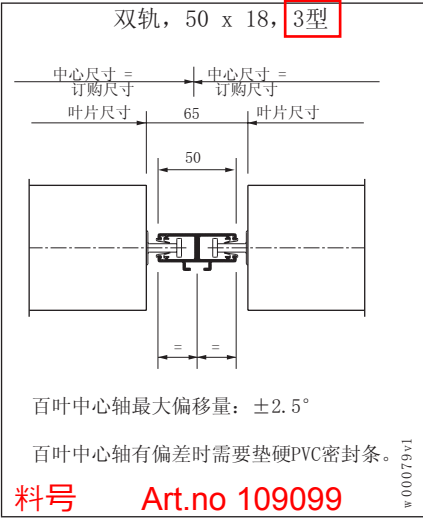
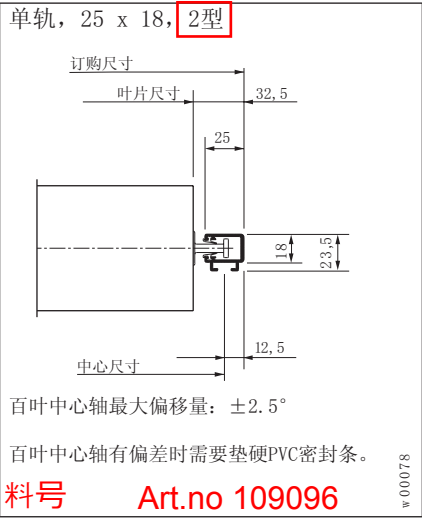


图 23 侧轨导向

H1形侧轨安装支架

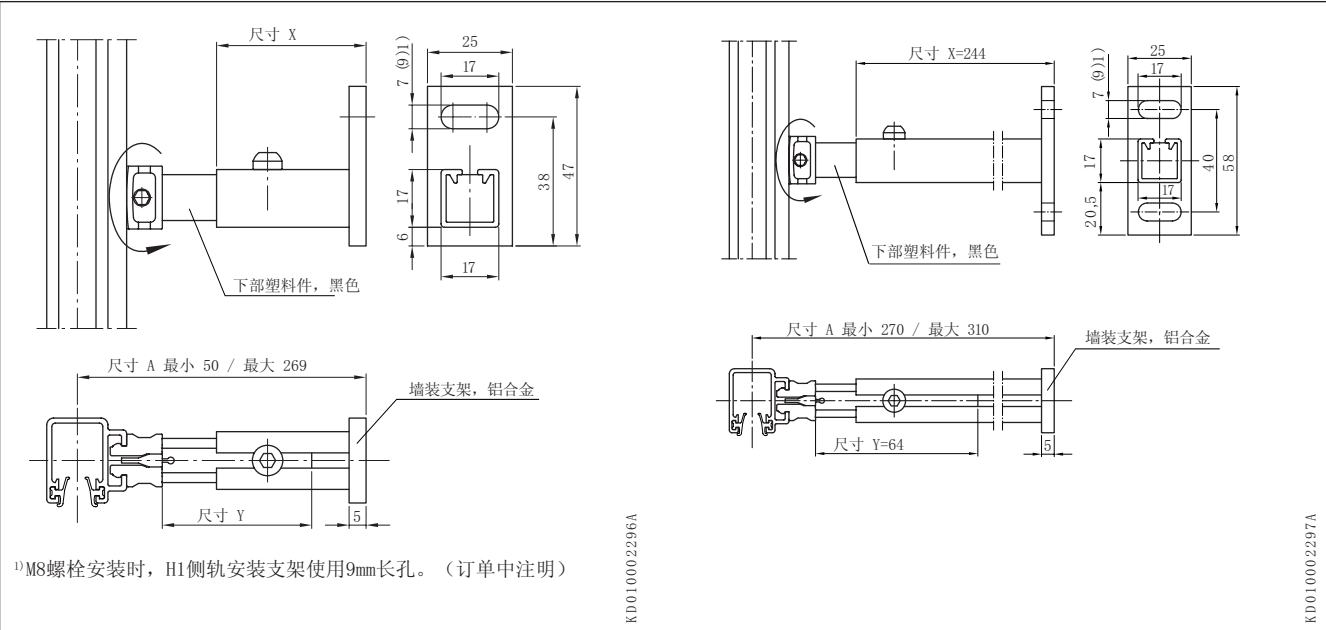


图 24 H1型侧轨安装支架

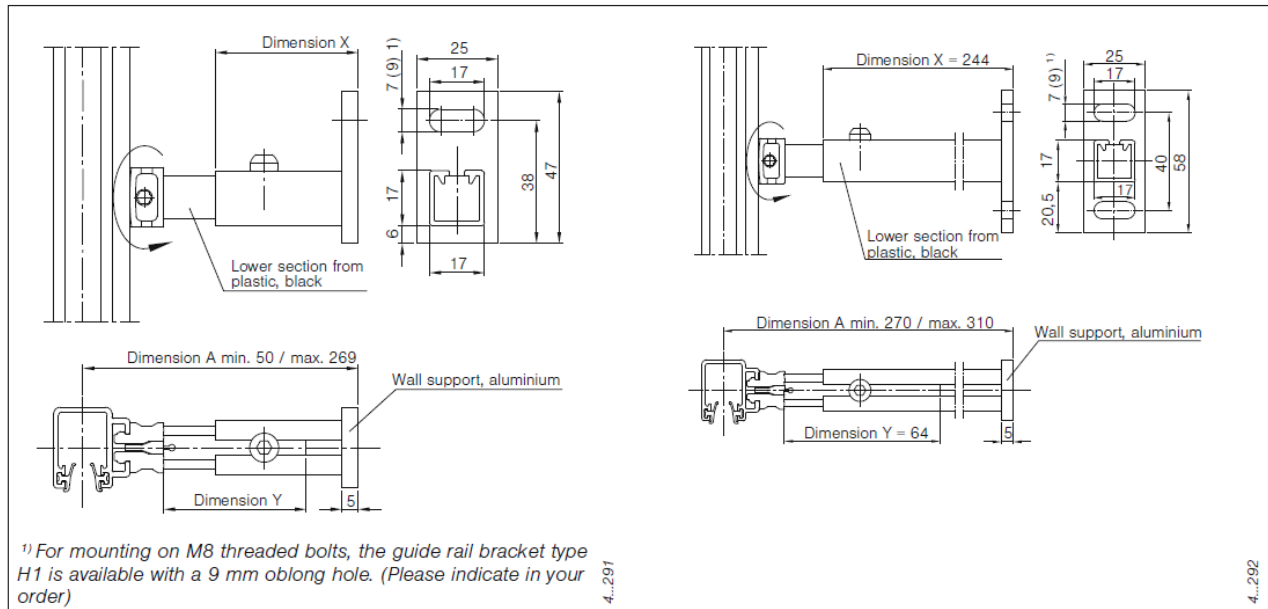
尺寸 A	调节范围	尺寸 X 料号	尺寸 Y 料号
50 - 59	49 - 61	24 503865	24 314113
60 - 69	59 - 74	34 503866	34 314114
70 - 89	69 - 94	44 503867	44 314115
90 - 129	89 - 134	64 503868	64 314116
130 - 169	129 - 174	104 503869	64
170 - 209	169 - 214	144 503870	64
210 - 239	209 - 254	184 503871	64
240 - 269	239 - 270	214 503872	64
270 - 310 ¹⁾	269 - 310	244 503908	64

¹⁾ 带两个长孔的底座。

需要侧轨安装支架的数量

户外百叶高度 (mm)	支架数量
1, 400以下	2
1401 - 2500	3
2501 - 3500	4
3501 - 4500	5
4501 - 5000	6

Guide rail bracket type H1



Dimension A	Displacement range	Aluminum base plate		Plastic clamp	
		Dimension X	Art.No. ²⁾	Dimension Y	Art.No.
50- 59	49-61	24	503865	24	314113
60- 69	59-74	34	503866	34	314114
70- 89	69-94	44	503867	44	314115
90- 129	89-134	64	503868	64	314116
130- 169	129-174	104	503869	64	314116
170- 209	169-214	144	503870	64	314116
210- 239	209-254	184	503871	64	314116
240- 269	239-270	214	503872	64	314116
270- 310 ¹⁾	269-310	244	503908	64	314116

Sheet 1

¹⁾ Base plate with two oblong holes

²⁾ Article Number 503xxx-Ralxxxx is required according to the color of powder coating for base plate

Number of required guide rail brackets

Guide rail length	No.of guide rail brackets
up to 1400	2
1401-2500	3
2501-3500	4
3501-4500	5
4501-5000	6

Sheet 2

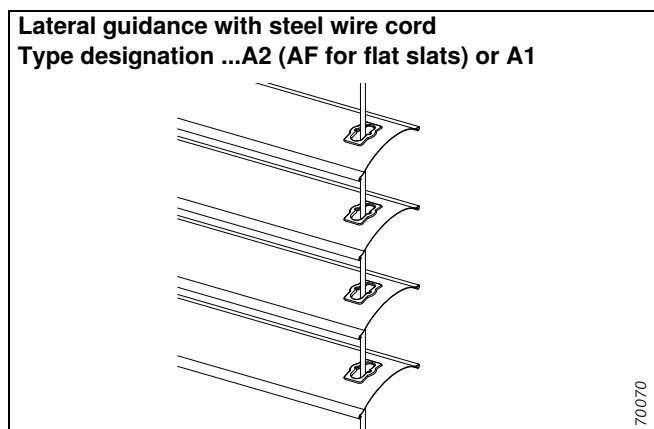


Fig. 299: Lateral guidance with steel wire cord

Cable guidance

Cable length = external venetian blind height plus 100 mm.

Type A2 – polyamide-sheathed steel wire cord.

Type A1 – polyamide-sheathed steel wire cord, diameter 2.3 mm (for external venetian blinds only).

Number of cable guidances

Slat size	Cable guidances
Up to 3000 mm	2
From 3001 mm	3
From 4001 mm	4

When ordering, please indicate arrangement of additional cable guidances (starting from inside left)!

The number of cable guidances depends on the installation situation. For larger distances to the facade or for installation in the corner area of the facade, additional cable guidances are to be provided.

Minimum spacings for cable guidance

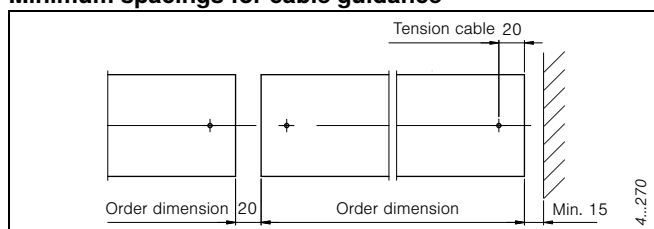


Fig. 300: Minimum spacings

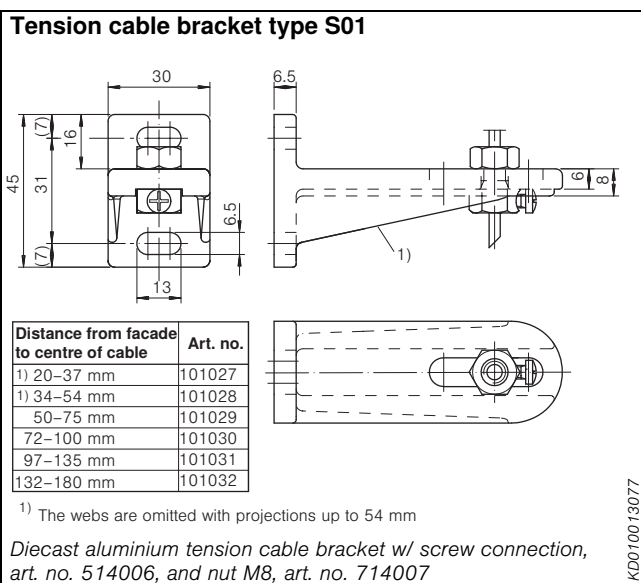


Fig. 301: Tension cable bracket type S01

Spring tension device in the top rail

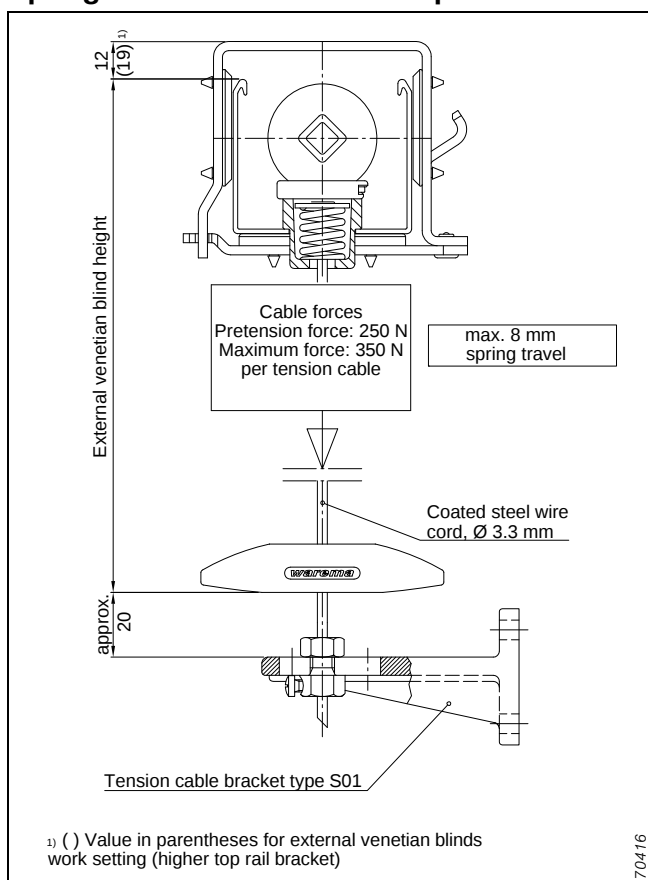


Fig. 302: Tension cable with standard cable bracing

Tension cable bracket with base plate, material: aluminium

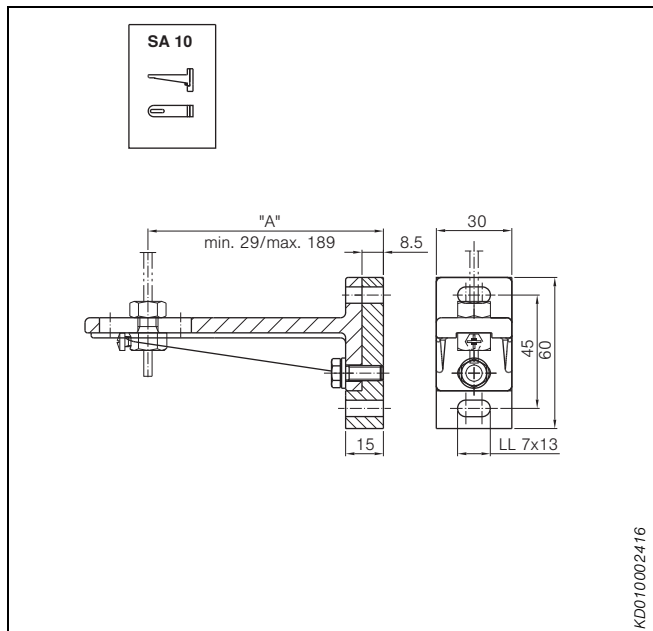
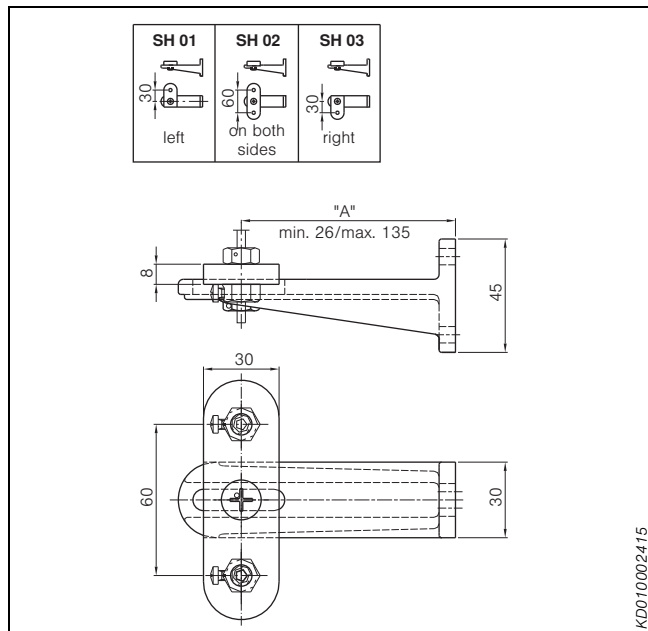


Fig. 303: Standard tension cable bracket

Standard tension cable bracket with cross plate, material: aluminium



Tension cable bracket for bottom and window sill mounting, material: aluminium

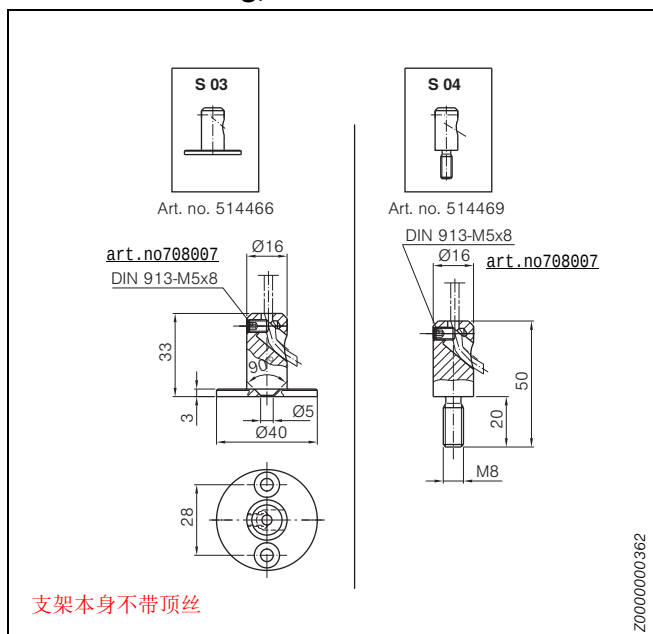


Fig. 304: Tension cable bracket for floor and window sill mounting

Threaded insert with tension cable attachment for wood

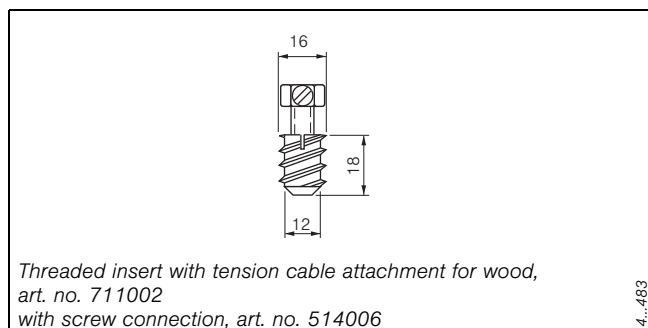


Fig. 305: Threaded insert with tension cable attachment for wood

Tension cable bracket for floor and window sill mounting, material: aluminium

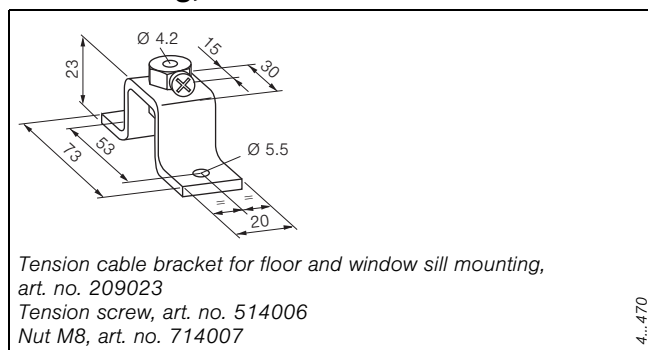


Fig. 306: Tension cable bracket bent for floor and window sill mounting

Cable guidance – special tension cable bracket

Tension cable bracket for cable bracing, material: aluminium

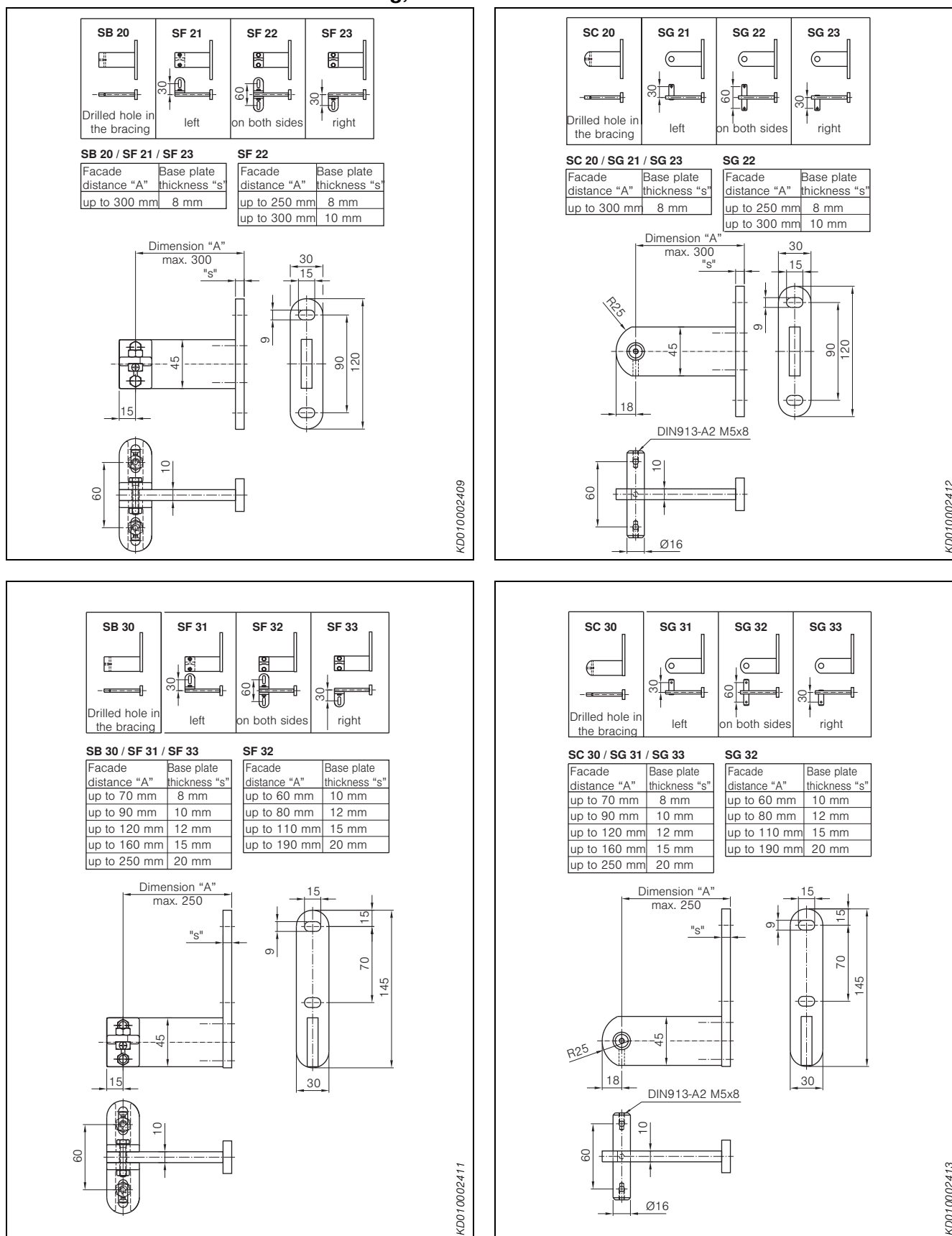


Fig. 307: Tension cable bracket for cable bracing, material: aluminium

Tension cable bracket for window sill situation, material: aluminium

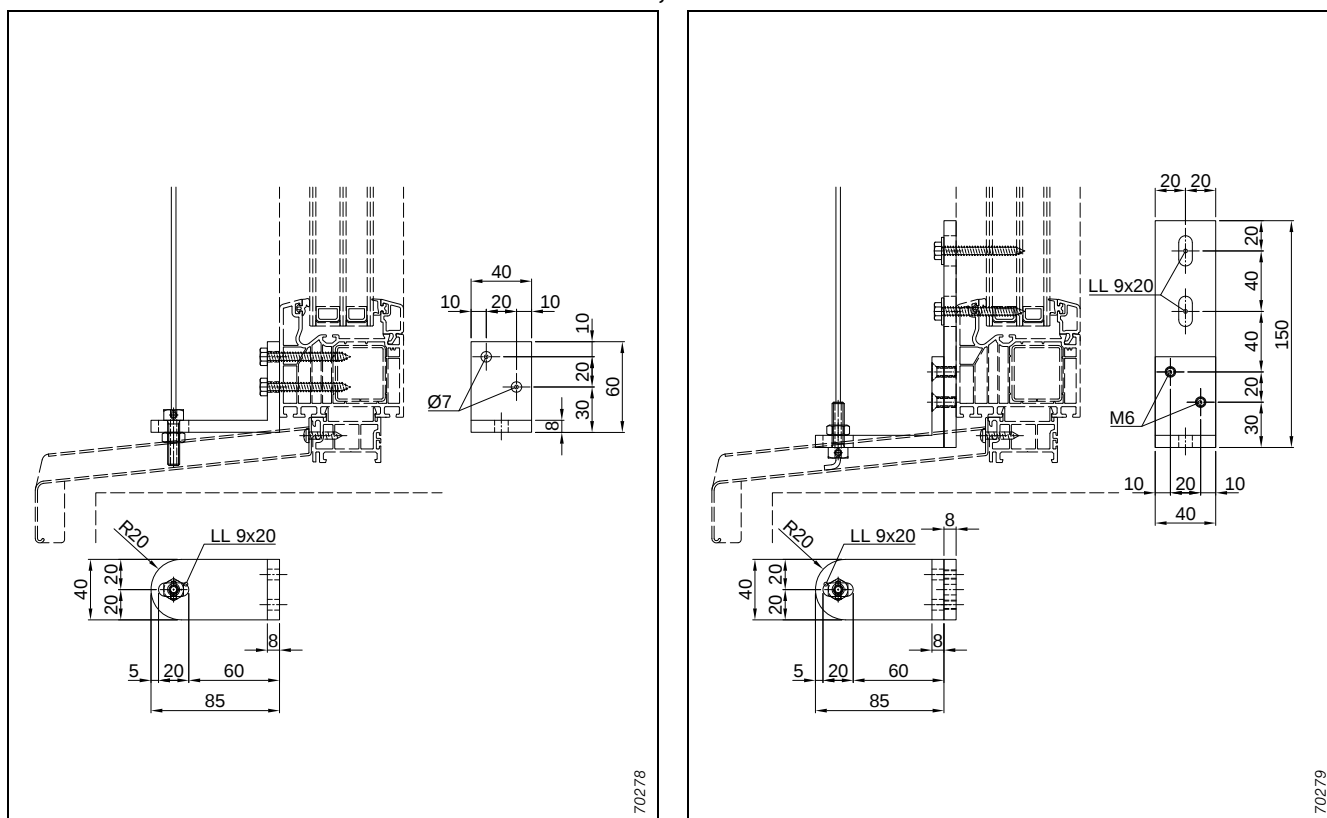


Fig. 308: Tension cable bracket for window sill situations, material: aluminium

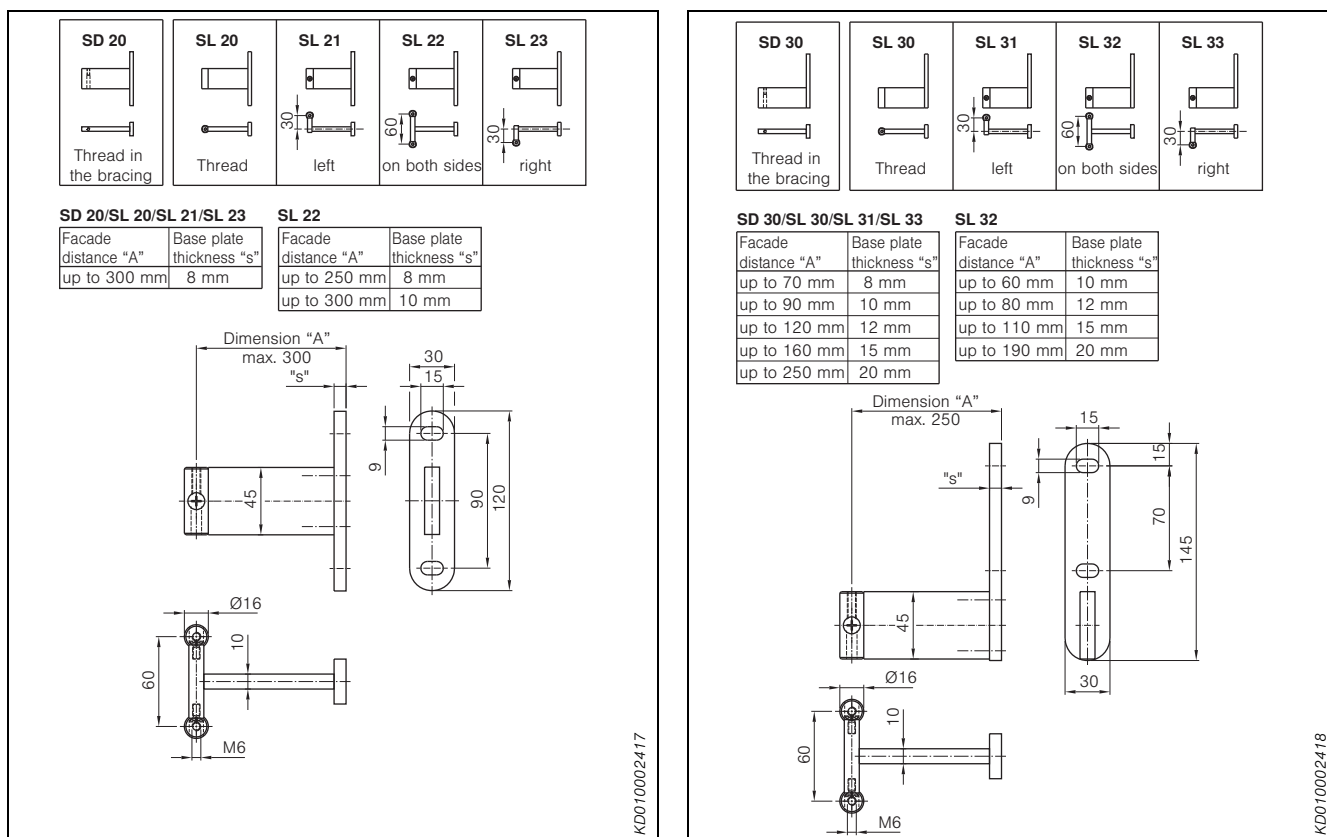


Fig. 309: Tension cable bracket for cable bracing with M6 thread end piece, material: aluminium

Special tension cable bracket for 90° outer angle

Variant 1: slats up to diagonal with a distance of 20 mm

Slat	Additional dimension			
Dim. A	60	80	73	90/93
75	31	21	24	14
80	36	26	29	19
85	41	31	34	24
90	46	36	39	29
95	51	41	44	34
100	56	46	49	39

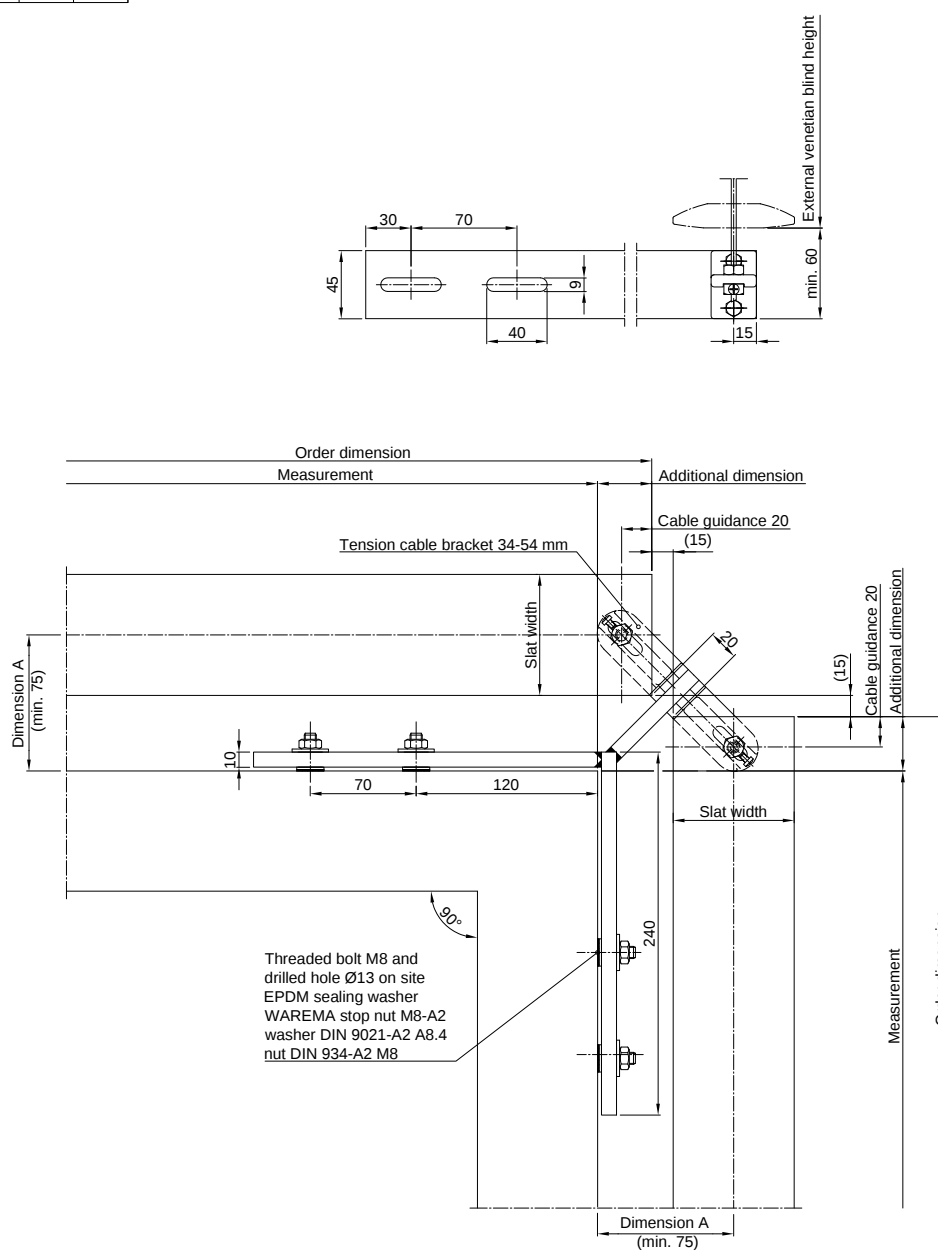


Illustration showing a size 80 slat

Fig. 310: Special tension cable bracket for 90° outer angle

Special tension cable bracket for 90° outer angle

Variant 2: slats butt-jointed up to diagonal with a distance of 20 mm

Slat Dim. A	Additional dimension 1				Additional dimension 2			
	60	80	73	90/93	60	80	73	90/93
75	105	115	112	122	25	15	18	8
80	110	120	117	127	30	20	23	13
85	115	125	122	132	35	25	28	18
90	120	130	127	137	40	30	33	23
95	125	135	132	142	45	35	38	28
100	130	140	137	147	50	40	43	33

Alternatively:
model with bolts Ø16 mm

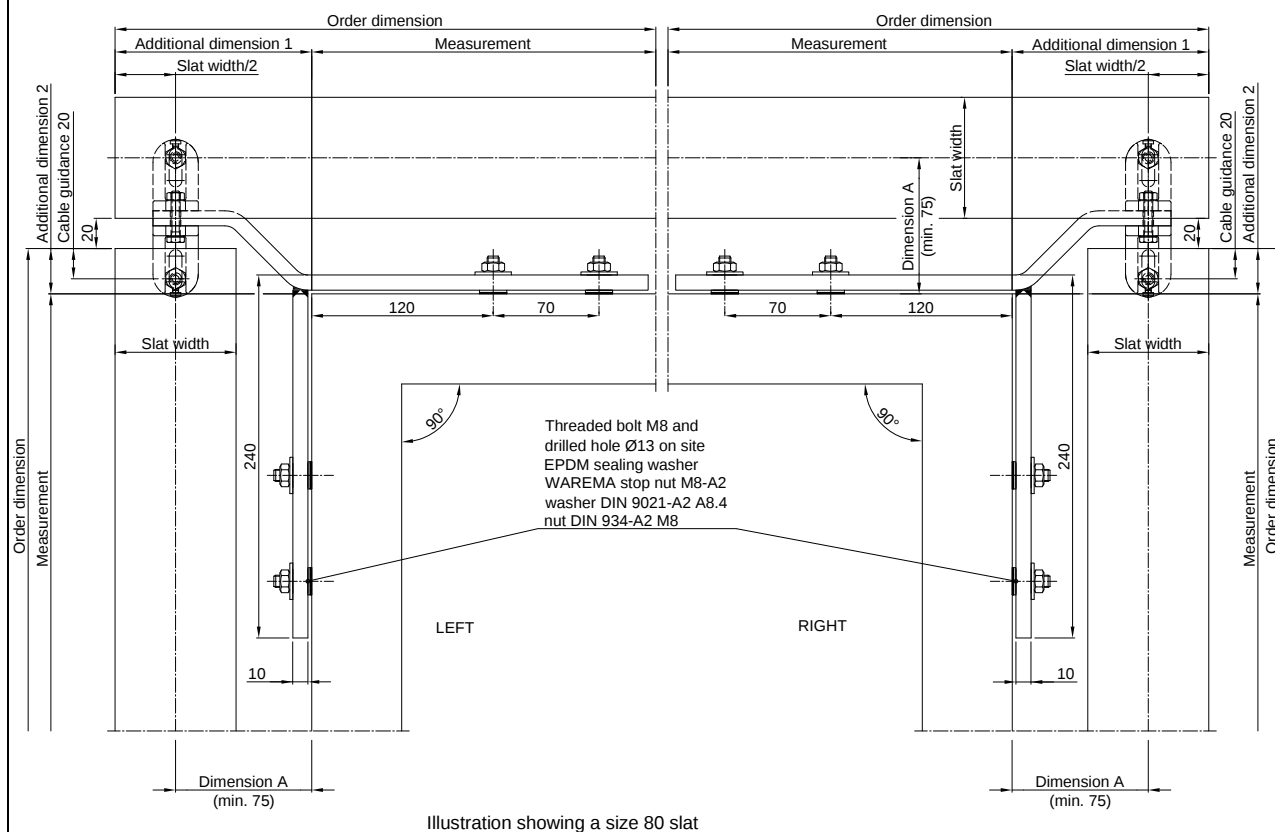
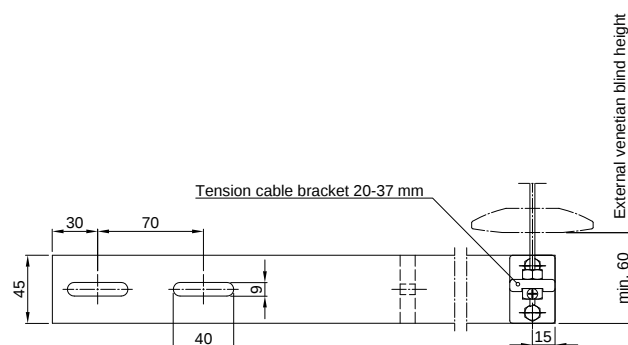
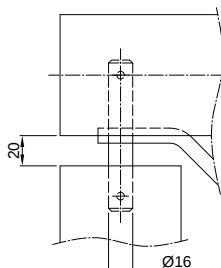


Fig. 311: Special tension cable bracket for 90° outer angle

Spring tension device in the top rail, tension cable with thread end piece (surcharge)

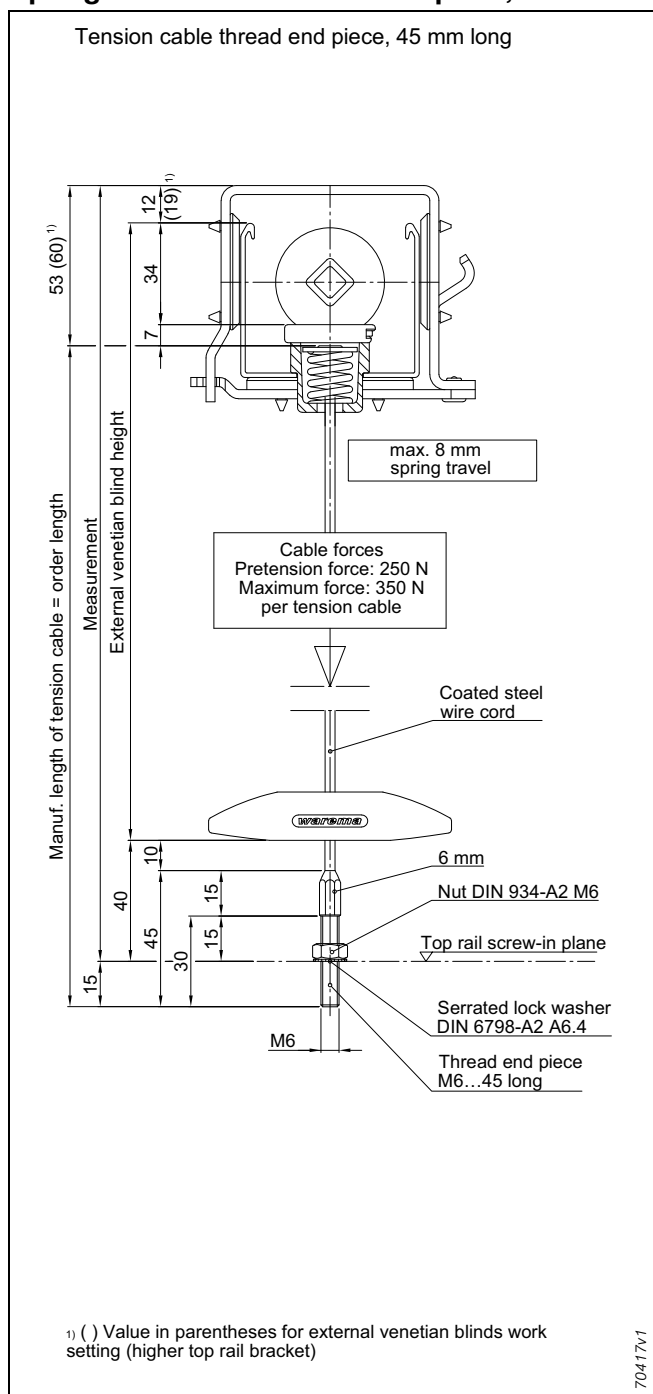


Fig. 312: Tension cable with thread end piece 45 mm long

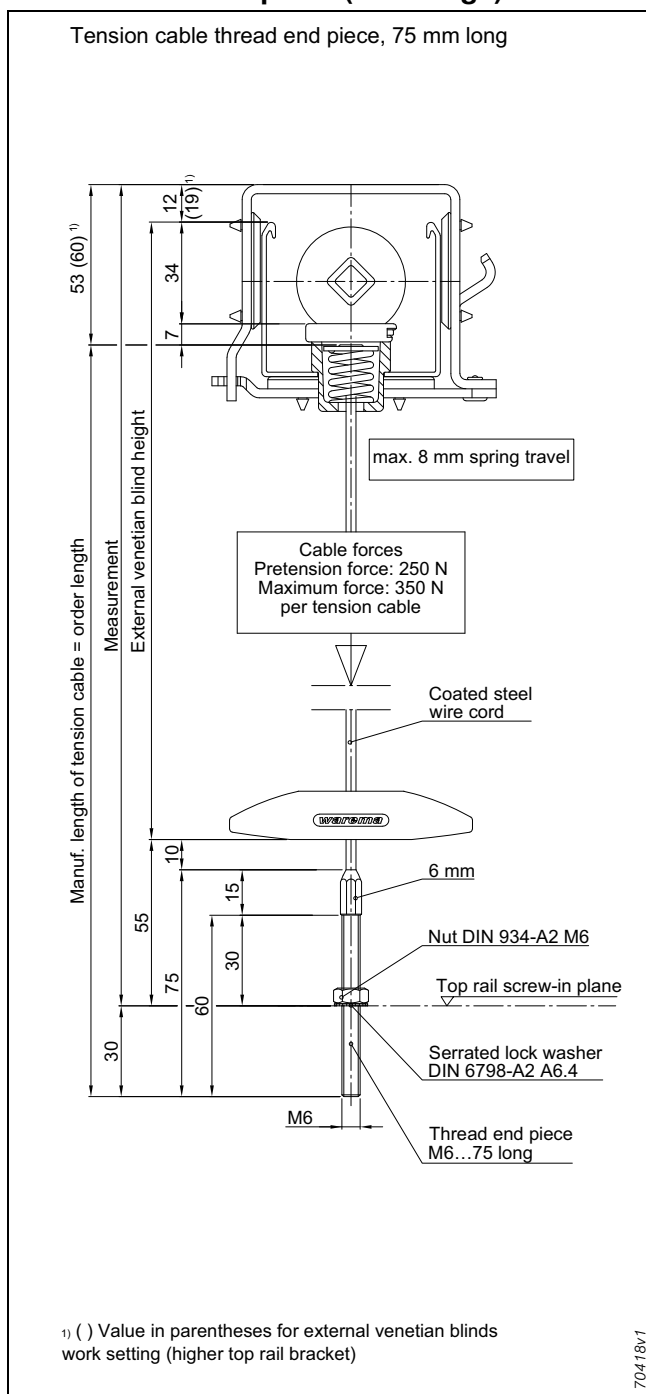


Fig. 313: Tension cable with thread end piece 75 mm long

Contents

Cover panels

Cover panels/cover panel accessories	192
Overview of cover panels	192
Cover panels and brackets	194
BK brackets for fixing the cover panel	212
Cover panel embedded in plaster	216

Cover panels/cover panel accessories

Overview of cover panels

Standard cover panels

For mounting bracket versions and dimensions, see the following pages.

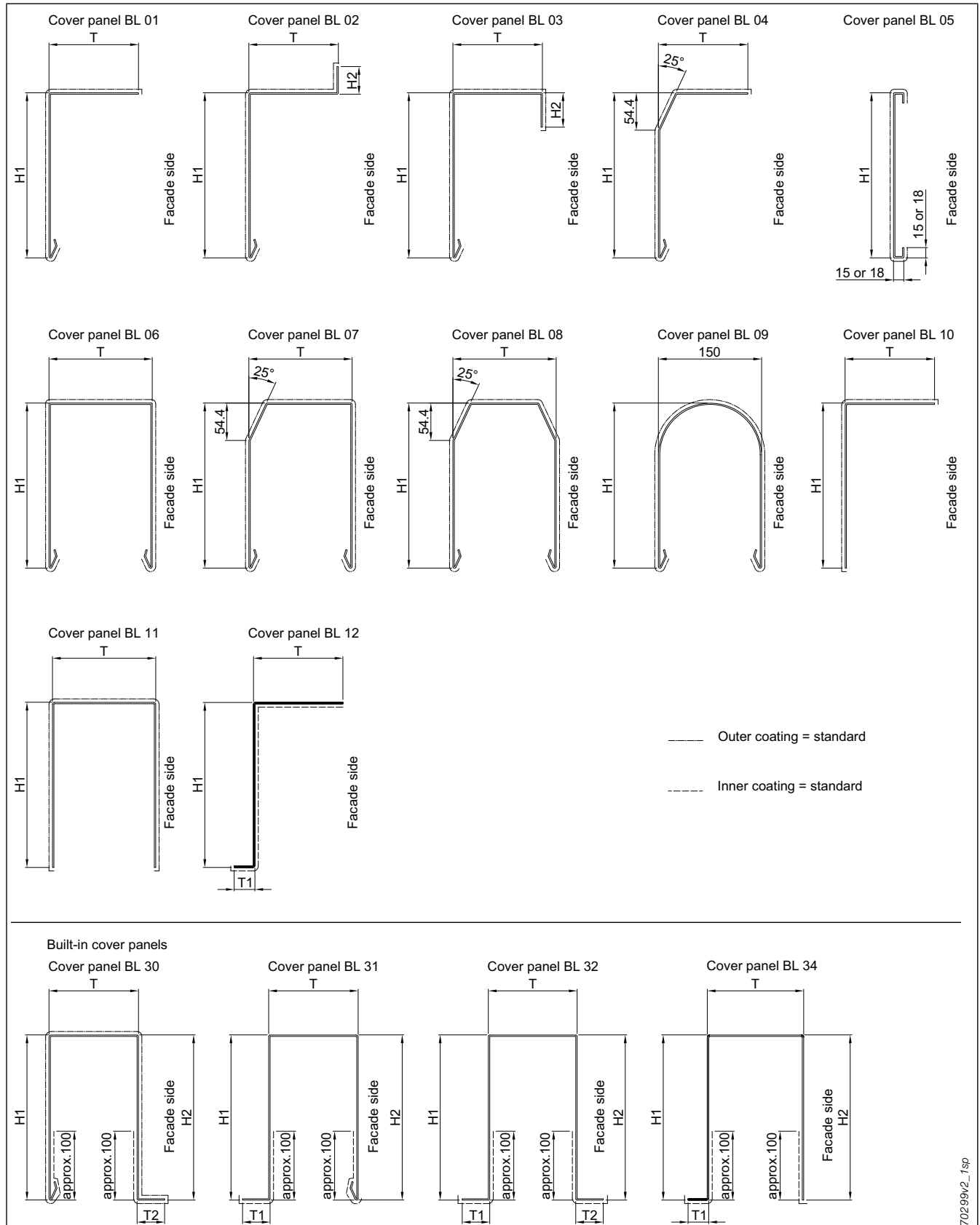


Fig. 177: Overview of standard cover panels

Cover panels/cover panel accessories

Overview of cover panels

Cover panels

made of folded aluminium sheet

Sheet thickness 1.5 mm, 2.0 mm

Length maximum without joint 4000 mm for 2 mm sheet, max. 3000 mm for 1.5 mm sheet

Surface without surface treatment (plain), powder-coated according to the WAREMA Colour World, technically C0 anodised or bronze anodised (EURAS standard colours).

Attention! Subject to surcharge, we recommend a sound-deadening coating in the upper and front areas of the cover panel.

Recommended cover panel thickness

cover panel height	Cover panel thickness
up to 150 mm	1.5 mm
exceeding 150 mm	2.0 mm

Approximate value for one-piece protective cover panels (types BL 05–09)

Types	Sheet thickness in mm	Cover panel dimensions (mm)	
		D _{min}	H _{max}
BL 05	1.5 to 2.0	–	450
BL 06	1.5 to 2.0	130 140	410 450
BL 07 BL 08	2.0	150	450
BL 09	2.0	150	390

Special heights for multi-piece units on request!

Cover panels with other edgings available on request, minimum depth per bending 12 mm.

It is possible to glue 8 mm thick plaster base plates onto the cover panels.

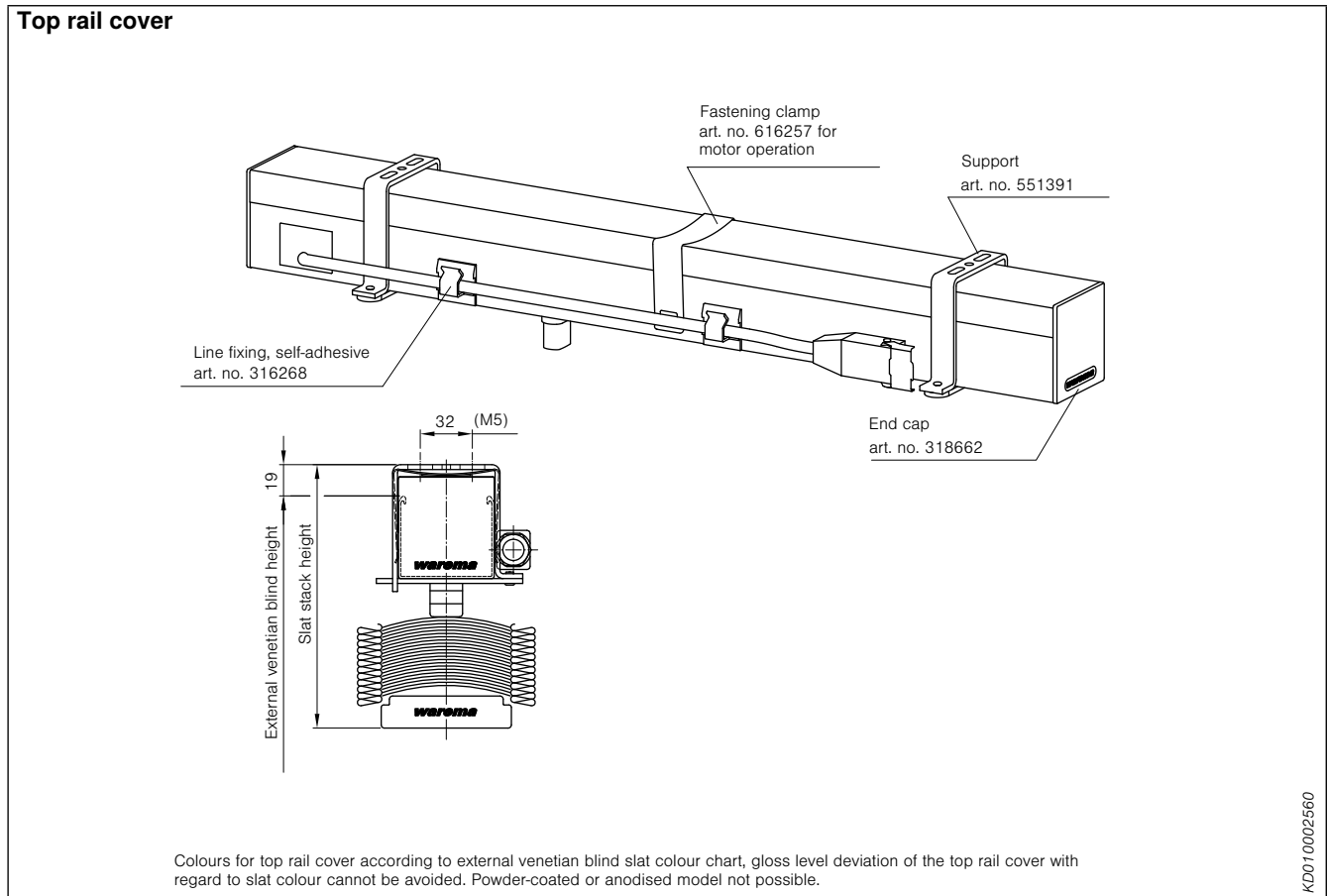


Fig. 178: Top rail cover

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

General notes

Note concerning mounting and stiffener brackets

How to proceed when defining fixing points for external venetian blinds

The mounting and stiffener brackets are designed for standard situations. The following criteria have to be observed when selecting and dimensioning other fixing points:

1. Fixing points to be selected according to the following table

Width (slat size)	upto 1300	upto 2500	upto 3500	upto 4500	upto 5500	upto 6000
Number of brackets/sup- ports	2	3	4	5	6	7

2. Observe the distribution and application points of the following forces:
 - External venetian blind weight and number of tension cables (see construction limit values/measuring instructions for the selected type)
 - Cover panel weight incl. bracket:
 - Sheet thickness 1.5 mm: approx. 65 N/m²
 - Sheet thickness 2.0 mm: approx. 80 N/m²
 - Tensile force per tension cable 350 N
(for external venetian blinds with cable guidance and heights >4000 mm: 600 N)
3. The permissible bending stress for steel is 180 N/mm² (ST37/S235JR; main load and additional load). For other materials, the relevant permissible bending stress figures for main load and additional load must be applied.

If no details are given for the bracket height h1 in the order, the mounting brackets BG 5-55 and BG 33-36 will be supplied with the following heights:

Cover panel height up to 200 mm: h1 = 100 mm

Cover panel height up to 250 mm: h1 = 150 mm

Cover panel height up to 300 mm: h1 = 200 mm

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Fixing suggestions for mounting brackets on existing substructure

Mounting sub-structure	Fixing suggestion	Art. no.
Aluminium	DIN 7976 6.3x38	720320
	DIN 9021 A2 6.4 washer	742006
Concrete (C 20/25)	DIN 571-A2 6x60	727002
	DIN 9021-A2 A6.4	742006
	dowel S8	702005
Plastic window with steel insert	DIN 7976-A2 C6.3 x 38 ¹⁾	721029
	DIN 9021-A2 A6.4	742006
Wood	DIN 571-A2 6 x 40 ¹⁾	727030
	DIN 9021-A2 A6.4	742006

¹⁾ Screw with seal coating prevents ingress of water into the screw connection.

Note:

The WAREMA Fixing Guide provides a calculation tool which helps you to individually calculate the suitable and permitted fixing material for your application. The WAREMA Fixing Guide is available at <http://befestigungsberater.warema.de>.

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

On-site shaft

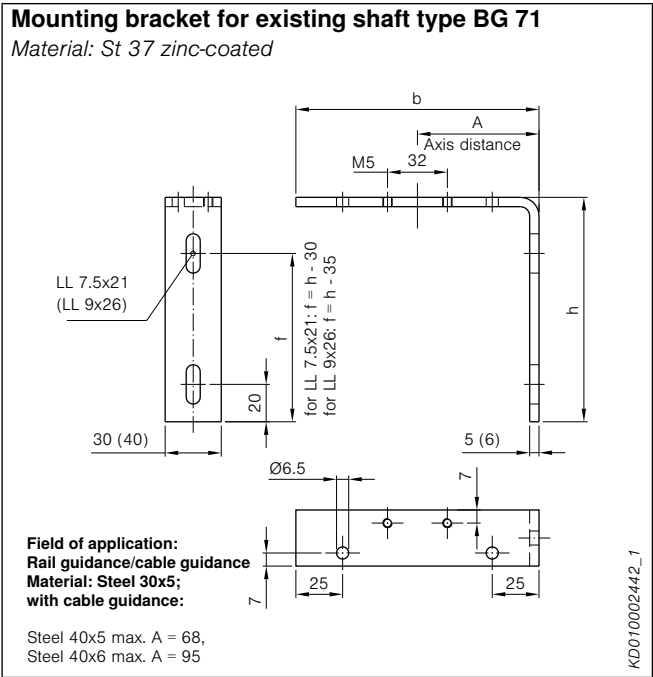


Fig. 179: Mounting bracket type BG 71

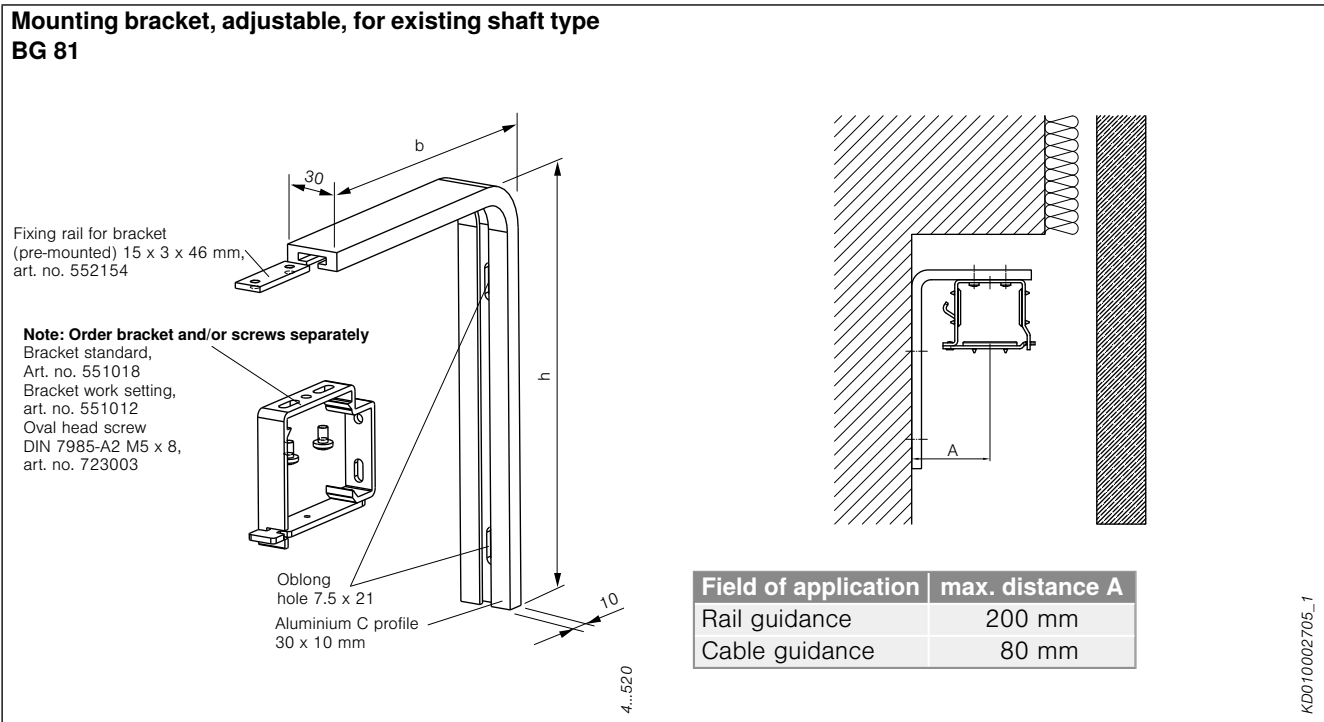


Fig. 180: Mounting bracket type BG 81

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

Angular cover panels

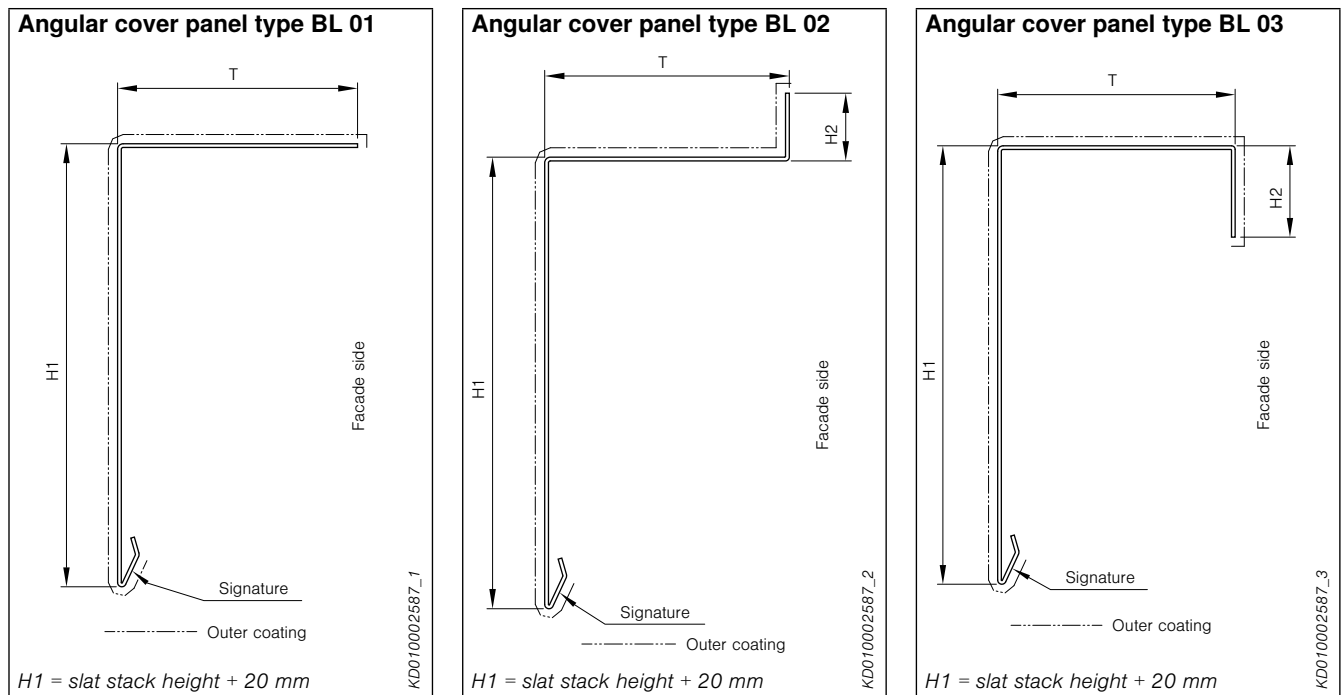


Fig. 181: Angular cover panels

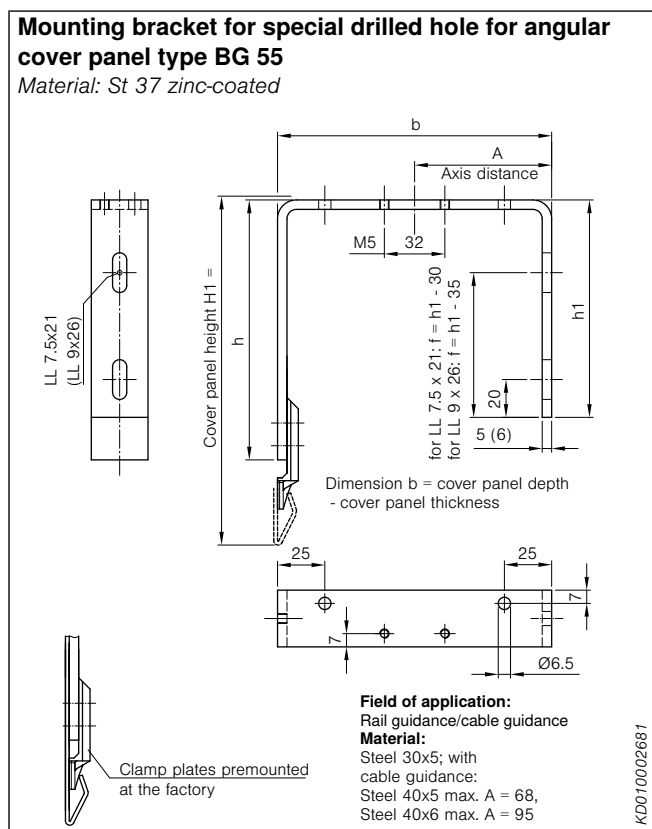
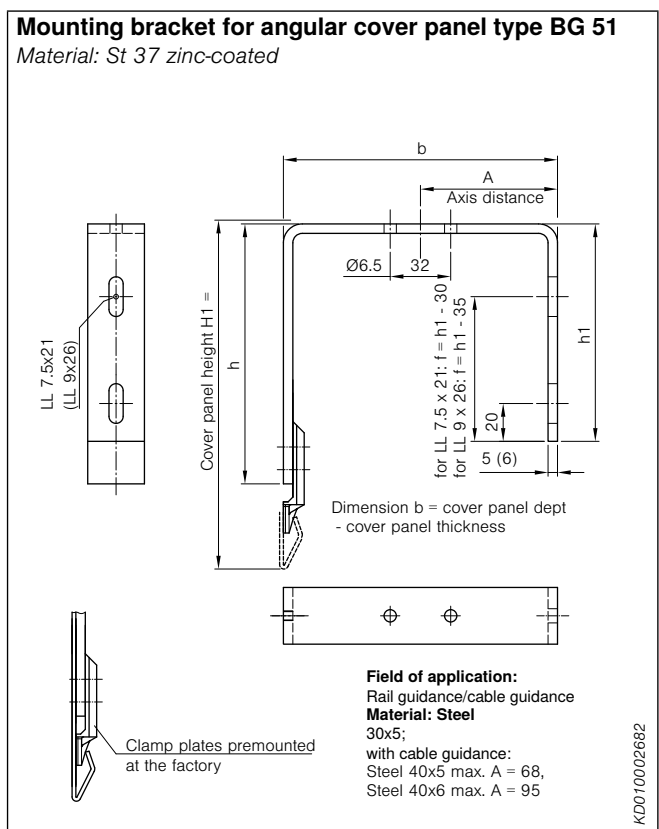


Fig. 182: Mounting brackets



Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!
If h1 is not specified on the order, delivery will be carried out according to the table.

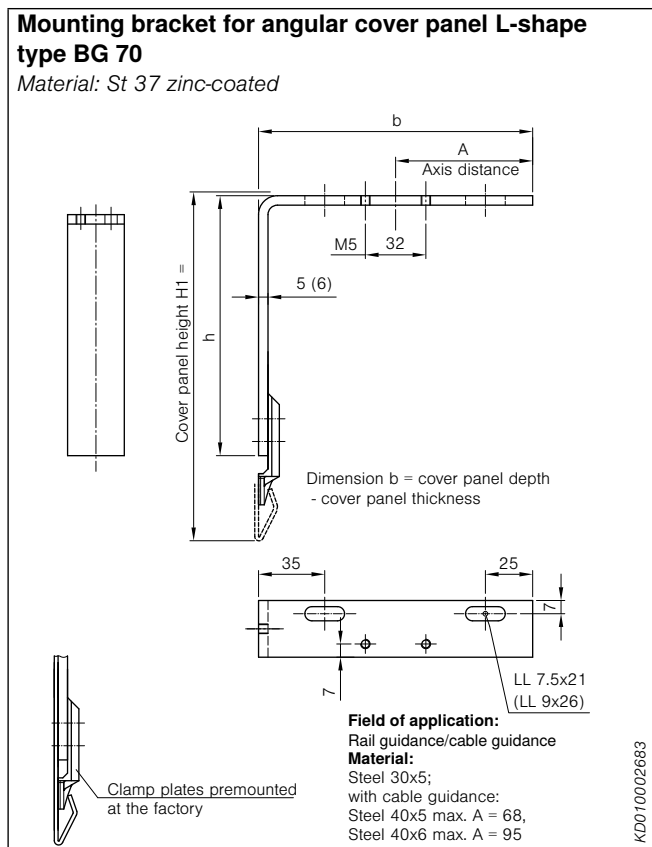


Fig. 183: Mounting bracket for angular cover panel L-shape

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

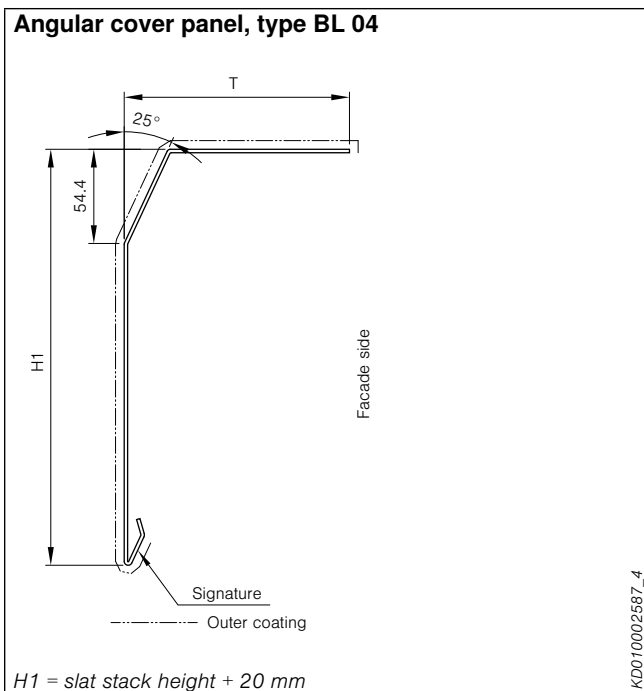


Fig. 184: Angular cover panel type BL 04

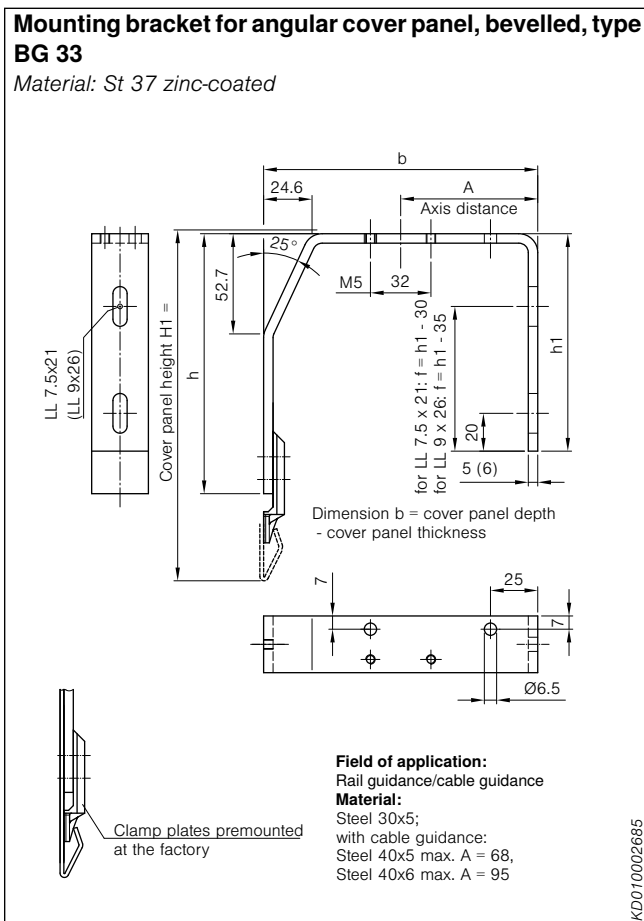


Fig. 185: Mounting bracket for sloped angular cover panel

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

Gallery panel

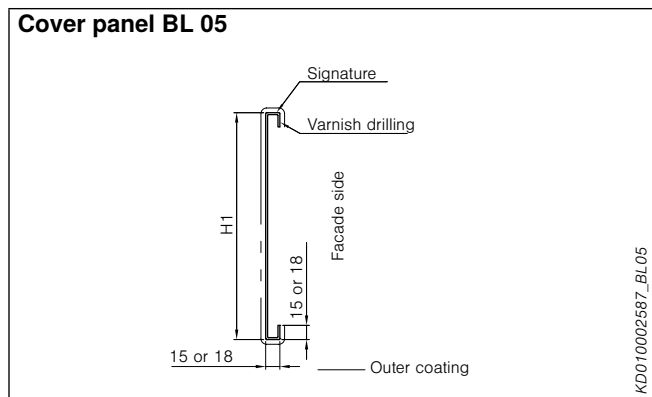


Fig. 186: Cover panel BL 05

For mounting in on-site reveal.

If multi-section mounting brackets are used, on-site tolerances can be compensated for: The gallery panel can be modified in height and depth for adjustment to the lintel. When ordering the mounting brackets for wall installation please specify model "standard" or "short".

Gallery panel BL 05: Mounting bracket for wall mounting, type BG 419

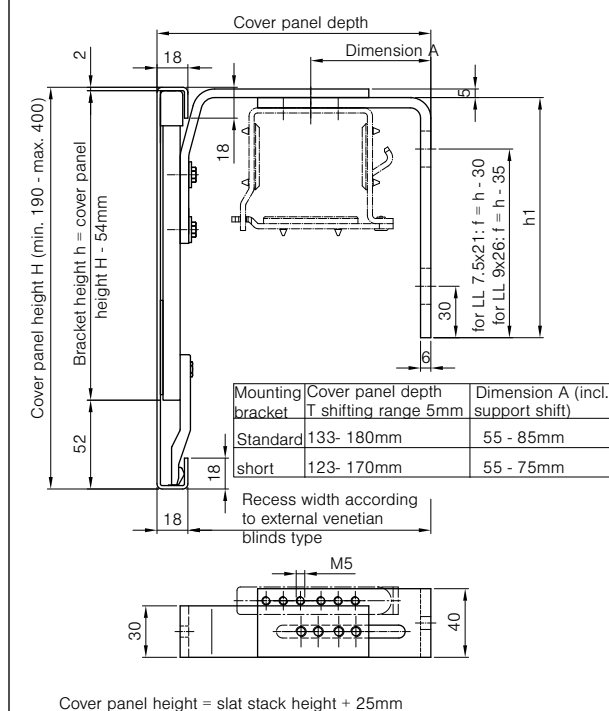


Fig. 187: wall installation

Mounting example: Gallery panel BL 05: Mounting bracket for wall installation

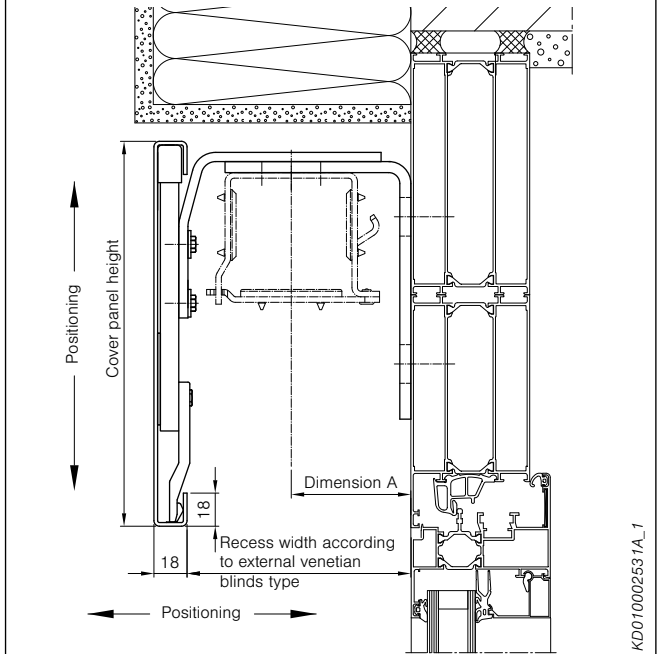


Fig. 188: Mounting example

Gallery panel BL 05: Mounting bracket for ceiling installation, type BG 420

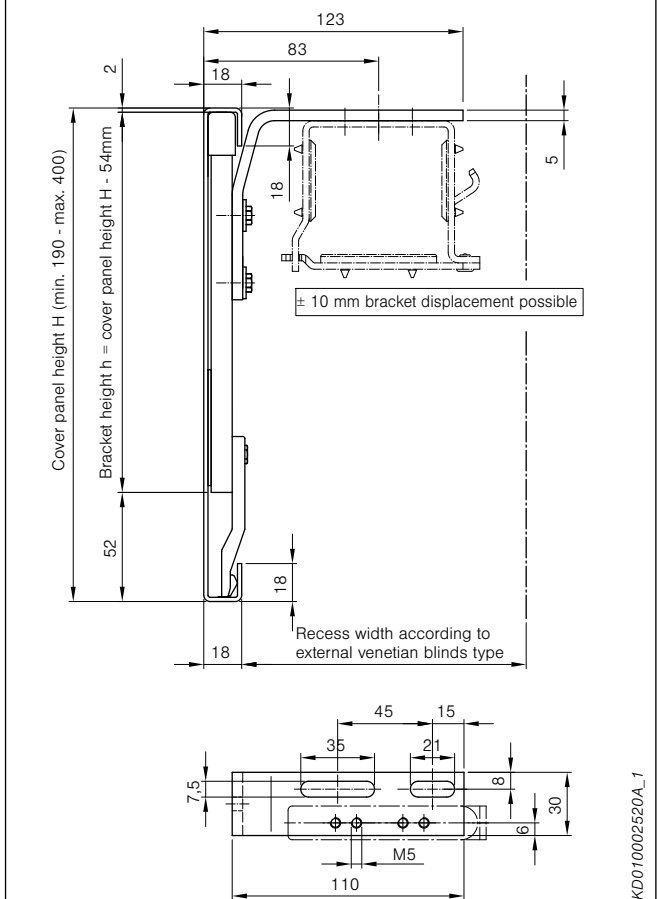


Fig. 189: Ceiling mounting

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

U-shaped cover panel

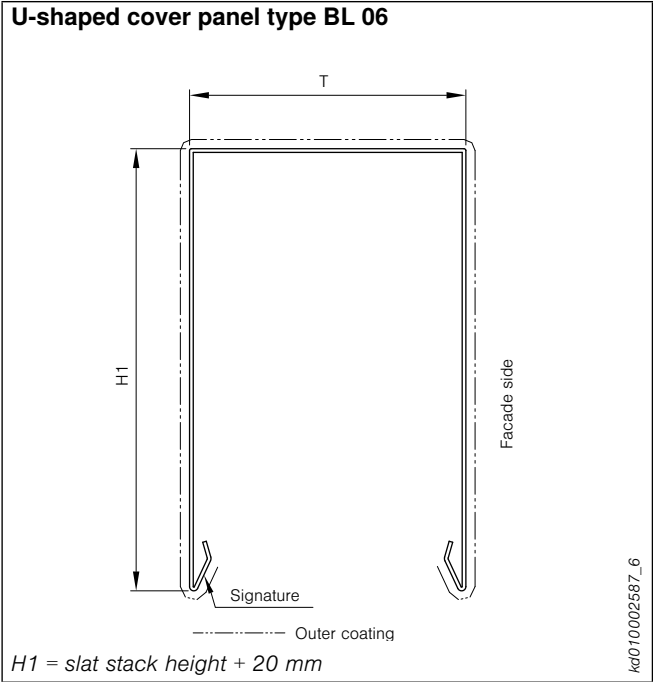


Fig. 190: U-shaped cover panel type BL 06

Approximate value for one-piece cover panels

Sheet thickness in mm	Cover panel dimension in mm	
	D min.	H max.
1.5/2.0	130	250
	140	380
	150	380

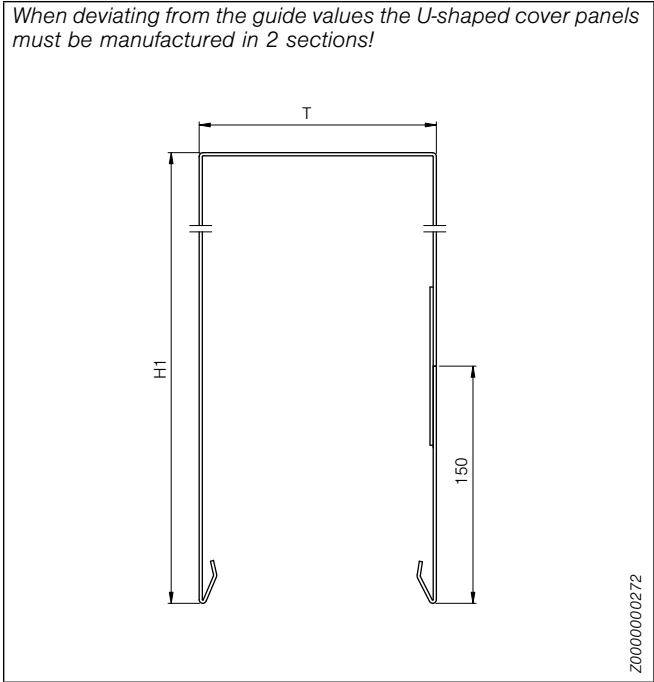


Fig. 191: U-shaped cover panel, 2-piece version

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

U-shaped cover panel

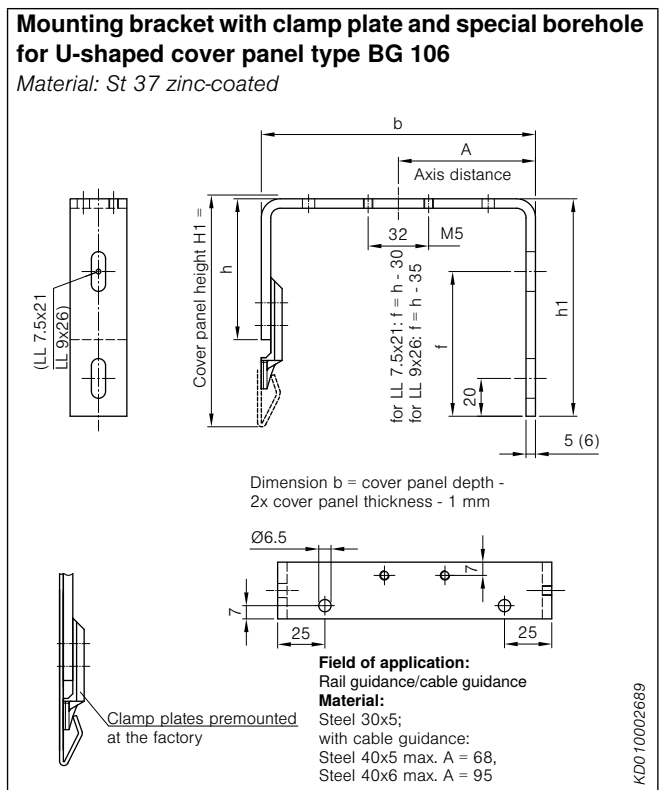
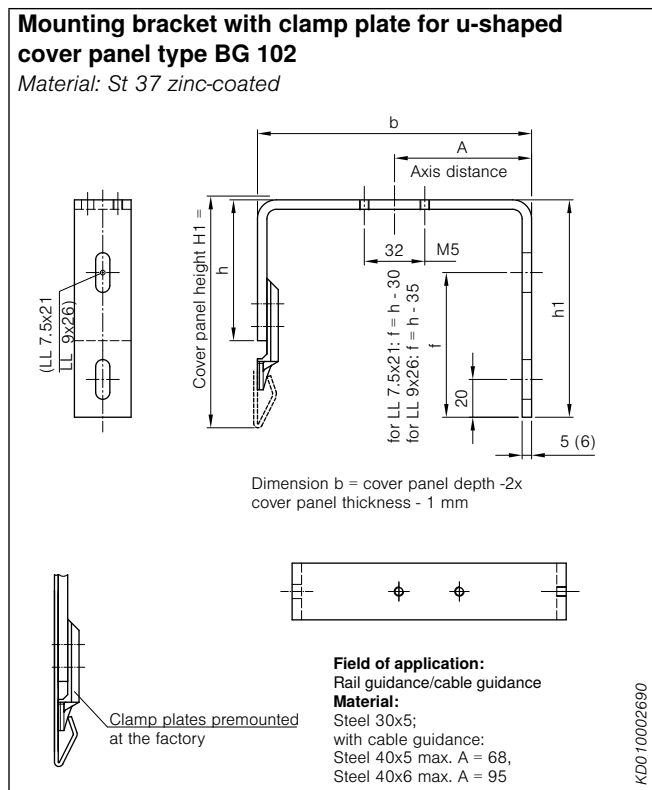


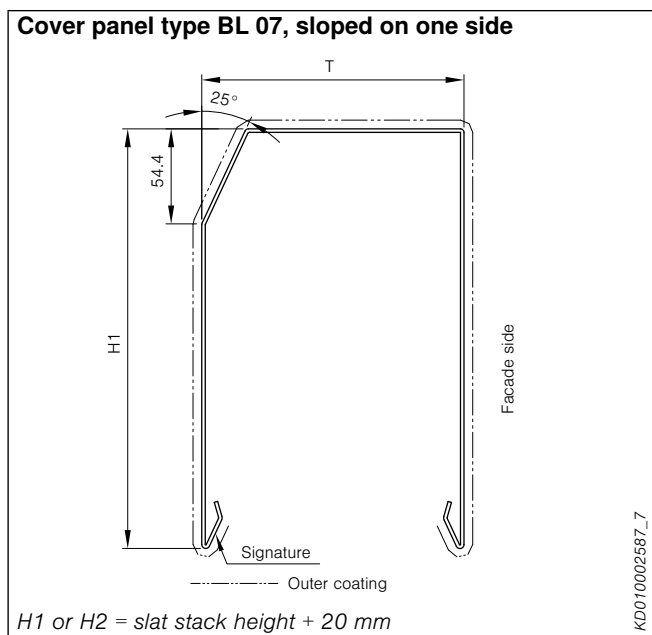
Fig. 192: Mounting brackets

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

Cover panel, sloped on one side



Cover panel depth is always 150 mm, u-shaped cover panels bevelled on one side are only possible up to a maximum total height of 380 mm. Special heights in several pieces are available on request.

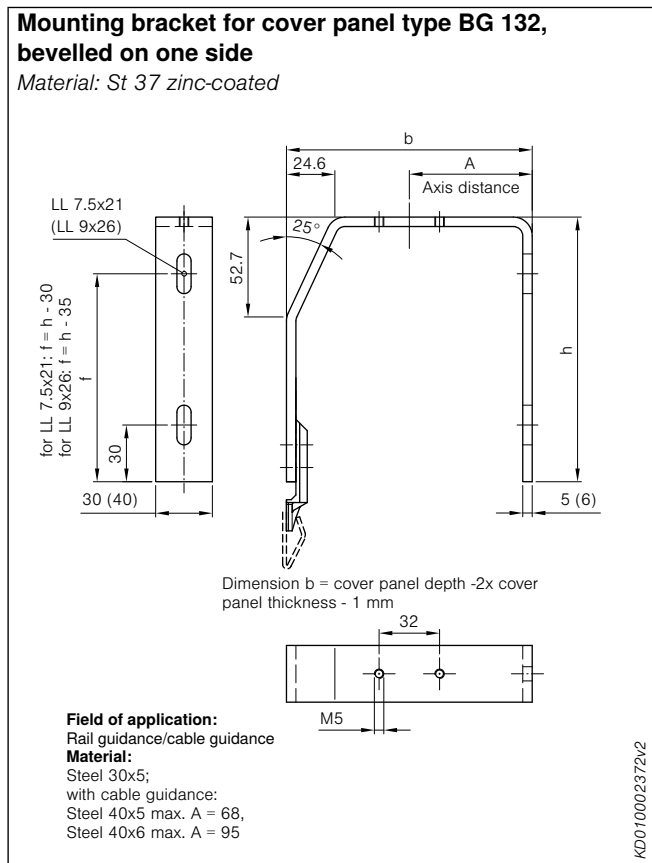


Fig. 194: Mounting brackets

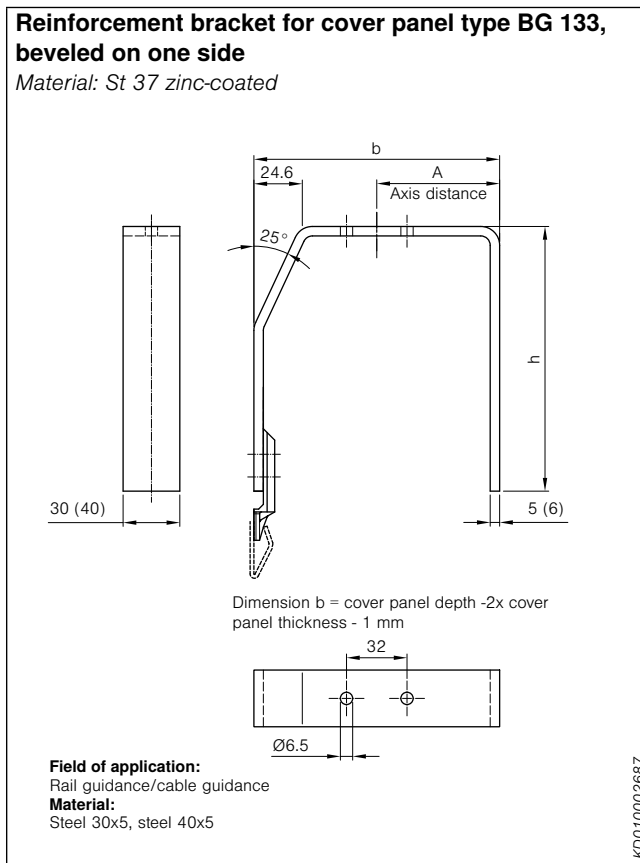


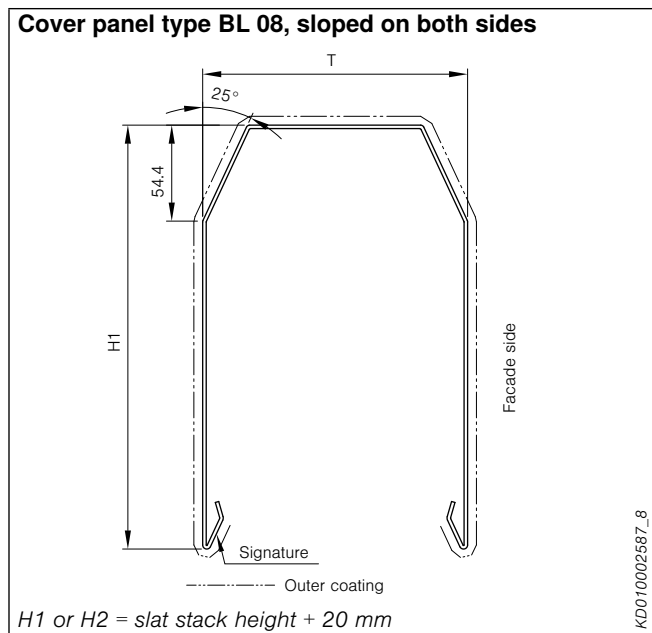
Fig. 195: Stiffener bracket

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Cover panels/cover panel accessories

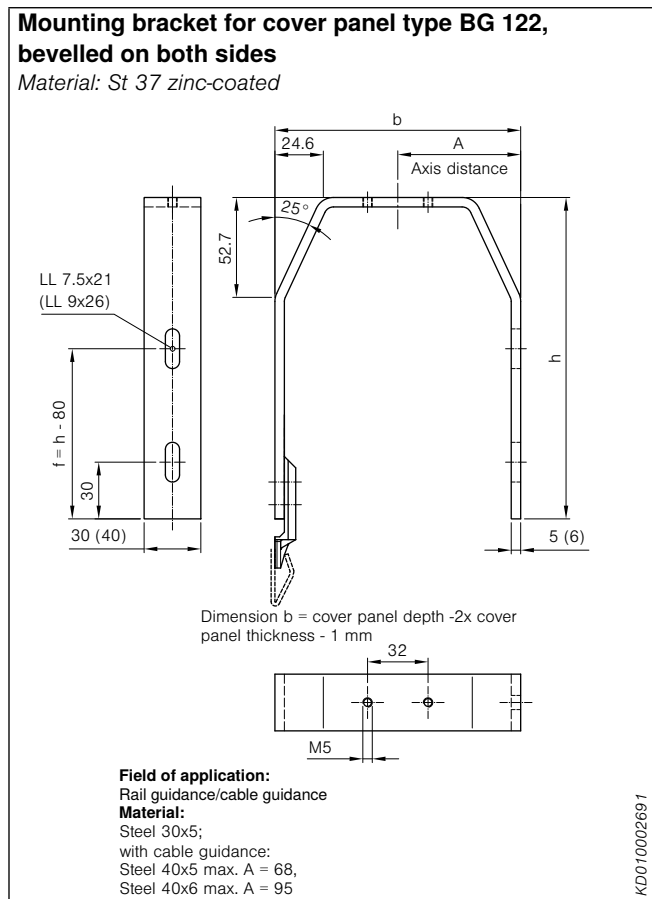
Cover panels and brackets

Cover panel, sloped on both sides

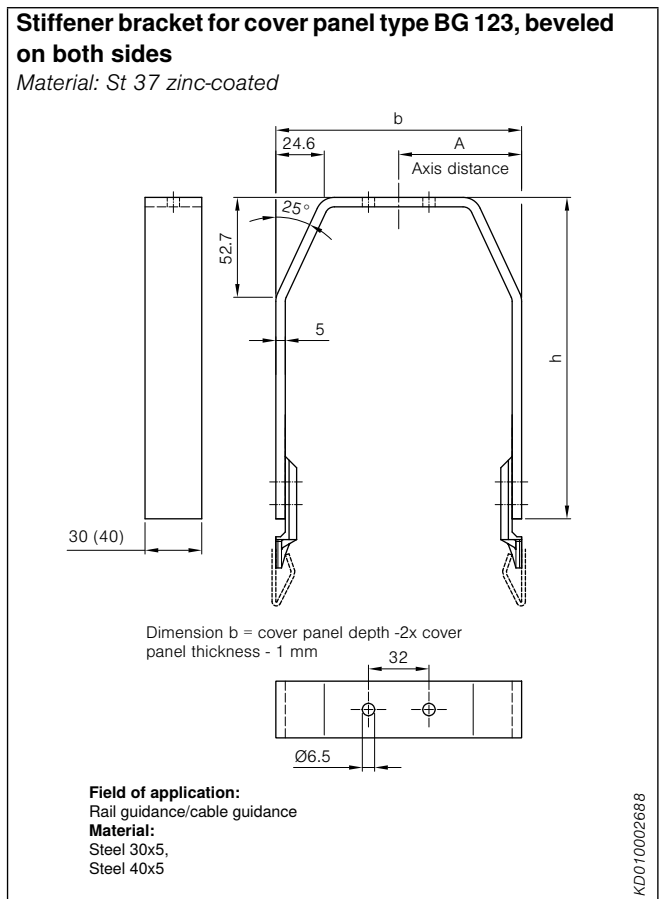


Cover panel depth is always 150 mm, u-shaped cover panels bevelled on both sides are only possible up to a maxi-

mum total height of 380 mm. Special heights in several pieces are available on request.



Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!



Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets

Cover panel, sloped on both sides

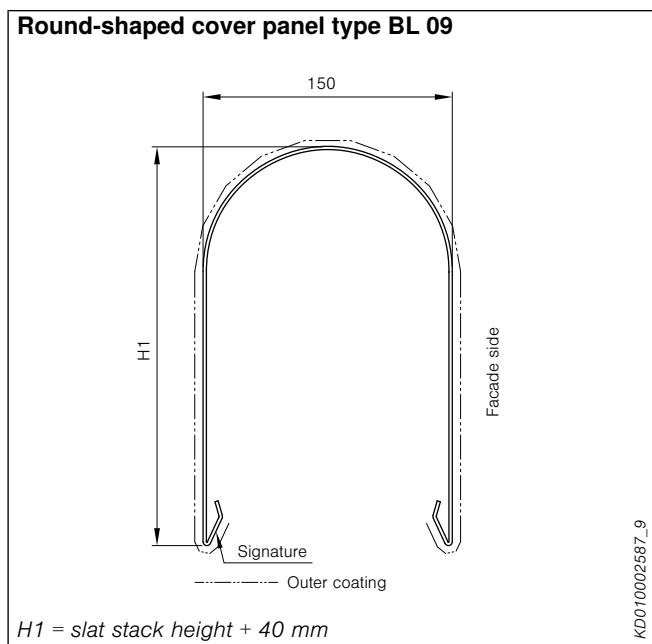


Fig. 199: Cover panel type BL 09

Only available as 2 mm thick aluminium sheet. Cover panel depth always 150 mm. Round-shaped cover panels are only possible to a maximum total height of 380 mm. Special heights in several pieces available on request.

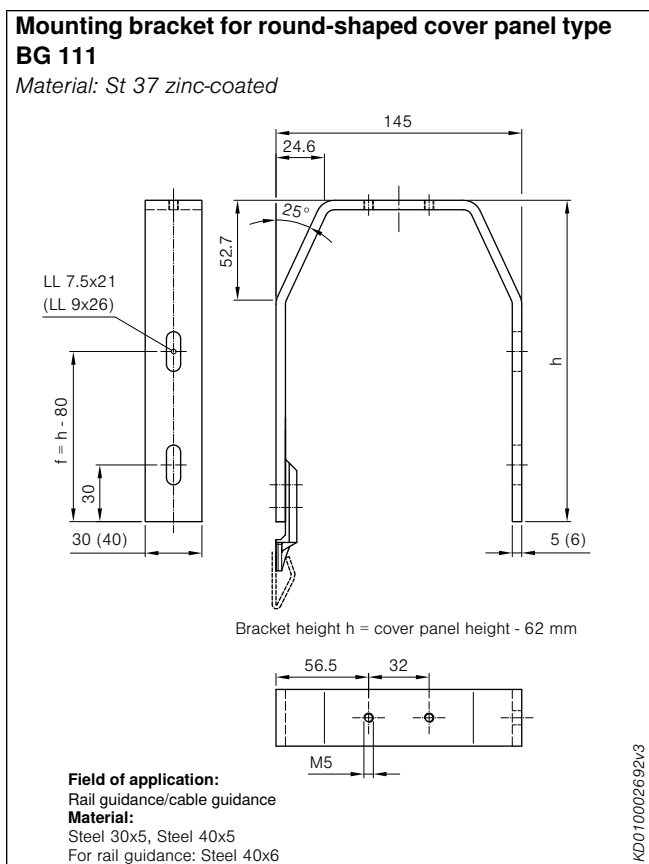
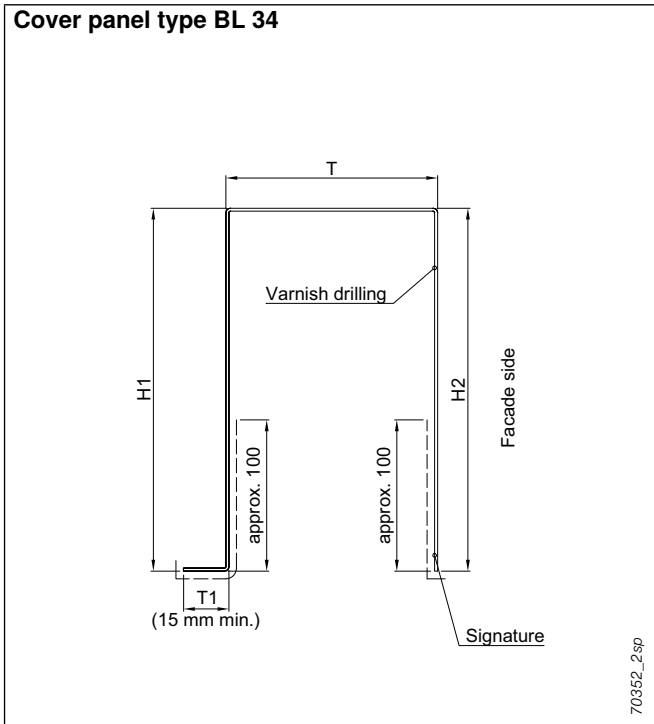
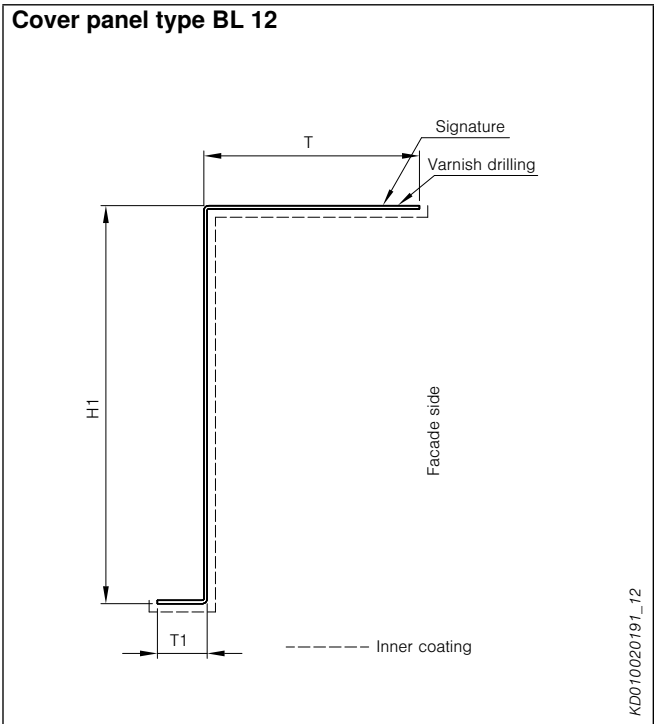
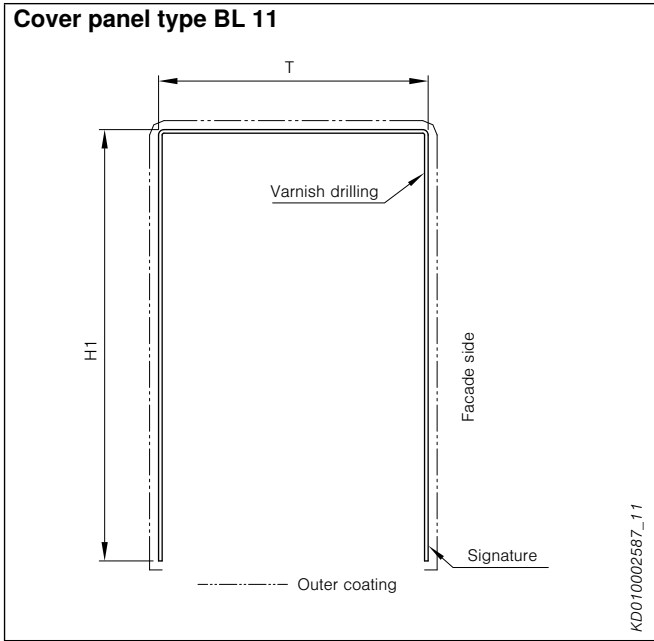
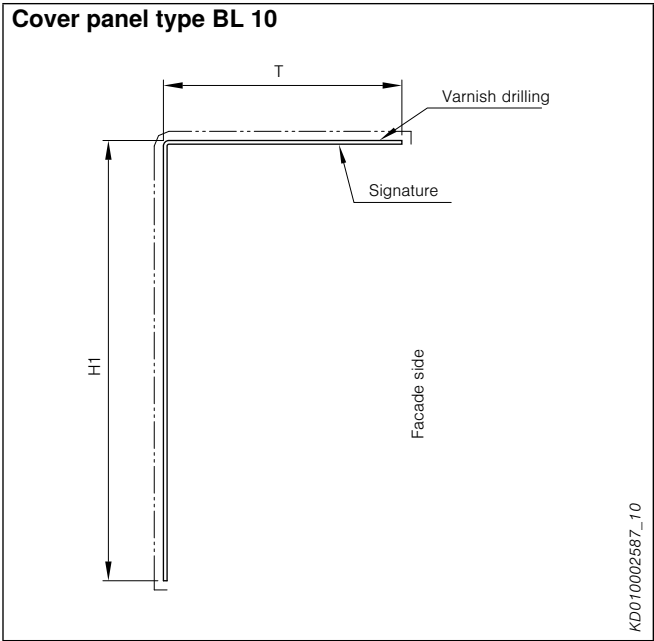


Fig. 200: Mounting brackets

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Cover panels/cover panel accessories

Cover panels and brackets



Cover panels/cover panel accessories

Mounting bracket for cover panels without bead

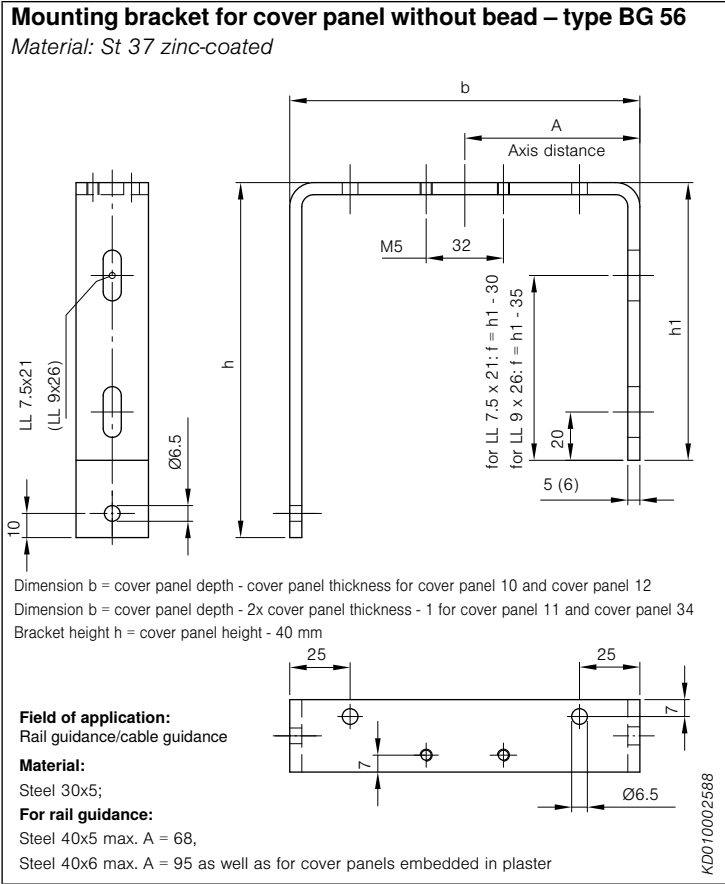


Fig. 205: Mounting brackets

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Mounting bracket for cover panels without bead

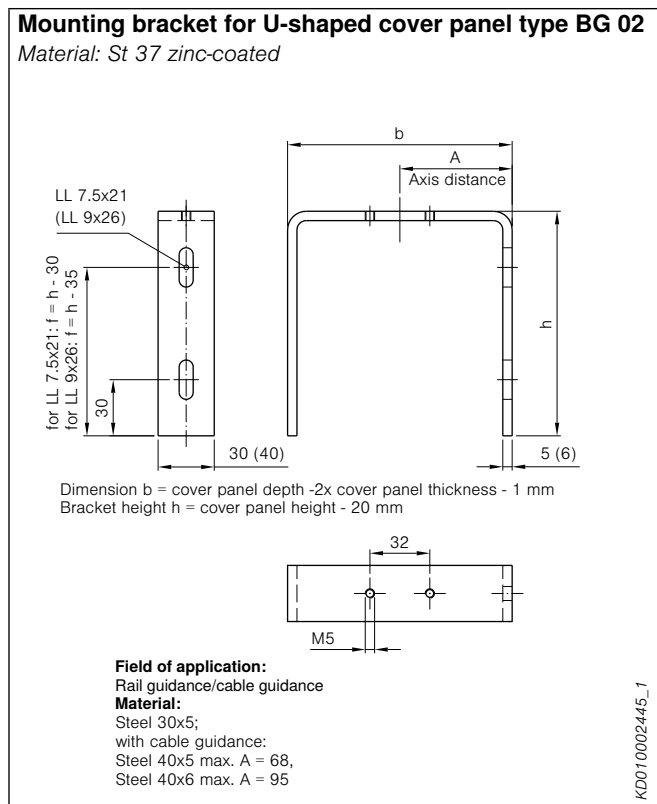


Fig. 206: Mounting brackets

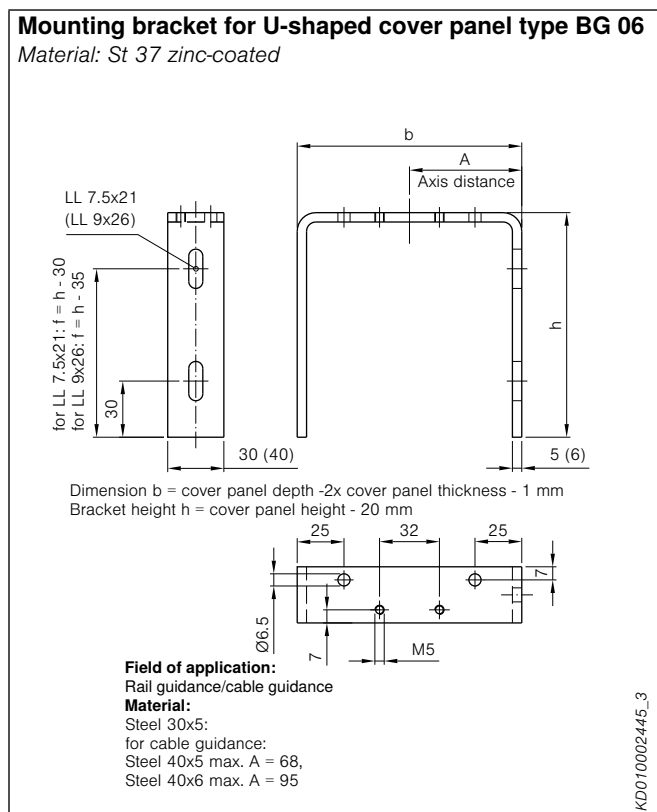
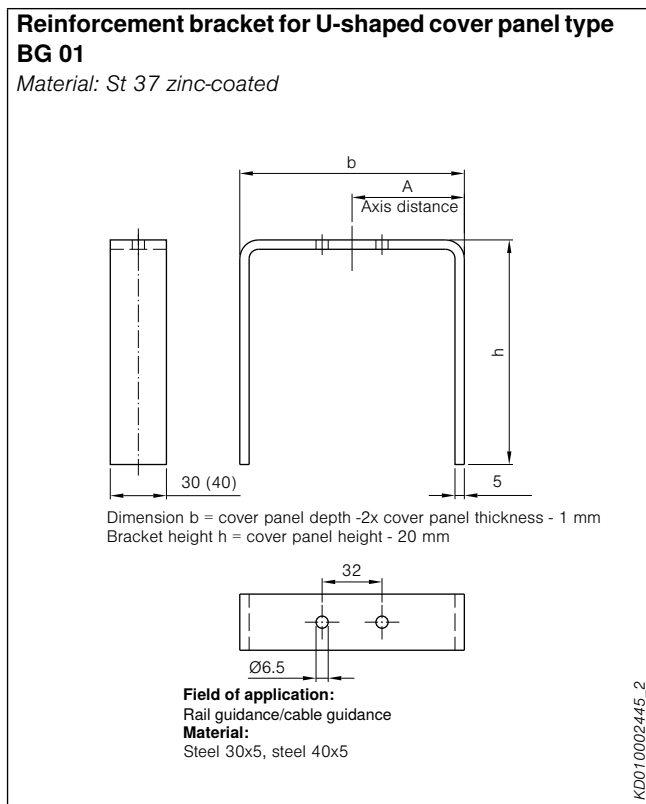


Fig. 207: Mounting brackets

Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

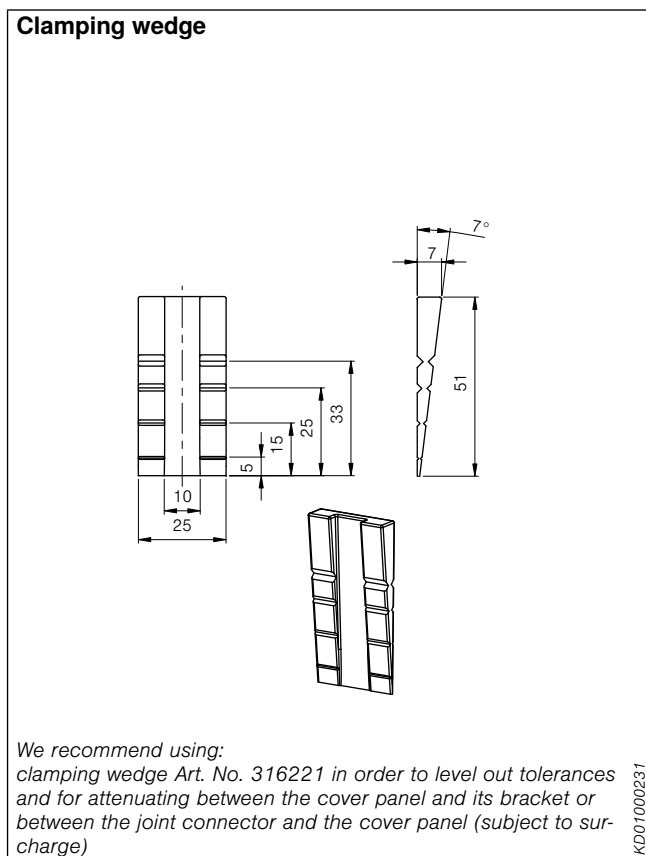


Fig. 208: clamping wedge

Cover panels/cover panel accessories

Mounting bracket with bracket lug

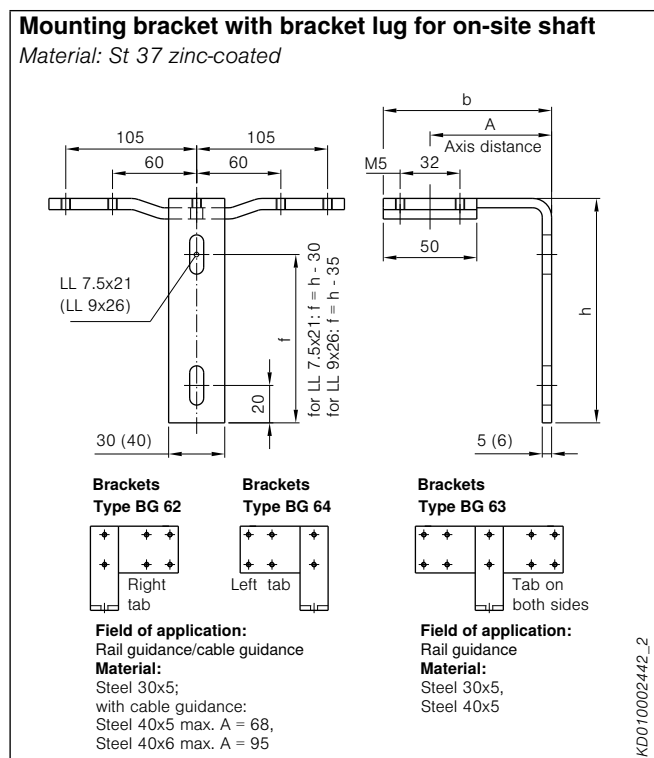


Fig. 209: Mounting bracket with bracket lug

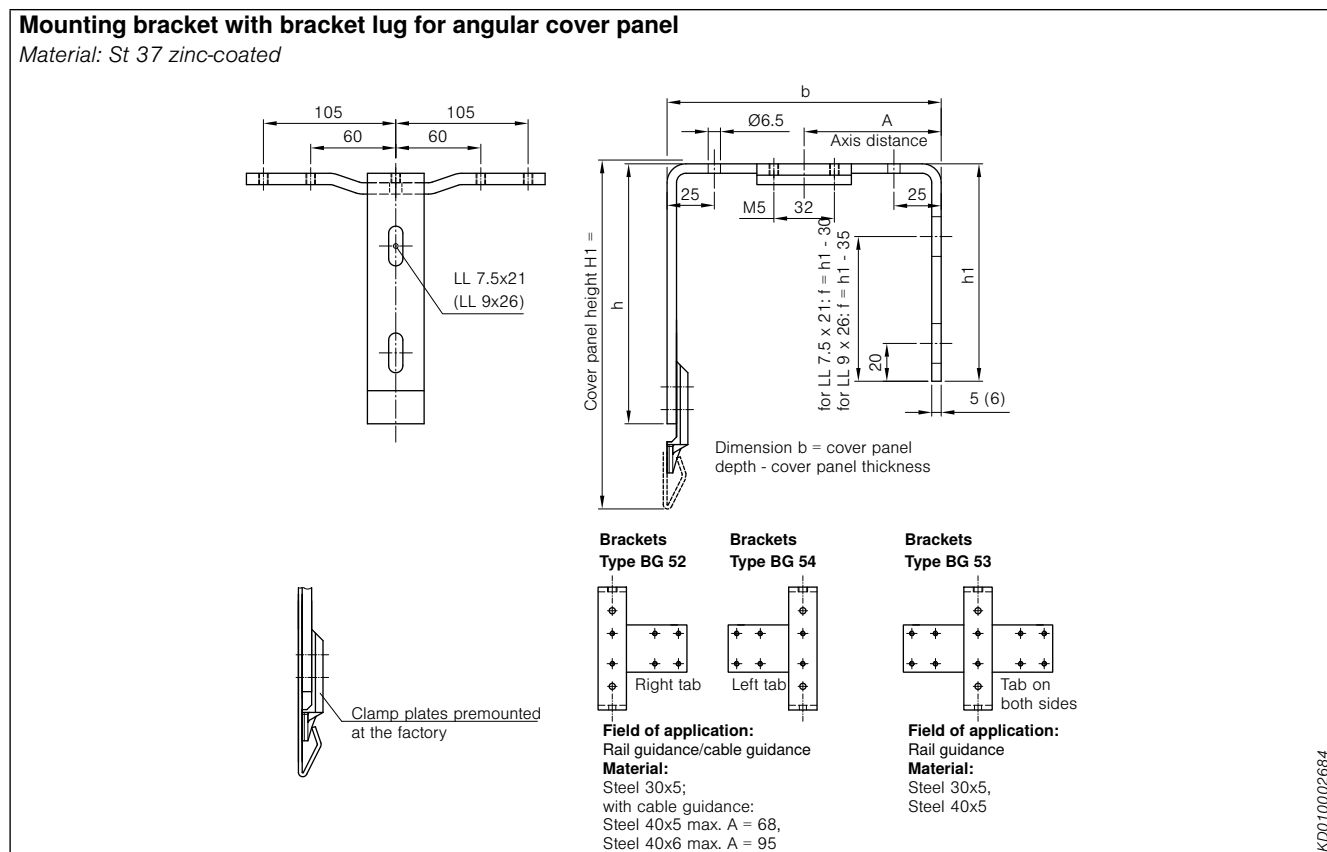


Fig. 210: Mounting brackets

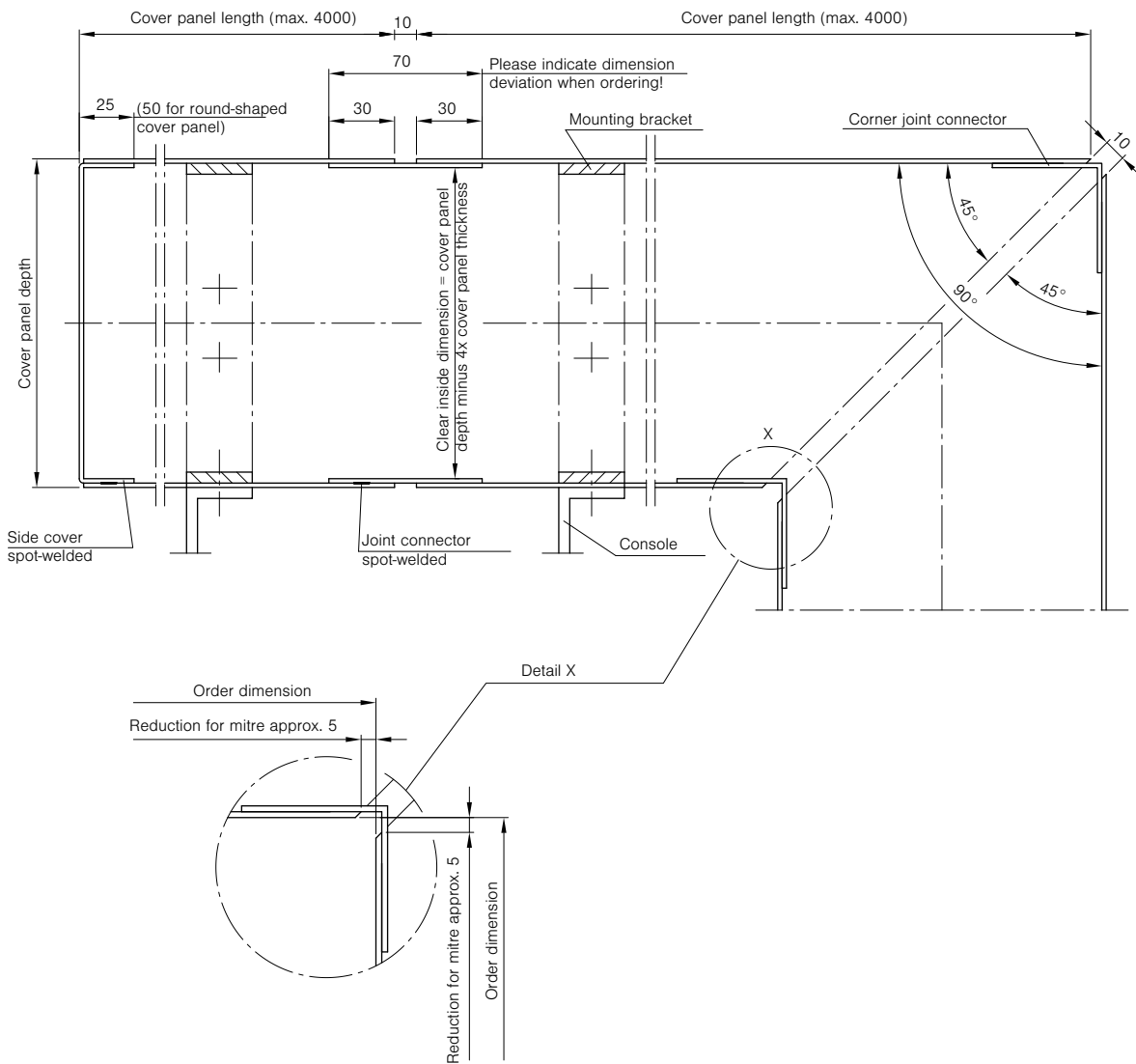
Note: When ordering brackets please always indicate the cover panel height H1!

Cover panels/cover panel accessories

Cover panel edge

Side cover, joint connector and 90° corner

(principle applies for all cover panels)



Please indicate on the order:

- side cover spot-welded/loose, left/right
- joint connector spot-welded/loose, left/right

KD010002 164

Fig. 211: Side cover, joint connector and 90° corner

附件

L 型罩壳和支架

国内供货百叶罩壳及支架相关资料

不同百叶罩壳最小宽度；

罩壳高度与罩壳支架高度相关性图纸；

不同类型罩壳图，L型、U型（罩壳材质，公差要求，加工精度））

不同类型罩壳支架图，顶装L或U、侧装L或U型（材质，公差要求，精度）

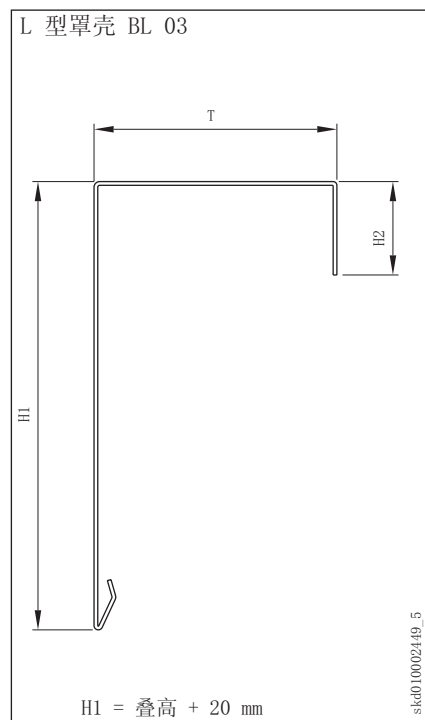
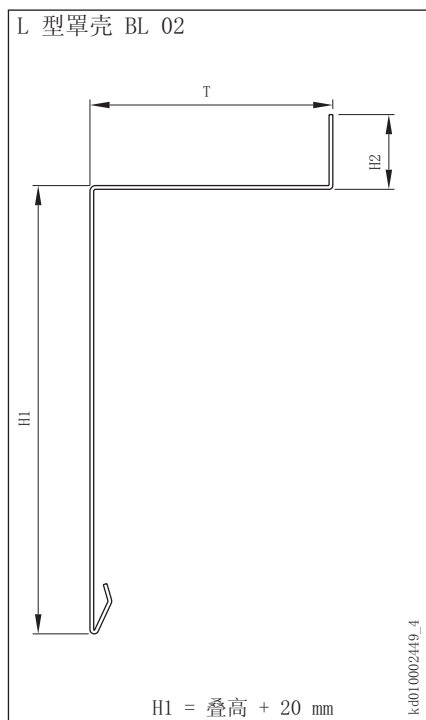
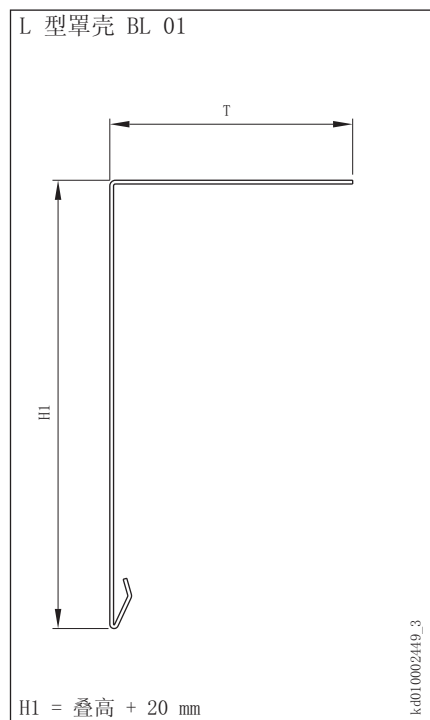


图 25 L 型罩壳

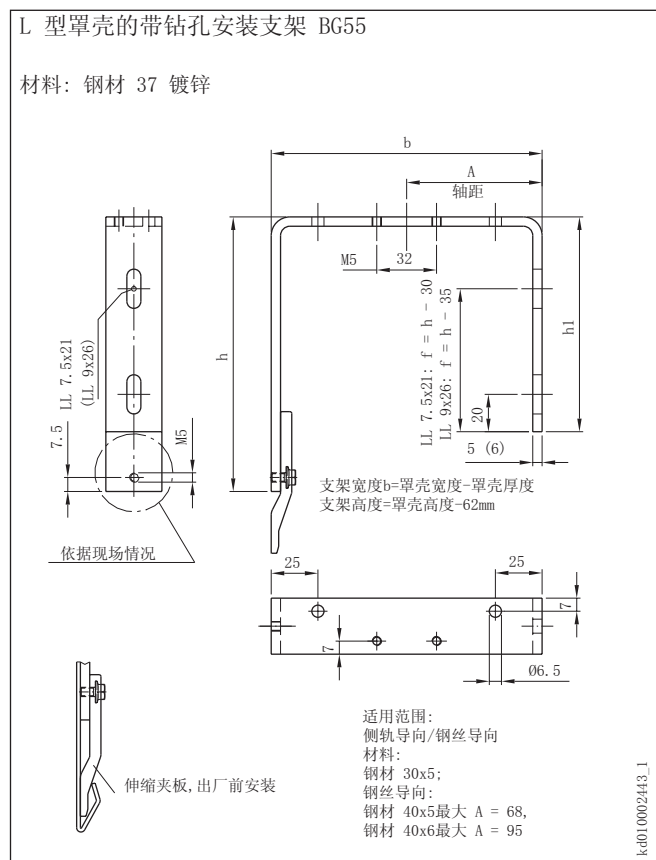
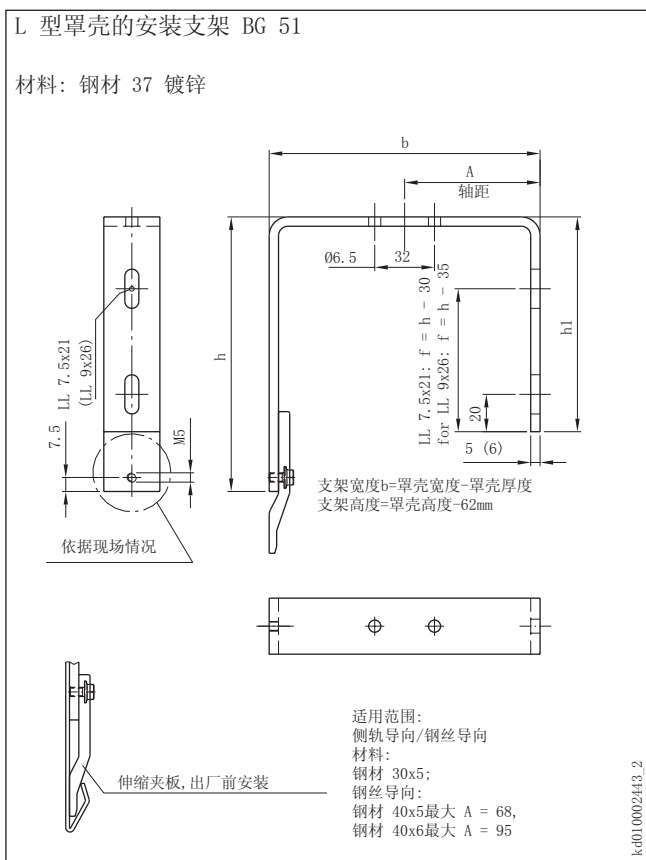


图 26 安装支架



附件

L 型罩壳和支架

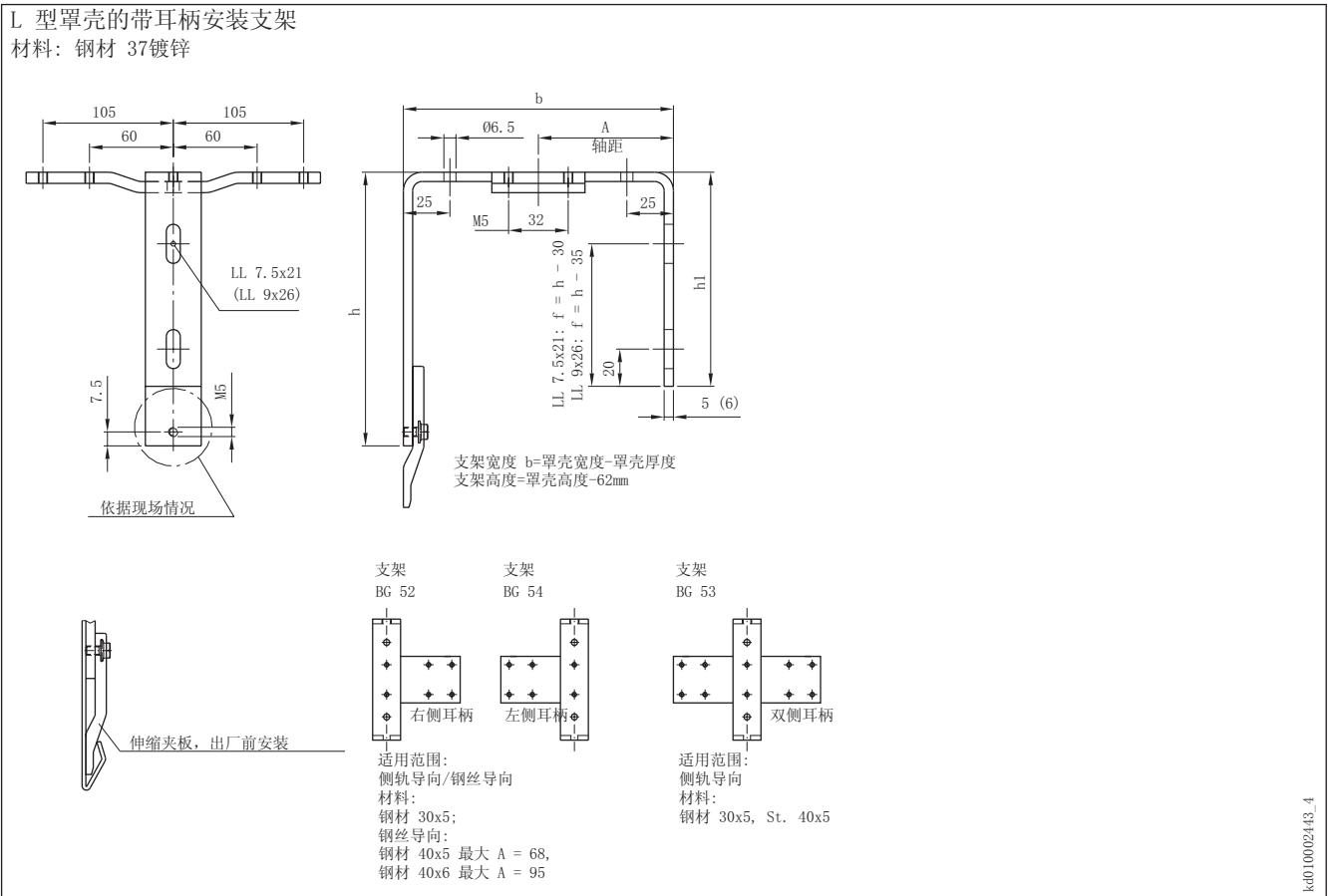
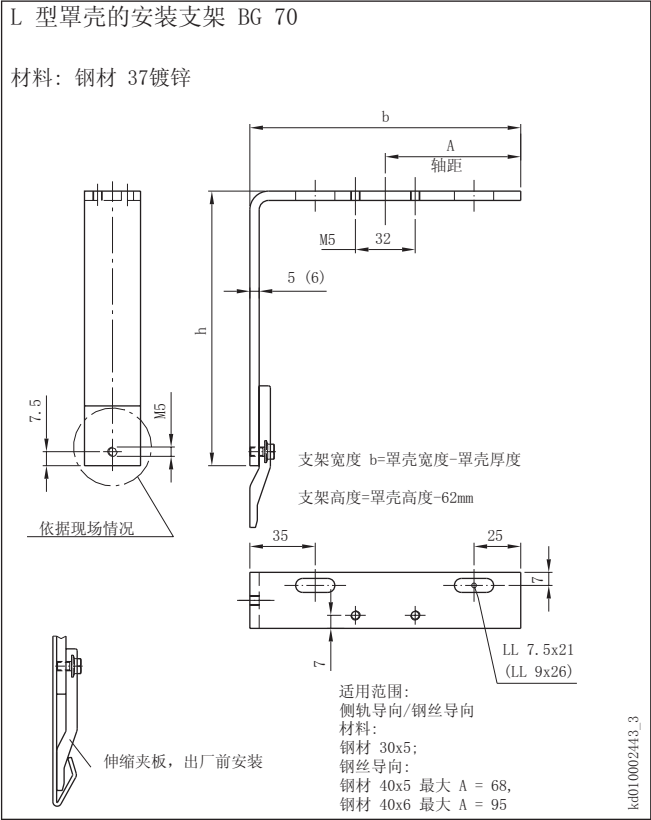


图 27 安装支架

附件

U型罩壳和支架

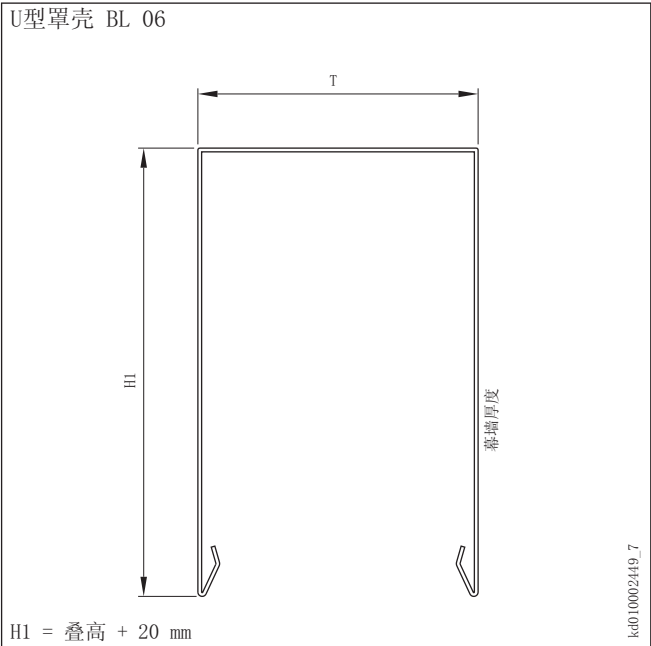


图 28 U型罩壳 BL 06

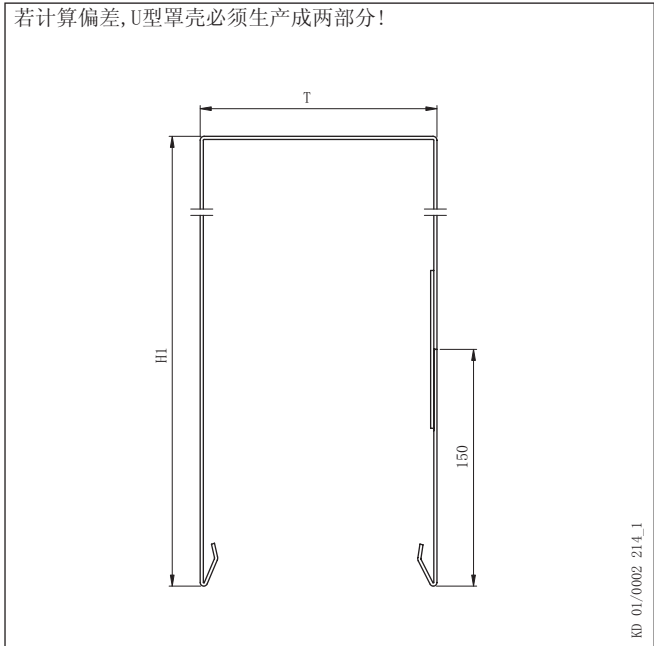


图 30 U型罩壳, 两部分

整体罩壳的近似值

罩壳厚度 [mm]	罩壳尺寸 [mm]	
	T 最小	H 最大
	130	250
	140	380
1.5/2.0	150	380

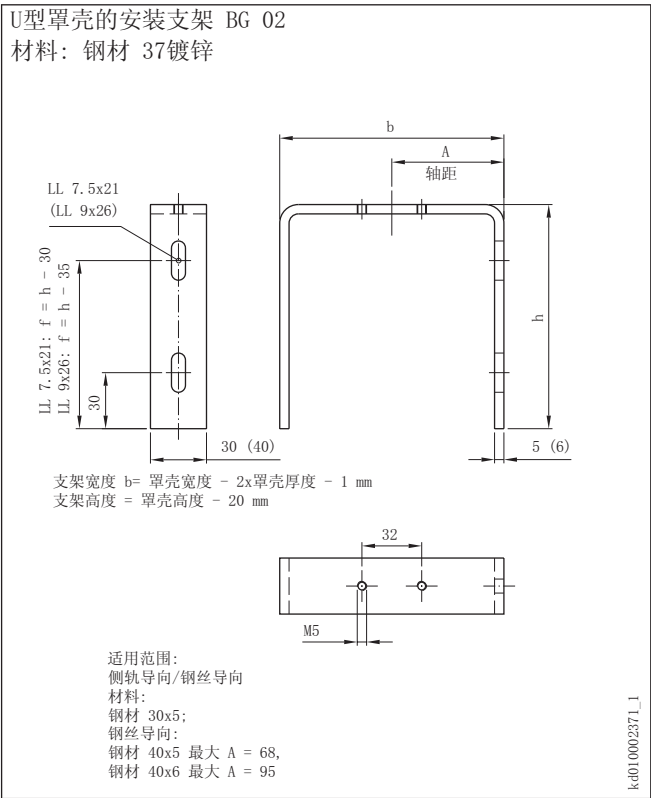
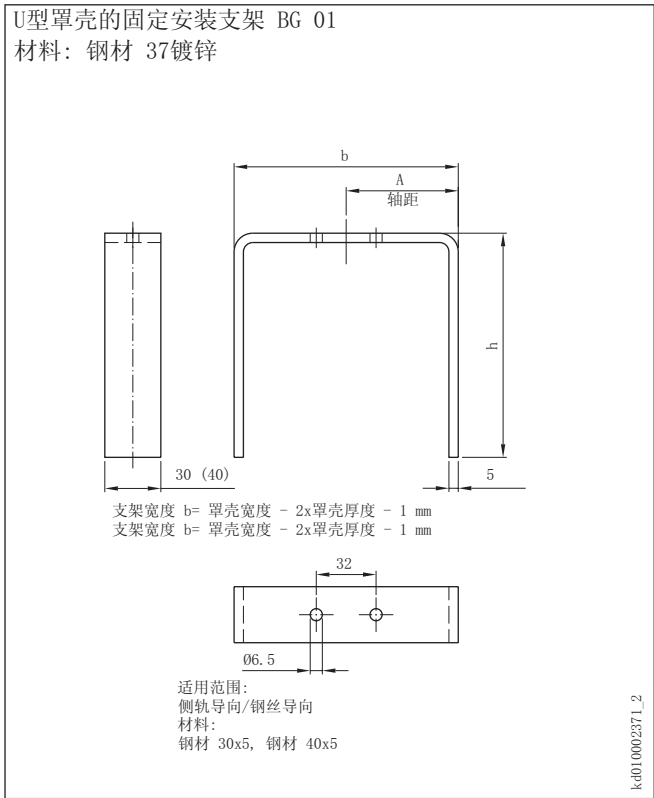


图 29 安装支架



安装示意
户外遮阳百叶
卷边叶片，侧轨导向
E 60/80 A6, L型罩壳

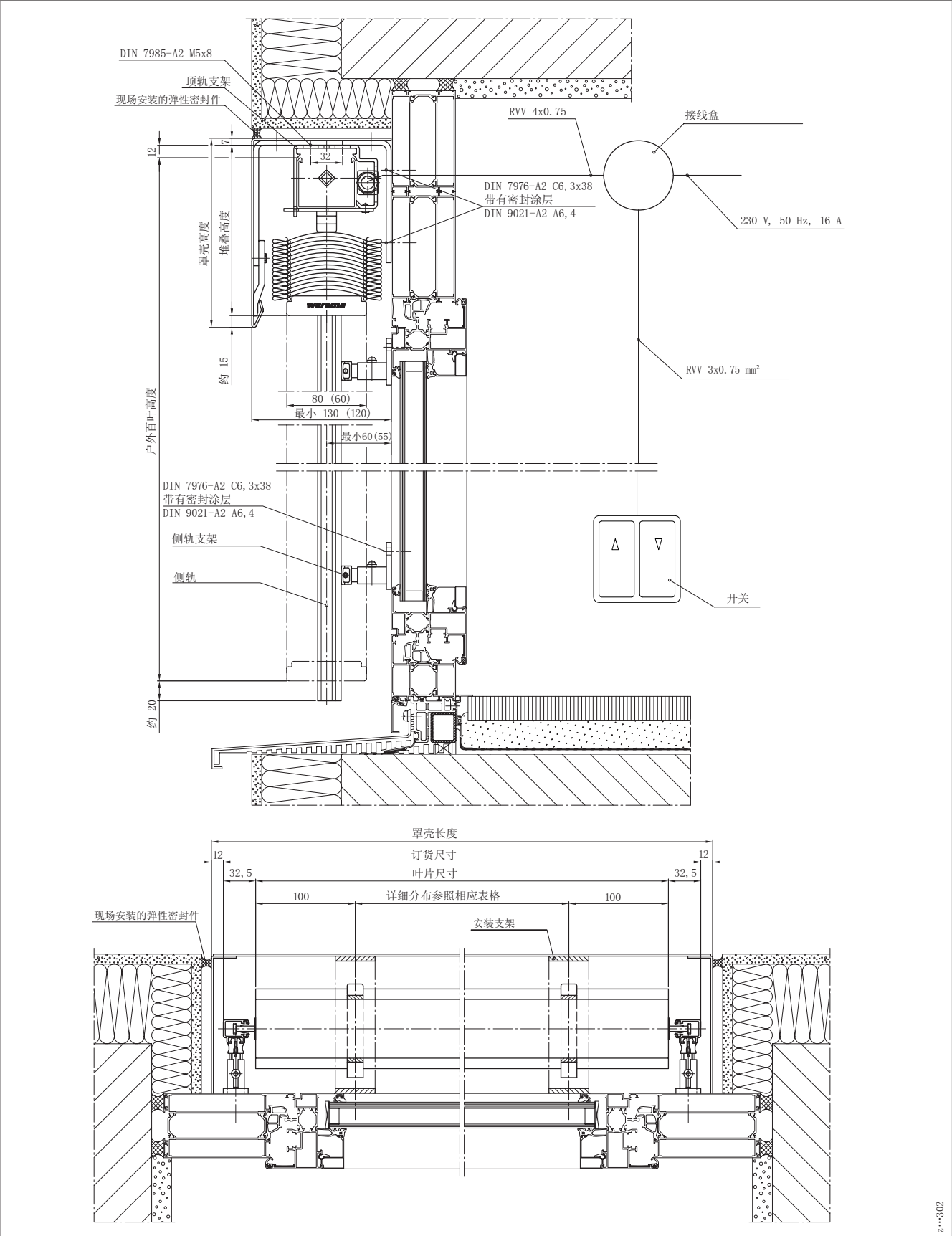
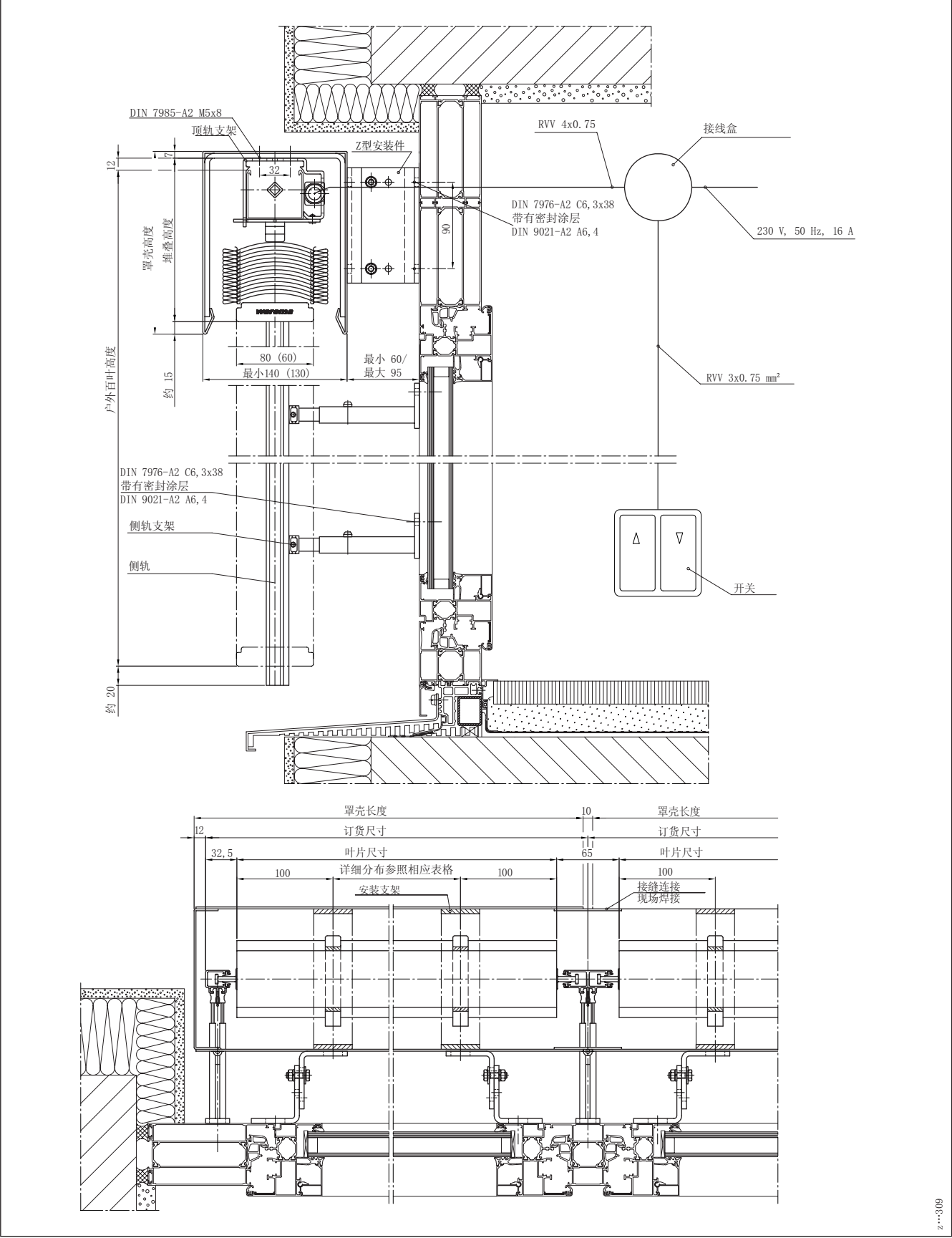


图 31 安装示意, E 80/60 A6, L型罩壳

安装示意
户外遮阳百叶
卷边叶片，侧轨导向
E 80/60 A6， U型罩壳



z...309

图 32 安装示意, E 80/60 A6, U型罩壳

安装示意
户外遮阳百叶
平边叶片，钢丝导向
E 60/80/100 AF, L型罩壳

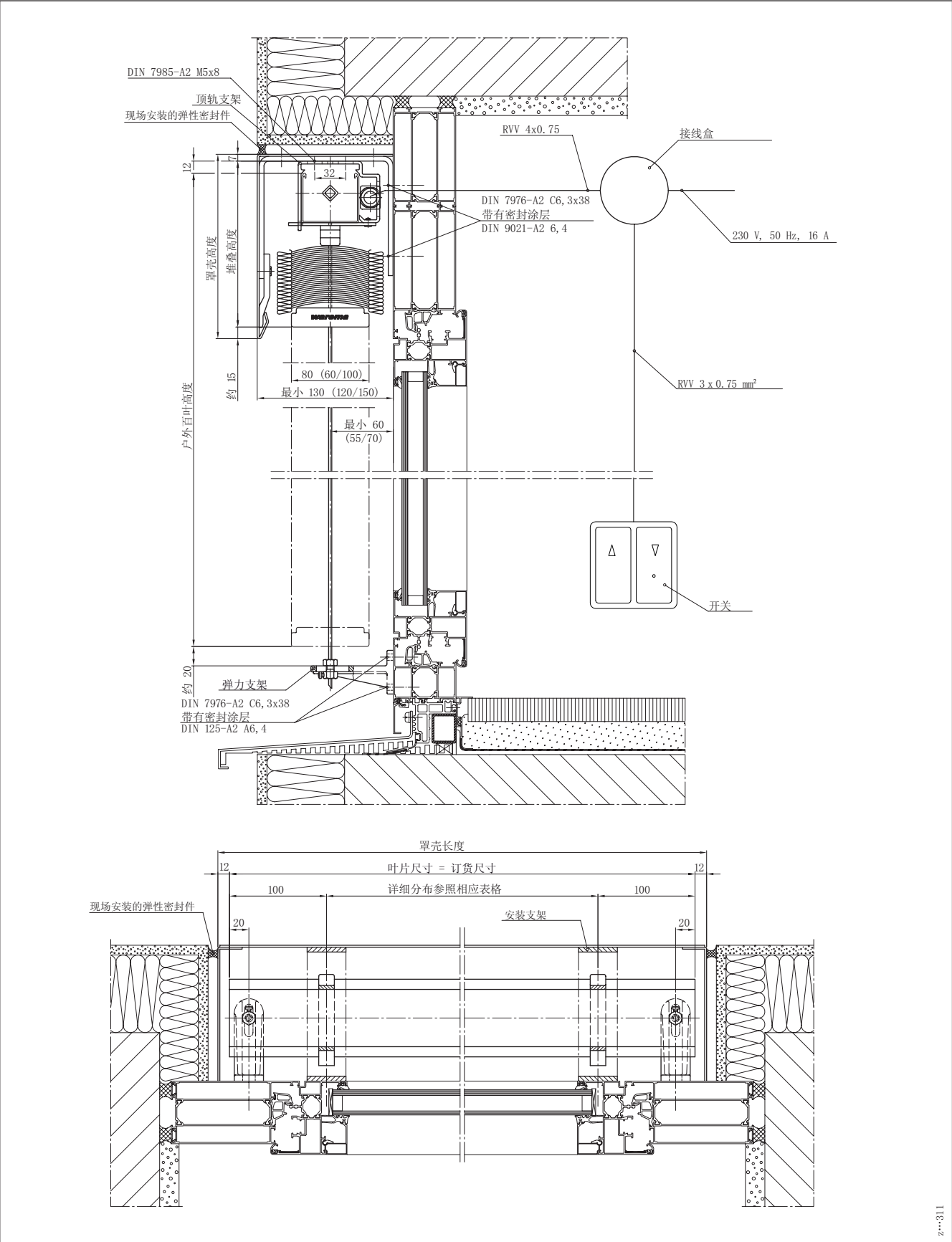


图 33 安装示意, E 60/80/100 AF, 平边叶片, L型罩壳

安装示意

户外遮阳百叶

平边叶片，钢丝导向

E 60/80/100 AF, U型罩壳，安装于横框或竖框上

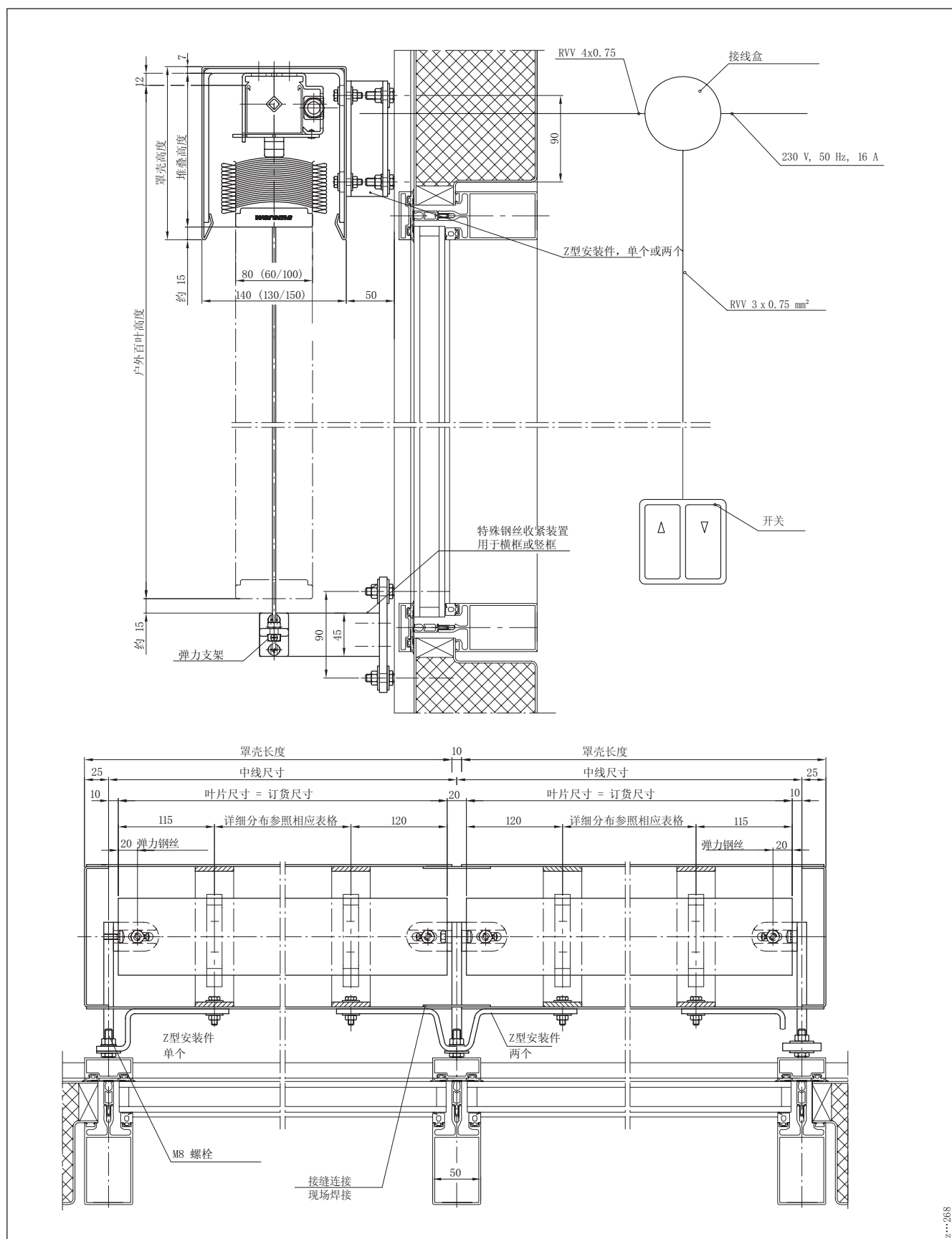


图 34 安装示意, E 80/60/100 AF, 平边叶片, U型罩壳, 安装于横框或竖框上

安装示意
户外遮阳百叶
平边叶片，侧轨导向
E 60/80/100 AF A6, L型罩壳

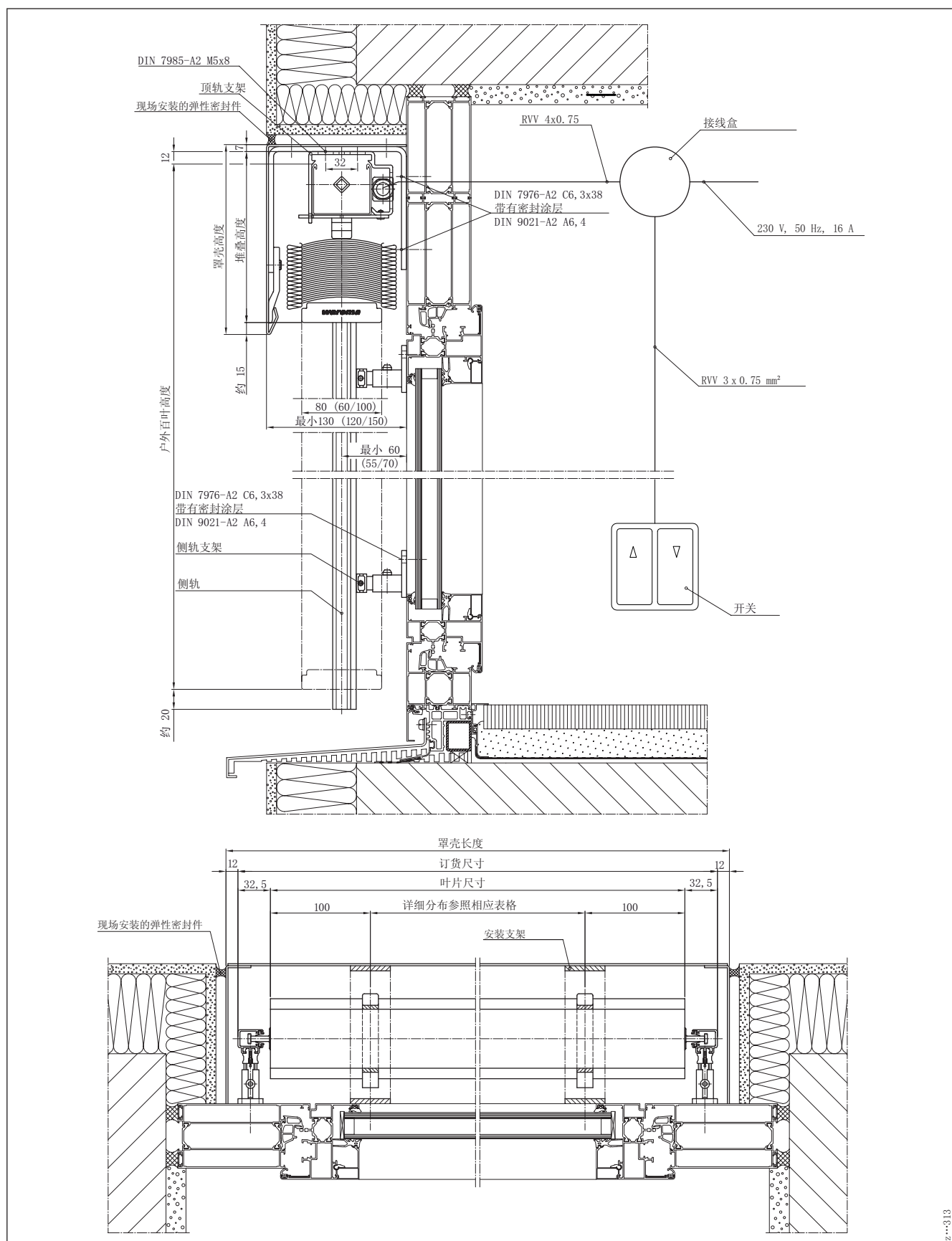


图 35 安装示意, E 60/80/100 AF A6, 平边叶片, 侧轨导向, L型罩壳

Stainless sheet metal screws with sealing coat

Article no.	Head shape	DIN		Number
721046		DIN 7976	6.3 x 19#	
721047		DIN 7976	6.3 x 22#	
721049		DIN 7976	6.3 x 32#	
721029		DIN 7976	6.3 x 38#	
721032		DIN 7976	6.3 x 45#	
721048		DIN 7976	6.3 x 50#	
721033		DIN 7976	6.3 x 60#	
721034		DIN 7976	6.3 x 70#	
721050		DIN 7976	6.3 x 80#	
721051		DIN 7976	6.3 x 90#	
720198		DIN 7982	4.2x13	
720201		DIN 7981	4.2x13	
720200		DIN 7981	4.2x16	
720199		DIN 7981	4.2x19	
720167		DIN 7981	4.8x16	
720168		DIN 7981	4.8x19	
720169		DIN 7983	4.8x19	
721035		Head n. 912	5.5x55	
721036		Head n. 912	5.5x60	
721037		Head n. 912	5.5x65	
721038		Head n. 912	5.5x70	
721039		Head n. 912	5.5x75	

= acidic galvanisation

Stainless metric screws with sealing coat

Article no.	Head shape	DIN		Number
732104		DIN 933	M6x25	

Stainless sealing spacing disk for mounting to wood

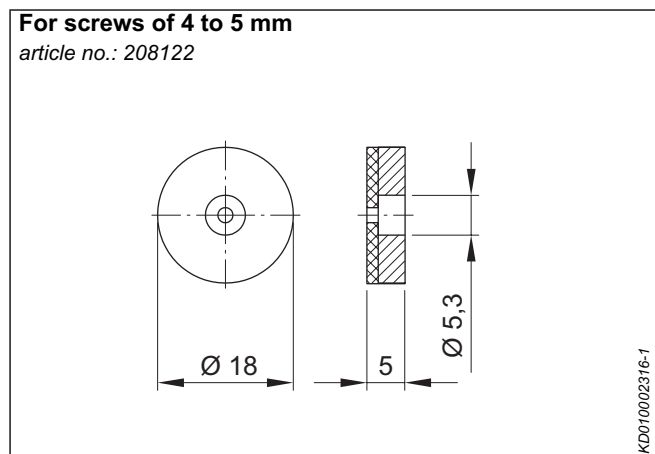


Fig. 188: Sealing spacing disk

Stainless wood screws with sealing coat

Article no.	Head shape	DIN		Number
746153		Pan Head	4x20	
746159		Pan Head	4x30	
746160		Pan Head	4x50	
746161		Pan Head	4x60	
746162		Pan Head	4.5x20	
746154		Pan Head	4.5x40	
746152		Pan Head	5x40	
727030		DIN 571	6x40	
727031		DIN 571	6x60	
728059		DIN 7995	4x40	
728063		DIN 7995	4.5x60	
728056		DIN 7996	4x20	
728057		DIN 7996	4.5x35	
728060		DIN 7996	4x30	
728061		DIN 7996	5x40	
728045		DIN 7997	4x20	
728058		DIN 7997	4x25	
728062		DIN 7997	5x40	
746168		hanger bolt	M8x90	
746169		hanger bolt	M8x110	
746170		hanger bolt	M8x130	
746171		hanger bolt	M8x160	

For screws of 5.5 to 6.5 mm

article no.: 208121

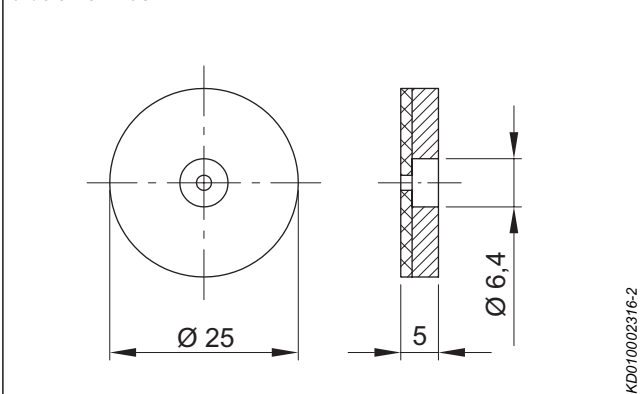


Fig. 189: Sealing spacing disk

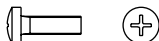
Metric screws – rustproof

DIN 933-A2



Article no.		Number
732089	M4x6	
732059	M4x10	
732071	M4x20	
732008	M5x8	
732058	M5x10	
732057	M5x12	
732009	M5x14	
732010	M5x20	
732041	M5x25	
732011	M6x8	
732061	M6x10	
732045	M6x12	
732040	M6x14	
732050	M6x16	
732012	M6x20	
732088	M6x22	
732013	M6x25	
732014	M6x30	
732053	M6x35	
732015	M6x40	
732017	M6x50	
732051	M6x60	
732062	M8x12	
732018	M8x16	
732019	M8x20	
732020	M8x25	
732021	M8x30	
732022	M8x35	
732023	M8x40	
732024	M8x45	
732001	M8x50	
732025	M8x60	
732026	M8x80	

DIN 7985-A2



Article no.		Number
723010	M4x6	
723011	M4x8	
723012	M4x10	
723013	M4x12	
723014	M4x16	
723015	M4x20	
723003	M5x8	
723007	M5x10	
723004	M5x12	
723046	M5x14	
723023	M5x16	
723005	M5x20	
723018	M5x25	
723025	M5x30	
723026	M5x35	
723006	M5x55	
723040	M6x10	
723041	M6x12	
723042	M6x14	
723019	M6x16	
723020	M6x20	
723021	M6x25	

DIN 931-A2



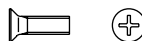
Article no.		Number
732003	M8x65	
732094	M8x70	

DIN 7984-A2



Article no.		Number
729007	M6x16	
729011	M6x25	
729012	M6x35	

DIN 965-A2



Article no.		Number
733001	M4x5	
733002	M4x6	
733003	M4x8	
733004	M4x10	
733040	M4x12	
733044	M4x16	
733005	M4x20	
733108	M4x25	
733051	M4x50	
733038	M5x8	
733041	M5x10	
733007	M5x12	
733057	M5x14	
733032	M5x16	
733008	M5x20	
733009	M5x30	
733031	M6x12	
733042	M6x16	
733011	M6x20	
733012	M6x25	
733049	M6x30	
733015	M6x40	
733035	M8x16	
733013	M8x20	
733014	M8x30	

DIN 966-A2



Article no.		Number
733018	M4x6	
733019	M4x10	
733020	M4x15	
733098	M4x40	
733022	M5x8	
733025	M5x25	

DIN 912-A2



Article no.		Number
730040	M4x10	
730024	M5x12	
730007	M6x20	
730001	M6x25	
730039	M6x30	
730010	M8x25	
730003	M8x30	
730005	M8x40	
730029	M8x45	

DIN 6912-A2



Article no.		Number
729003	M6x12	
729009	M6x16	
729004	M6x20	
729010	M8x16	
729005	M8x20	

DIN 976-1-A2



Article no.		no.	Length
706001	M6		
706002	M8		
706003	M10		
706004	M12		

Washers and rings – rustproof

DIN 125-A2



Article no.		Number
741005	A4.3	
741004	A5.3	
741006	A6.4	
741007	A8.4	
741012	A10.5	

DIN 9021-A2



Article no.		Number
742004	A4.3	
742005	A5.3	
742006	A6.4	
742007	A8.4	
742008	A10.5	

DIN 6798-A2



Article no.		Number
736002	A5.3	
736003	A6.4	
736004	A8.4	

DIN 137-A2



Article no.		Number
705002	B5	
705003	B6	

DIN 127-A2



Article no.		Number
703001	B4	
703002	B5	
703003	B6	
703004	B8	
703005	B10	

Excerpt out of the standards manual Other screws are available at a surcharge - and with longer periods of delivery.

Nuts – rustproof

DIN 934-A2



Article no.		Number
714004	M4	
714005	M5	
714006	M6	
714007	M8	
714008	M10	

DIN 439-A2



Article no.		Number
714012	BM4	
714019	BM5	
714020	BM6	
714018	BM8	

DIN 1587-A2



Article no.		Number
709002	M4	
709003	M5	
709004	M6	
709005	M8	
709006	M10	

DIN 985-A2



Article no.		Number
715001	M5	
715002	M6	
715003	M8	

Sheet metal screws – rustproof

DIN 7976-A2



Article no.		Number
721001	C4.2x13	
721002	C4.2x16	
721004	C4.8x19	
721005	C4.8x25	
721006	C4.8x32	
721021	C6.3x19	
721007	C6.3x22	
721008	C6.3x38	
721009	C6.3x45	
721010	C6.3x50	
721011	C6.3x60	
721012	C6.3x70	
721015	C6.3x80	

Head according to DIN 912-A2



Article no.		Number
721013	C5.5x55	
721025	C5.5x60	
721026	C5.5x65	
721027	C5.5x70	
721028	C5.5x75	

DIN 7981-A2



Article no.		Number
720001	C2.9x6.5	
720002	C2.9x9.5	
720003	C2.9x13	
720004	C3.5x6.5	
720005	C3.5x9.5	
720006	C3.5x13	
720054	F3.5x13	
720028	C3.5x16	
720029	C3.5x19	
720078	C3.5x25	
720008	C4.2x9.5	
720009	C4.2x13	
720010	C4.2x16	
720011	C4.2x19	
720012	C4.2x22	
720013	C4.2x38	
720014	C4.8x9.5	
720083	F4.8x9.5	
720015	C4.8x13	
720016	C4.8x16	
720017	C4.8x19	
720018	C4.8x32	
720063	C4.8x38	
720019	C4.8x45	
720097	C4.8x70	

DIN 7982-A2



Article no.		Number
720024	C2.9x9.5	
720025	C2.9x16	
720026	C3.5x9.5	
720027	C3.5x13	
720030	F3.5x13	
720100	C3.5x22	
720065	C3.5x32	
720107	C3.9x9.5	
720031	C3.9x13	
720032	C4.2x9.5	
720033	C4.2x13	
720035	C4.2x19	
720085	C4.2x32	
720084	C4.2x45	
720072	C4.2x55	

DIN 7504-A2



Article no.		Number
725008	N4.2x19	
725009	N4.8x19	

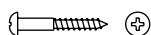
DIN 7983-A2



Article no.		Number
720039	C2.9x9.5	
720041	C2.9x16	
720071	C2.9x19	
720042	C3.5x9.5	
720044	F3.5x12	
720045	C3.5x13	
720046	F3.5x14	
720047	C3.5x16	
720068	C3.5x19	
720055	C3.5x22	
720069	C3.5x32	
720048	C4.2x13	
720066	C4.2x19	
720049	C4.2x25	
720067	C4.2x32	
720050	C4.8x13	
720051	C4.8x16	
720052	C4.8x19	

Wood screws – rustproof

DIN 7996-A2



Article no.		Number
728006	3.5x20	
728040	4x20	
728007	4x25	
728008	4x30	
728009	4x40	
728038	4x50	
728028	4x80	
728032	4.5x35	
728010	4.5x60	
728023	5x40	

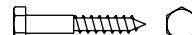
728011 4.5x40

DIN 7995-A2



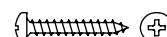
Article no.		Number
728022	3.5x20	
728021	3.5x35	
728001	4x20	
728002	4x25	
728003	4x30	
728004	4x40	
728005	4x50	
728037	4x60	
728030	4.5x60	
740014	4.5x90	

DIN 571-A2



Article no.		Number
727039	6x25	
727001	6x40	
727002	6x60	
727003	6x80	
727004	6x100	
727005	6x120	
727043	7x85	
727010	7x120	
727025	7x140	
727026	7x160	
727012	7x180	
727049	7x190	

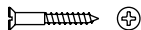
Pan Head A2 (Spax)



Article no.		Number
746118	4x20	
746119	4.5x40	
746112	5x40	

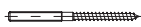
Wood screws rustproof

DIN 7997-A2



Article no.		Number
728014	3.5x20	
728029	4x25	
728018	4x40	
728019	4x50	

Hanger bolt A2



Article no.		Number
746048	M6x130	
746017	M8x90	
746064	M8x110	
746065	M8x130	
746050	M8x160	

Wood screws galvanised

Spax

Article no.		Number
746019	3.5x16	
746041	3.5x20	
746042	3.5x25	
746039	3.5x30	
746033	3.5x40	
746020	4x20	
746034	4x30	
746035	4x40	
746036	4x50	
746021	4x60	
746022	4x70	
746023	5x30	
746013	5x40	
746024	5x50	
746011	5x60	
746025	5x80	
746062	5x100	

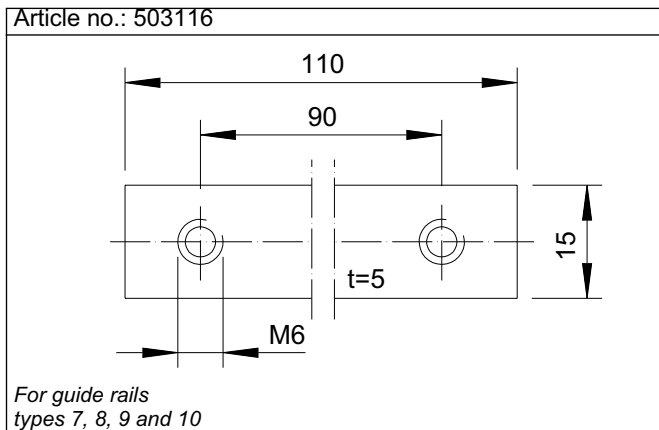
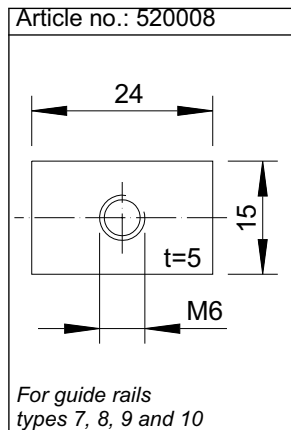
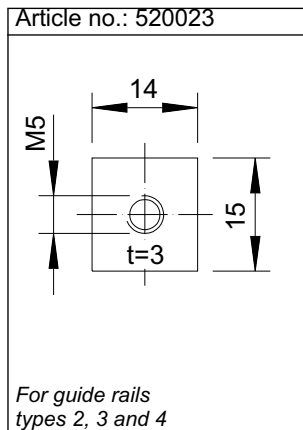
Dowels

Dowels

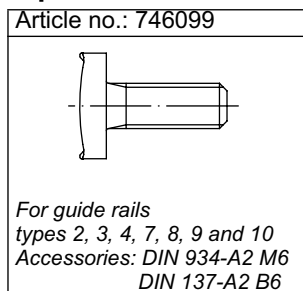
Article no.		Number
Dowel S		
702046	S5	
702003	S6	
702004	S7	
702005	S8	
702006	S10	
702007	S12	
Universal dowels		
702030	FU 6x35	
702031	FU 8x50	
702032	FU 10x60	
Gas concrete dowels		
702022	GB 8	
702023	GB 10	
702024	GB 14	
Heavy-duty dowels		
702018	SLM 6N	
702019	SLM 8N	
702067	SLM 10N	

Article no.		Number
Frame dowels		
702042	S 6 R 60	
702043	S 8 R 60	
702044	S 8 R 80	
702033	S 10 R 100	
702034	S 10 R 135	
702035	S 10 R 160	
702045	S 8 H 80 R	
702039	S 8 H 100 R	
702040	S 8 H 120 R	
702061	S 10 H 80 R	
702036	S 10 H 100 R	
702037	S 10 H 135 R	
702038	S 10 H 160 R	

Threaded plates – rustproof



Square-head bolt M6x16



描述
电气操作

描述

平齐安装免维护的交流电机，法兰式行星齿轮驱动装置，内置的限位开关在低限位置时关闭电机。

到达高限位置时，由限位探测开关关闭电机，由于在冰雪等情况时叠高可能高于以前的计算值。

通过限位按钮，高低限位可以调节（J 002除外）。

内部集成过热保护开关，电机连续工作约4分钟后会自动切断。

重新上电后，会继续完成以前的运行动作。每个电机配备一个连接插头，一端配有连接端子用于现场连接。

电机需要防水保护，保护级别IP44/IP54。

交流电机特性

- 电机
自运行异步电机
轴承
滚珠轴承
制动
电气及机械制动
限位开关
差动凸轮限位开关
润滑
特殊润滑油提供足够润滑

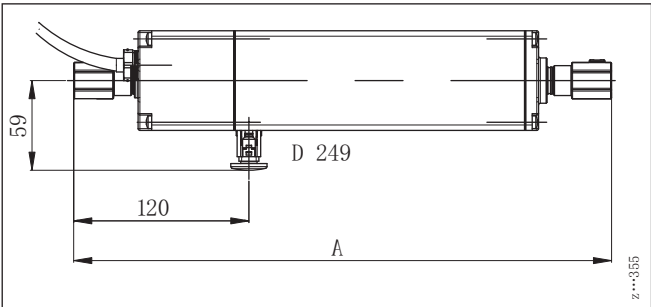


图 36 D 249 户外百叶中置电机尺寸

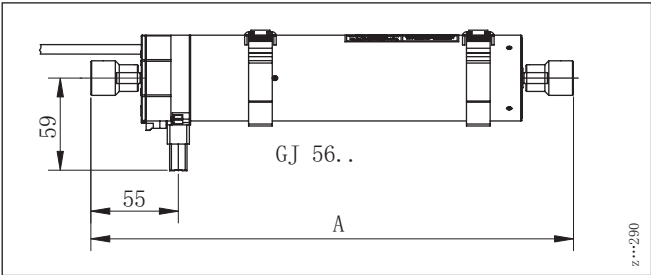


图 37 GJ 56 户外百叶中置电机尺寸

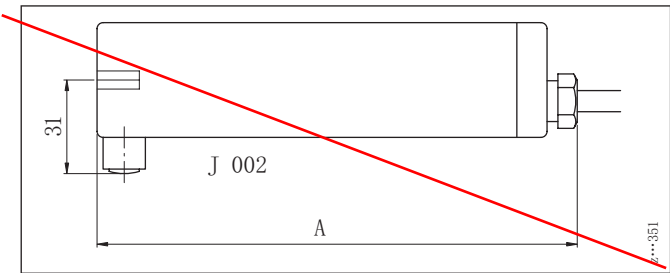


图 38 J 002 户外百叶中置电机尺寸

技术参数 德恩科电机清单，盖格电机清单，预计增加1页，合计插入10页

电机类型		D 249 ¹⁾	GJ 5606a ¹⁾	GJ 5610 ¹⁾	GJ 5620 ¹⁾	J 002 ²⁾
扭矩	Nm	6	6	10	2x 10	1.5
功率	W	94	108	135	190	50
电流	A	0.41	0.49	0.6	0.85	0.22
转速	rpm	26	26	26	26	22
电压	V	230	230	230	230	230
频率	Hz	50	50	50	50	50
连续操作时间	KBmin	4	4	4	4	5
保护级别	IP	54	54	54	54	44
限位开关范围	Revolutions	67	80	80	80	55
A的尺寸	mm	323	307	311	338	159
线缆长度	mm	500/900	500/900	500/900	900	550
连接		STAS 3	STAS 3	STAS 3	STAS 3	STAS 3
VDE 0700		yes	yes	yes	yes	yes
CE认证		yes	yes	yes	yes	yes
VDE EMC		yes	yes	yes	yes	yes
工作温度	° C	-20 to +80	-20 to +80	-20 to +80	-20 to +80	-20 to +80

¹⁾ 上下限位开关可调节
²⁾ J 002用于 K 50 A1 (顶轨: 40 x 36 mm)，顺时针或逆时针安装

插入电机初步选型页1页，合计插入11页

EDV-Liste

E 80 A2 / A6

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	5,2	8,7	10,4	17,4	18,0	-
150-199	5,1	8,5	10,2	17,1	24,0	-
200-249	4,9	8,2	9,9	16,4	24,7	30,0
250-299	4,8	7,9	9,5	15,9	23,8	31,7
300-349	4,6	7,6	9,2	15,3	22,9	30,5
350-399	4,4	7,3	8,8	14,7	22,0	29,4
400-449	4,3	7,1	8,5	14,2	21,3	28,4
450-500	4,1	6,9	8,2	13,7	20,6	27,4

E 80 AF

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	5,9	9,9	11,9	19,8	18,0	-
150-199	6,0	10,0	12,0	20,0	24,0	-
200-249	5,8	9,7	11,6	19,4	29,1	30,0
250-299	5,6	9,4	11,3	18,8	28,2	36,0
300-349	5,5	9,1	10,9	18,2	27,3	36,4
350-400	5,3	8,8	10,5	17,6	26,3	35,1

E 80 AV

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	4,3	7,2	8,6	14,3	18,0	-
150-199	4,1	6,9	8,3	13,8	20,7	24,0
200-249	4,0	6,7	8,0	13,3	20,0	26,7
250-299	3,8	6,4	7,7	12,8	19,2	25,5
300-360	3,6	6,1	7,3	12,1	18,2	24,2

E 60 A2 / A6

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	5,3	8,9	10,6	17,7	18,0	-
150-199	5,1	8,5	10,2	17,0	24,0	-
200-249	4,9	8,1	9,8	16,3	24,4	30,0
250-299	4,7	7,8	9,3	15,5	23,3	31,0
300-349	4,5	7,4	8,9	14,9	22,3	29,8
350-399	4,3	7,2	8,6	14,3	21,5	28,6
400-449	4,1	6,9	8,3	13,8	20,7	27,6
450-500	4,0	6,6	8,0	13,3	19,9	26,5

E 60 AF

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	6,3	10,5	12,6	18,0	-	-
150-199	6,1	10,2	12,2	20,4	24,0	-
200-249	5,9	9,8	11,8	19,7	30,0	-
250-299	5,6	9,4	11,3	18,8	28,2	36,0
300-349	5,4	9,0	10,9	18,1	27,1	36,2
350-400	5,2	8,7	10,5	17,4	26,2	34,9

E 100 AF

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	5,4	8,9	10,7	17,9	18,0	-
150-199	5,5	9,2	11,0	18,4	24,0	-
200-249	5,4	9,0	10,8	17,9	26,9	30,0
250-299	5,2	8,7	10,5	17,5	26,2	35,0
300-349	5,1	8,5	10,2	16,9	25,4	33,8
350-400	4,9	8,2	9,8	16,4	24,5	32,7

E 94 A6

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	5,0	8,3	9,9	16,5	18,0	-
150-199	4,7	7,8	9,4	15,7	23,5	24,0
200-249	4,5	7,4	8,9	14,9	22,3	29,8
250-299	4,3	7,1	8,5	14,2	21,3	28,3
300-349	4,0	6,7	8,1	13,4	20,2	26,9
350-400	3,9	6,4	7,7	12,9	19,3	25,8
400-430	3,8	6,3	7,5	12,5	18,8	25,1

E 69 A6

	Baugrenzwerte [m²]					
Höhe (cm)	3 Nm	5 Nm	6 Nm	10 Nm	15 Nm	20 Nm
100-149	4,8	7,9	9,5	15,9	18,0	-
150-199	4,5	7,4	8,9	14,8	22,3	24,0
200-249	4,2	7,0	8,4	14,0	21,1	28,1
250-299	4,0	6,7	8,0	13,3	20,0	26,7
300-349	3,8	6,3	7,6	12,6	19,0	25,3
350-400	3,6	6,0	7,3	12,1	18,1	24,2
400-430	3,5	5,9	7,1	11,8	17,7	23,6

E 60 A2 S/A6 S				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	11,7	17,9	-	
1,50-1,99	11,2	18,7	23,9	
2,00-2,49	10,7	17,9	29,9	
2,50-2,99	10,1	17,0	34,1	
3,00-3,49	9,7	16,2	32,6	
3,50-3,99	9,3	15,6	31,3	
4,00-4,49	9,0	15,0	30,1	
4,50-5,00	8,6	14,4	28,9	

E 60 A2/A6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	10,8	17,9	-	
1,50-1,99	10,4	17,3	23,9	
2,00-2,49	9,9	16,5	29,9	
2,50-2,99	9,4	15,7	31,5	
3,00-3,49	9,0	15,1	30,2	
3,50-3,99	8,6	14,5	29,1	
4,00-4,49	8,3	13,9	28,0	
4,50-5,00	8,0	13,4	26,9	

E 80 A2 S/A6 S				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	11,3	17,9	-	
1,50-1,99	10,9	18,2	23,9	
2,00-2,49	10,5	17,6	29,9	
2,50-2,99	10,1	16,8	33,8	
3,00-3,49	9,7	16,2	32,5	
3,50-3,99	9,3	15,5	31,2	
4,00-4,49	8,9	15,0	30,1	
4,50-5,00	8,6	14,5	29,1	

E 80 A2/A6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	10,3	17,2	17,9	
1,50-1,99	10,0	16,7	23,9	
2,00-2,49	9,6	16,0	29,9	
2,50-2,99	9,2	15,4	30,9	
3,00-3,49	8,9	14,8	29,8	
3,50-3,99	8,5	14,3	28,6	
4,00-4,49	8,2	13,8	27,6	
4,50-5,00	7,9	13,3	26,6	

E 80 A8				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	7,5	12,6	13,4	
1,50-1,99	9,1	15,2	17,9	
2,00-2,49	10,1	16,9	22,4	
2,50-2,99	10,9	18,3	26,9	
3,00-3,49	11,5	19,3	31,4	
3,50-3,99	12,0	20,1	35,9	
4,00-4,49	12,4	20,7	40,4	
4,50-5,00	12,7	21,2	42,5	

E 50 AF				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	12,2	17,9	-	
1,50-1,99	11,6	19,4	23,9	
2,00-2,49	11,1	18,5	29,9	
2,50-2,99	10,5	17,6	35,3	
3,00-3,49	10,0	16,8	33,7	
3,50-3,99	9,6	16,1	32,3	
4,00-4,49	9,2	15,5	31,1	
4,50-5,00	8,9	14,9	29,9	

E 60 AF/AFA6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	12,0	17,9	-	
1,50-1,99	11,7	19,5	23,9	
2,00-2,49	11,3	18,8	29,9	
2,50-2,99	10,8	18,0	35,9	
3,00-3,49	10,3	17,3	34,8	
3,50-3,99	10,0	16,7	33,5	
4,00-4,49	9,6	16,1	32,3	
4,50-5,00	9,3	15,5	31,2	

E 80 AF/AFA6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	10,9	17,9	-	
1,50-1,99	10,9	18,2	23,9	
2,00-2,49	10,6	17,7	29,9	
2,50-2,99	10,2	17,1	34,3	
3,00-3,49	9,9	16,5	33,2	
3,50-3,99	9,5	16,0	32,1	
4,00-4,49	9,2	15,5	31,0	
4,50-5,00	8,9	15,0	30,1	

E 100 AF/AFA6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	9,5	15,9	17,9	
1,50-1,99	10,0	16,6	23,9	
2,00-2,49	9,8	16,3	29,9	
2,50-2,99	9,6	16,0	32,1	
3,00-3,49	9,3	15,5	31,1	
3,50-3,99	9,0	15,0	30,2	
4,00-4,49	8,7	14,6	29,3	
4,50-5,00	8,4	14,2	28,4	

E 150 AF/AFA6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	7,1	11,9	17,9	
1,50-1,99	7,9	13,2	23,9	
2,00-2,49	8,2	13,7	27,4	
2,50-2,99	8,2	13,7	27,6	
3,00-3,49	8,1	13,6	27,3	
3,50-3,99	8,0	13,4	26,8	
4,00-4,49	7,8	13,1	26,4	
4,50-5,00	7,7	12,9	26,0	

E 90/93 A6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	10,1	16,9	17,9	
1,50-1,99	9,7	16,2	23,9	
2,00-2,49	9,2	15,5	29,9	
2,50-2,99	8,8	14,7	29,6	
3,00-3,49	8,4	14,1	28,3	
3,50-3,99	8,1	13,5	27,2	
4,00-4,49	7,8	13,0	26,2	
4,50-5,00	7,5	12,6	25,2	

E 90/93 A2				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	9,4	15,7	17,9	
1,50-1,99	9,2	15,4	23,9	
2,00-2,49	8,9	14,8	29,7	
2,50-2,99	8,5	14,2	28,5	
3,00-3,49	8,2	13,7	27,5	
3,50-3,99	7,9	13,2	26,5	
4,00-4,49	7,6	12,7	25,6	
4,50-5,00	7,3	12,3	24,7	

E 73 A6				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	10,5	17,6	17,9	
1,50-1,99	10,0	16,8	23,9	
2,00-2,49	9,5	15,9	29,9	
2,50-2,99	9,1	15,2	30,5	
3,00-3,49	8,7	14,5	29,1	
3,50-3,99	8,3	13,9	28,0	
4,00-4,49	8,0	13,4	26,9	
4,50-5,00	7,7	12,9	25,9	

E 73 A2				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	10,4	17,4	17,9	
1,50-1,99	9,9	16,6	23,9	
2,00-2,49	9,5	15,8	29,9	
2,50-2,99	9,0	15,1	30,3	
3,00-3,49	8,6	14,4	28,9	
3,50-3,99	8,3	13,8	27,8	
4,00-4,49	7,9	13,3	26,7	
4,50-5,00	7,7	12,8	25,7	

E 90/93 A8				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	7,2	12,0	17,9	
1,50-1,99	8,7	14,5	23,9	
2,00-2,49	9,7	16,2	29,9	
2,50-2,99	10,4	17,4	34,9	
3,00-3,49	11,0	18,3	36,8	
3,50-3,99	11,4	19,1	38,2	
4,00-4,49	11,7	19,6	39,3	
4,50-5,00	12,0	20,1	40,2	

E 80 A6 S windstabil				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	6,0	10,0	13,4	
1,50-1,99	6,8	11,3	17,9	
2,00-2,49	7,1	11,9	22,4	
2,50-2,99	7,3	12,2	24,4	
3,00-3,49	7,3	12,2	24,4	
3,50-3,99	7,2	12,0	24,2	
4,00-4,49	7,1	11,9	23,8	
4,50-5,00	7,0	11,7	23,5	

E 80 A6 windstabil				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	5,2	8,7	13,4	
1,50-1,99	5,9	9,9	17,9	
2,00-2,49	6,3	10,6	21,2	
2,50-2,99	6,5	10,8	21,7	
3,00-3,49	6,5	10,9	21,9	
3,50-3,99	6,5	10,8	21,7	
4,00-4,49	6,4	10,7	21,4	
4,50-5,00	6,3	10,5	21,2	

E 93 A6 windstabil				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	4,9	8,3	13,4	
1,50-1,99	5,6	9,4	17,9	
2,00-2,49	6,0	10,0	20,0	
2,50-2,99	6,1	10,2	20,4	
3,00-3,49	6,1	10,2	20,5	
3,50-3,99	6,0	10,1	20,3	
4,00-4,49	6,0	10,0	20,1	
4,50-5,00	5,9	9,9	19,8	

E 50 A1				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	17,9	-	-	
1,50-1,99	18,8	23,9	-	
2,00-2,49	18,2	29,9	-	
2,50-2,99	17,5	29,3	35,9	
3,00-3,49	16,9	28,4	41,9	
3,50-3,99	16,3	27,3	47,9	
4,00-4,49	15,8	26,4	53,0	
4,50-5,00	15,3	25,6	51,3	

E 50 Genius				
Flächenbegrenzung [m²] bei				
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm	
1,00-1,49	12,2	17,9	-	
1,50-1,99	11,5	19,3	23,9	
2,00-2,49	11,0	18,4	29,9	
2,50-2,99	10,4	17,5	35,1	
3,00-3,49	10,0	16,7	33,5	
3,50-3,99	9,5	16,0	32,1	
4,00-4,49	9,2	15,4	30,8	
4,50-5,00	8,8	14,8	29,7	

E 80 Genius			
	Flächenbegrenzung [m²] bei		
Höhe [m]	6 Nm	10 Nm	20 Nm
1,00-1,49	7,6	12,7	16,1
1,50-1,99	7,1	11,9	21,5
2,00-2,49	6,7	11,1	22,4
2,50-2,99	6,3	10,5	21,1
3,00-3,49	6,0	10,0	20,1
3,50-3,99	5,7	9,5	19,1
4,00-4,49	5,5	9,1	18,3
4,50-5,00	5,2	8,8	17,6

E80 A2/A6

Height (cm)	Construction limit values (m ²)						
	3Nm	5Nm	6Nm	10Nm	15Nm	20Nm	16Nm
100-149	5.2	8.7	10.4	17.4	18.0	-	-
150-199	5.1	8.5	10.2	17.1	24.0	-	-
200-249	4.9	8.2	9.9	16.4	24.7	30.0	-
250-299	4.8	7.9	9.5	15.9	23.8	31.7	-
300-349	4.6	7.6	9.2	15.3	22.9	30.5	-
350-399	4.4	7.3	8.8	14.7	22.0	29.4	-
400-449	4.3	7.1	8.5	14.2	21.3	28.4	-
450-500	4.1	6.9	8.2	13.7	20.6	27.4	-
500-560	4.0	6.6	7.9	13.2	19.8	26.5	-
561-599	-	-	-	-	-	-	22.4
600-649	-	-	-	-	-	-	21.8
650-699	-	-	-	-	-	-	21.5
700-749	-	-	-	-	-	-	21.3
761-800	-	-	-	-	-	-	21.1

E80 AF

Height (cm)	Construction limit values (m ²)						
	3Nm	5Nm	6Nm	10Nm	15Nm	20Nm	16Nm
100-149	5.9	9.9	11.9	19.8	18.0	-	-
150-199	6.0	10.0	12.0	20.0	24.0	-	-
200-249	5.8	9.7	11.6	19.4	29.1	30.0	-
250-299	5.6	9.4	11.3	18.8	28.2	36.0	-
300-349	5.5	9.1	10.9	18.2	27.3	36.4	-
350-300	5.3	8.8	10.5	17.6	26.3	35.1	-
400-449	5.1	8.5	10.2	17.0	25.5	34.0	-
450-500	4.9	8.2	9.9	16.5	24.7	32.9	-
500-560	4.8	8.0	9.5	15.9	23.9	31.8	-
561-599	-	-	-	-	-	-	27.0
600-649	-	-	-	-	-	-	26.3
650-699	-	-	-	-	-	-	26.0
700-749	-	-	-	-	-	-	25.7
761-800	-	-	-	-	-	-	25.5

E60 A2/A6

Height (cm)	Construction limit values (m ²)						
	3Nm	5Nm	6Nm	10Nm	15Nm	20Nm	16Nm
100-149	5.3	8.9	10.6	17.7	18.0	-	-
150-199	5.1	8.5	10.2	17.0	24.0	-	-
200-249	4.9	8.1	9.8	16.3	24.4	30.0	-
250-299	4.7	7.8	9.3	15.5	23.3	31.0	-
300-349	4.5	7.4	8.9	14.9	22.3	29.8	-
350-399	4.3	7.2	8.6	14.3	21.5	28.6	-
400-449	4.1	6.9	8.3	13.8	20.7	27.6	-
450-500	4.0	6.6	8.0	13.3	19.9	26.5	-
500-560	3.8	6.4	7.6	12.7	19.1	25.5	-
561-599	-	-	-	-	-	-	21.6
600-649	-	-	-	-	-	-	21.0
650-699	-	-	-	-	-	-	20.8
700-749	-	-	-	-	-	-	20.5
761-800	-	-	-	-	-	-	20.3

E60 AF

Height (cm)	Construction limit values (m ²)						
	3Nm	5Nm	6Nm	10Nm	15Nm	20Nm	16Nm
100-149	6.3	10.5	12.6	18.0	-	-	-
150-199	6.1	10.2	12.2	20.4	24.0	-	-
200-249	5.9	9.8	11.8	19.7	30.0	-	-
250-299	5.6	9.4	11.3	18.8	28.2	36.0	-
300-349	5.4	9.0	10.9	18.1	27.1	36.2	-
350-300	5.2	8.7	10.5	17.4	26.2	34.9	-
400-449	5.0	8.4	10.1	16.8	25.2	33.7	-
450-500	4.9	8.1	9.7	16.3	24.3	32.4	-
500-560	4.7	7.8	9.4	15.6	23.4	31.2	-
561-599	-	-	-	-	-	-	26.5
600-649	-	-	-	-	-	-	25.8
650-699	-	-	-	-	-	-	25.5
700-749	-	-	-	-	-	-	25.2
761-800	-	-	-	-	-	-	24.9

E100 AF

Height (cm)	Construction limit values (m ²)						
	3Nm	5Nm	6Nm	10Nm	15Nm	20Nm	16Nm
100-149	5.4	8.9	10.7	17.9	18.0	-	-
150-199	5.5	9.2	11.0	18.4	24.0	-	-
200-249	5.4	9.0	10.8	17.9	26.9	30.0	-
250-299	5.2	8.7	10.5	17.5	26.2	35.0	-
300-349	5.1	8.5	10.2	16.9	25.4	33.8	-
350-300	4.9	8.2	9.8	16.4	24.5	32.7	-
400-449	4.8	7.9	9.5	15.8	23.8	31.7	-
450-500	4.8	7.7	9.3	15.4	23.2	30.9	-
500-560	4.5	7.5	8.9	14.9	22.4	29.8	-
561-599	-	-	-	-	-	-	25.3
600-649	-	-	-	-	-	-	24.6
650-699	-	-	-	-	-	-	24.5
700-749	-	-	-	-	-	-	24.2
761-800	-	-	-	-	-	-	24.0

E150 AF

Height (cm)	Construction limit values (m ²)						
	3Nm	5Nm	6Nm	10Nm	15Nm	20Nm	16Nm
100-149	3.9	6.4	7.7	18.0	-	-	-
150-199	4.2	7.0	8.4	14.0	24.0	-	-
200-249	4.3	7.2	8.6	14.4	30.0	-	-
250-299	4.3	7.1	8.5	14.2	21.4	36.0	-
300-349	4.2	7.0	8.4	14.0	21.0	28.0	-
350-300	4.1	6.9	8.2	13.7	20.6	27.4	-
400-449	4.0	6.7	8.1	13.4	20.1	26.8	-
450-500	4.0	6.6	7.9	13.2	19.8	26.4	-
500-560	3.8	6.4	7.7	12.8	19.2	25.6	-
561-599	-	-	-	-	-	-	21.9
600-649	-	-	-	-	-	-	21.4
650-699	-	-	-	-	-	-	21.3
700-749	-	-	-	-	-	-	21.2
761-800	-	-	-	-	-	-	21.1

描述
电气连接

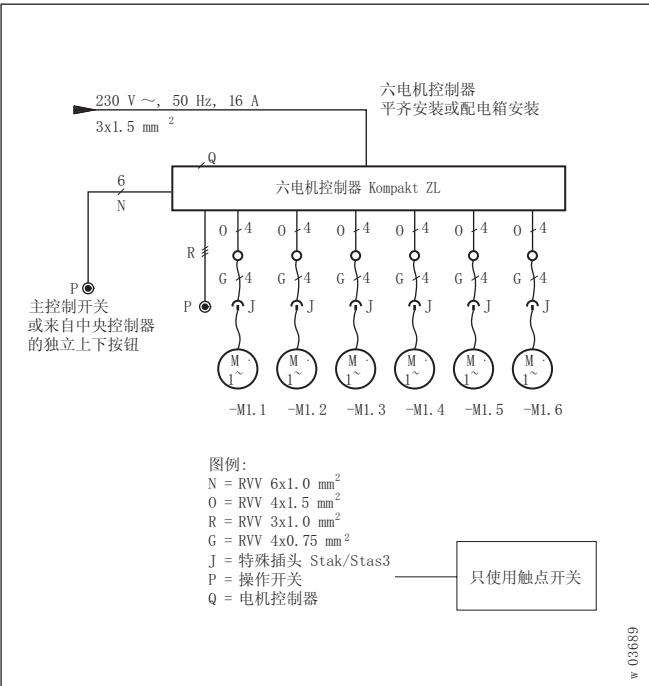
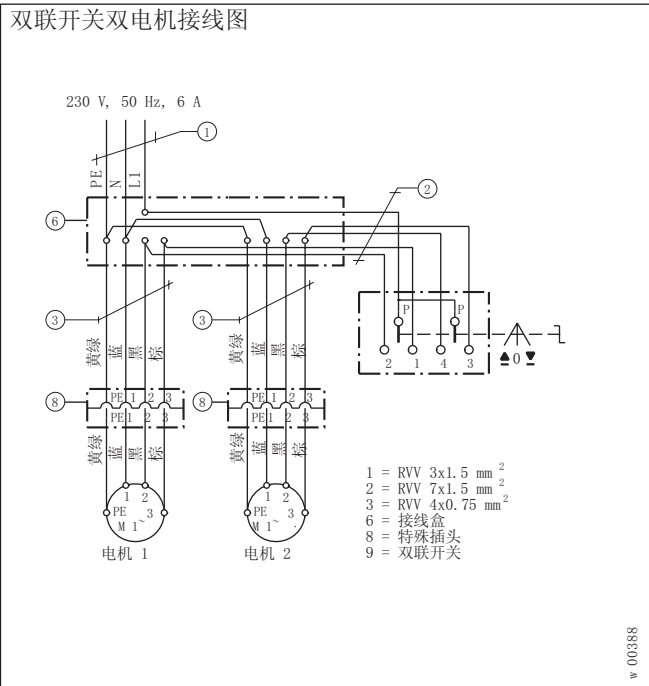
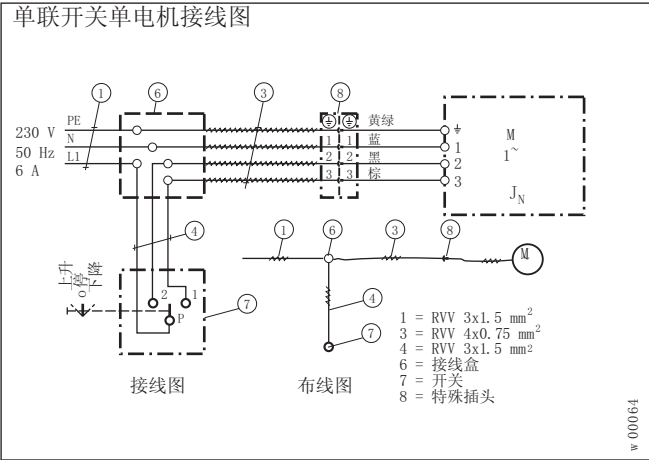
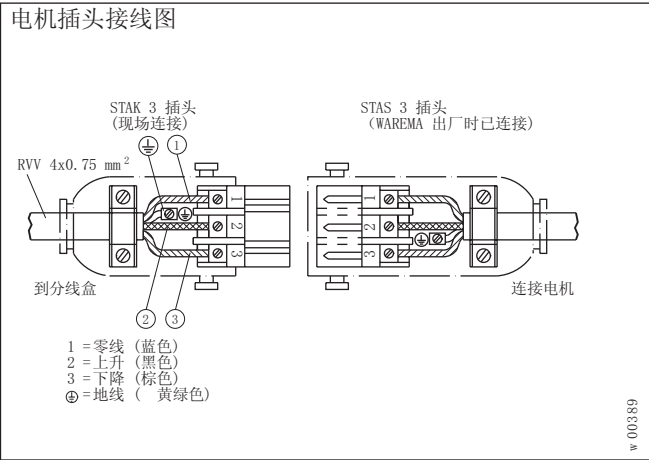


图39 : 开关接线

不同类型电机额定电流

D 249	$I_n = 0.41 \text{ A}$
GJ 5606a	$I_n = 0.49 \text{ A}$
GJ 5610	$I_n = 0.6 \text{ A}$
GJ 5620	$I_n = 0.85 \text{ A}$
J 002	$I_n = 0.22 \text{ A}$

注意:
严格按照接线图, 避免电机损坏。
因错误接线导致的损坏我们不承担责任。



望瑞门遮阳系统设备(上海)有限公司

地址: 上海青浦工业园区久业路123号(201700) 电话: 021-59869288 传真: 021-59869288-100

望瑞门遮阳系统设备(上海)有限公司北京办事处

地址: 北京市朝阳区东三环中路39号建外SOH011号楼803室(100022) 电话: 010-58694230/31 传真: 010-58694223

<http://www.warema.cn>