

## 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION



GKCS

### 产品介绍

GKCS V.2015 系列是用于供暖或制冷辐射吊顶系统的辐射板，总厚度为45mm，由15mm的石膏层和30mm厚的辐射保温层构成，保温层为发泡聚苯乙烯（EPS）材质。

辐射层位于石膏层之上，具有专门的管道系统，由一个或两个液体回路组成，所用管道为 $\varnothing 8 \times 1\text{mm}$ 的抗渗氧PEX-b管。单回路辐射板辐射层面积为 $0.72\text{m}^2$ 或 $1.2\text{m}^2$ ，双回路辐射板辐射层面积为 $2.4\text{m}^2$ 。

辐射板有多种尺寸，可以保证系统结构装配的模块化和灵活性；不带液体回路的非辐射板可与辐射板结合使用，从而组成天花板吊顶。

辐射吊顶与管网的连接管道尺寸为 $\varnothing 8 \times 1\text{mm}$ 。

### 产品型号和代码

产品型号	产品介绍	产品尺寸 [mm]	Kv值	重量 [kg]	面积 [m <sup>2</sup> ]
KS120Y200	辐射板 2个回路	1200 x 2000	0,1	30	2,4
KS60Y200	辐射板 1个回路	600 x 2000	0,1	15	1,2
KS60Y120	辐射板 1个回路	600 x 1200	0,12	9	0,72
KS120X300	非辐射板 用于组成系统	1200 x 2000	-	30	2,4



注意：  
切割KS120Y200辐射板，可得到两块1200x1000mm的辐射板，该型号内部的两个液体回路是独立分开的。



警告  
切割KS120Y200辐射板时，需注意石膏板表面所示的回路显示图。

### 技术参数

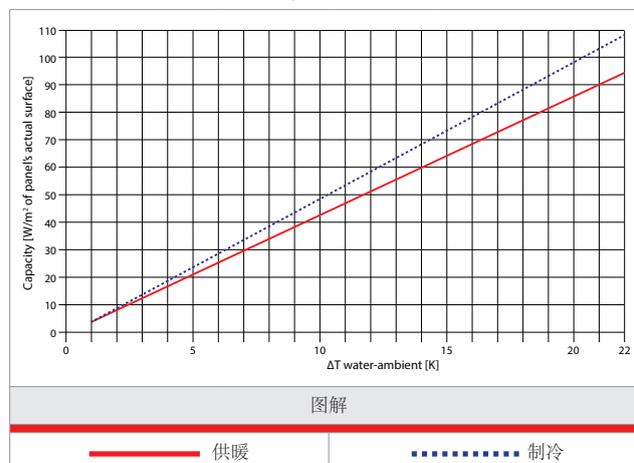
- 管道尺寸： $\varnothing 8 \times 1\text{mm}$
- 辐射板总厚度：45mm
- 辐射板燃烧性能等级B-s1,d0 (EN 13501 - 1)

### 材质

- 辐射板外表面：石膏
- 管道： $\varnothing 8 \times 1\text{mm}$ 的抗渗氧PEX-b管
- 保温层：发泡聚苯乙烯（EPS）
- 管道保护帽：塑料

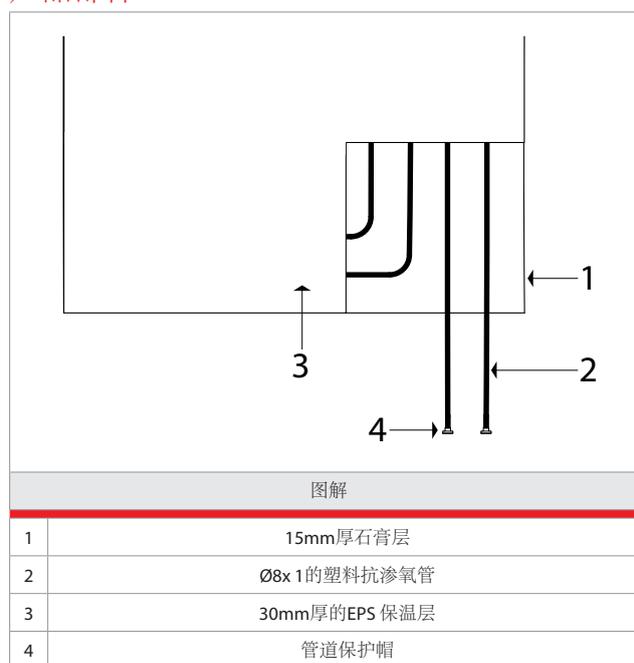
### 额定输出量

- 用于冷却(符合EN14240标准)： $47.2\text{W}/\text{m}^2$ （当供水温度与室内温度的温差 $\Delta T$ 为10K时）。
- 用于供暖(符合EN14037标准)： $62.4\text{W}/\text{m}^2$ （当供水温度与室内温度的温差 $\Delta T$ 为15K时）。



注意：  
热输出量的测试是在恒温控制室进行的测量。  
实际输出量需根据辐射板面积进行计算。

### 产品部件



## 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION

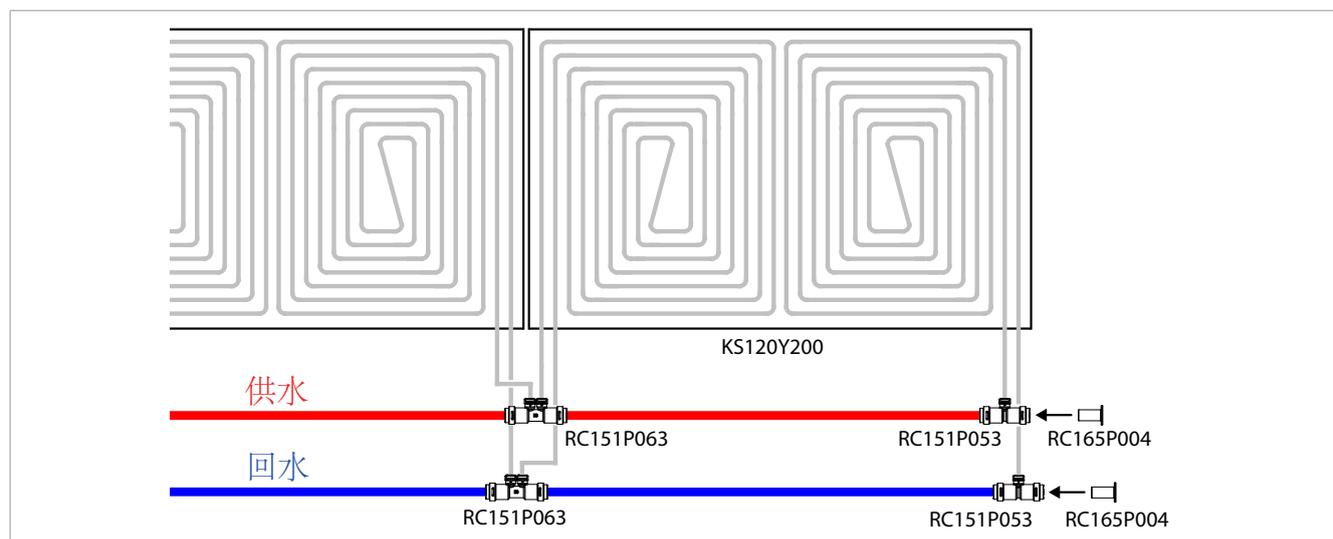


### 管网连接和分配系统

每个内部液体回路的设计流量为40-50 l/h，压力损失为2000mm H<sub>2</sub>O。

这样的流量能够保证水流在管道内以很快的速度流动，从而将管道内可能存在的气泡排出管道。

并联连接两块KS120Y200辐射板和一块KS60Y200，在并联管网中的压力损失为150mmH<sub>2</sub>O，(计算中主管道为10米Ø20x2mm的铝塑复合管)，也就是说，相对于辐射板压力损失来说，该压力损失可以忽略不计。



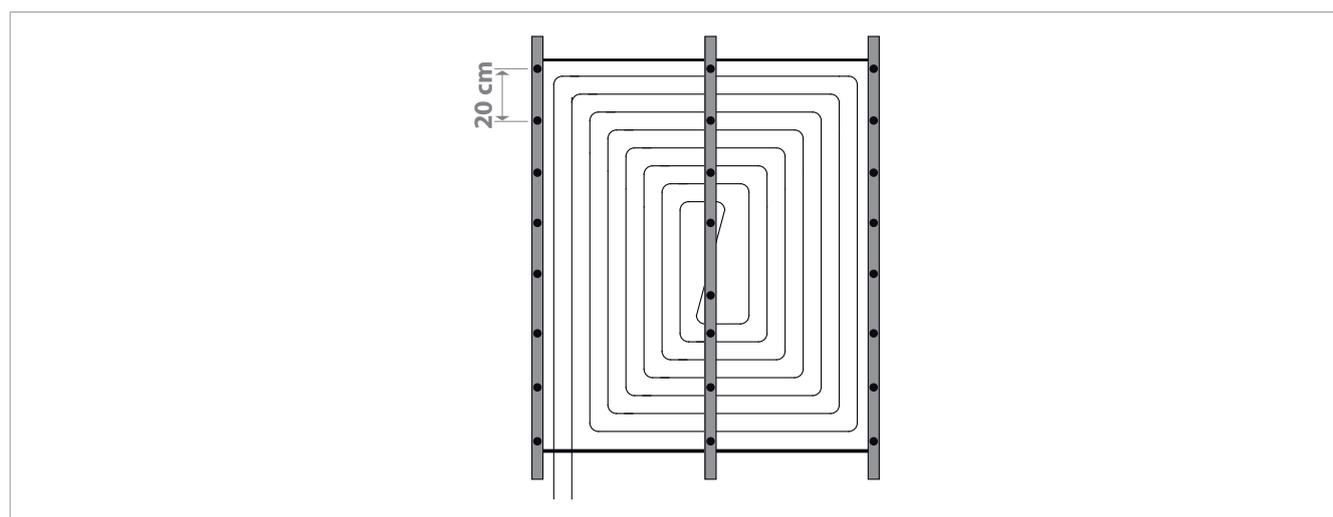
辐射板应该用Ø20 x 2 mm的铝塑复合管(不带保温层)和RC系列塑料快速连接件进行连接。需要对不带保温层的部分进行保温处理。



注意：  
使用RC系列塑料快速连接件时，不需要使用RC900衬套。

### 安装指南

预制辐射板需要用最短7厘米的螺丝钉安装于天花板的镀锌龙骨上。根据辐射板上的管道显示图，将螺丝固定于回路管道之间，以防止破坏管道；螺丝标准间距为20cm。辐射板可以固定在纵向或横向的龙骨上。如下图所示



在天花板上安装辐射吊顶系统需要在房顶或天花上建立一个支撑结构。

如果辐射系统安装为置顶式，用单龙骨与辐射板直接连接，需要根据铺设方向，在纵向或横向上，选择一个龙骨作为中心点。



注意：  
如下图所示的吊顶安装，应先安装龙骨再连接辐射板。先连接辐射板再安装于龙骨上，可能会导致石膏板产生裂缝。



警告  
在施工现场，辐射板应存放于干燥的地方，并避免阳光或其它自然因素影响，搬运时需从长边抬起，小心搬运，避免辐射板弯曲损坏。

## 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

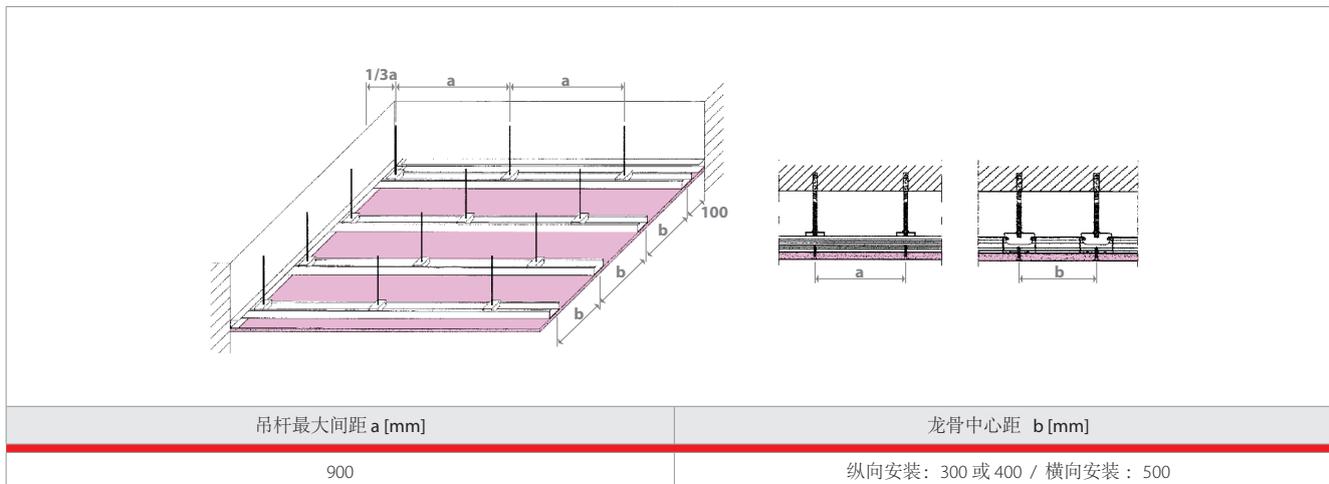
GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



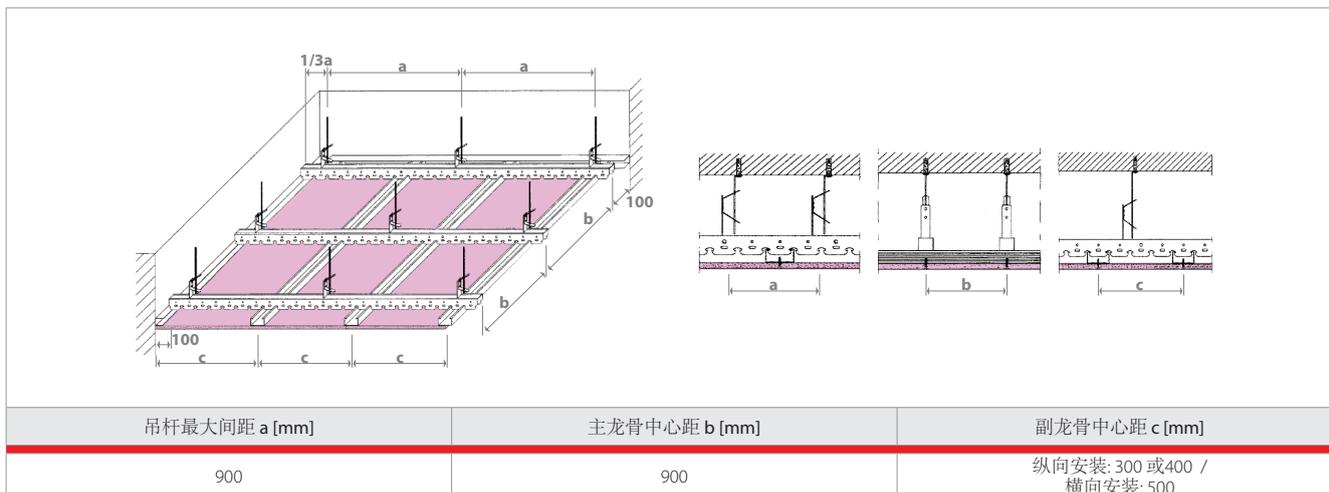
**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION



### 单金属龙骨



### 易拆卸双金属龙骨



当紧凑安装时，需要在每行辐射板龙骨之间留下25-50cm的间隙，用来安装连接龙骨。

此外每块辐射板的连接管路应该高于主立管，防止管道损坏漏水。

辐射板与墙壁之间必须留3-5mm的间隙，标准吊顶模块安装时，每15㎡都应安装伸缩接头或伸缩缝，此外，为了方便检修，吊顶和辐射板之间应留至少10cm间距。

当辐射板安装完成后，需先进行压力测试，之后才可以安装非辐射板。（依据技术资料0415EN）

在墙壁安装龙骨之后，辐射板也可使用于墙壁上。如果安装单龙骨系统，用专用螺丝将龙骨直接固定于墙壁上，龙骨中心距50-60cm。每两行辐射板之间应留25-50cm的检修空间，用于安装主管路，不可安装辐射板。管道测试之后，方可进行抹灰、刮平。

### 辐射板安装

连接液体回路并进行压力测试之后（依据技术资料0415EN），方可连接非辐射板，并且必须依照安装指南的要求安装伸缩缝。

吊顶安装铺设完成后，需进行灌浆刮平。

在涂抹油漆之前，需先在吊顶表面上涂一层白色底漆，以确保油漆能够涂抹均匀。

# 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION



## 尺寸

产品型号	L [mm]	H [mm]	厚度 [mm]
KS120Y200	1200	2000	45
KS60Y200	600	2000	
KS60Y120	600	1200	
KS120X300	1200	2000	

## 产品规格

### KS120X300

非辐射型石膏板。由15mm厚的石膏层和30mm厚发泡聚苯乙烯（EPS）保温层构成。与KS60和KS120辐射板系列一起用于组成吊顶辐射系统，尺寸1200x2000x45 mm，表面积2.4m<sup>2</sup>。

### KS60Y120

辐射型石膏板。由15mm厚的石膏层和30mm厚发泡聚苯乙烯（EPS）保温层构成。辐射液体回路管道为Ø8 x 1mm的抗渗氧PEX-b管。辐射板尺寸1200x600x45 mm，表面积0.72 m<sup>2</sup>。

### KS120Y200

辐射型石膏板。由15mm厚的石膏层和30mm厚发泡聚苯乙烯（EPS）保温层构成。两个辐射液体回路管道为Ø8x1mm的抗渗氧PEX-b管。辐射板尺寸1200x2000x45mm，表面积2.4 m<sup>2</sup>。在安装时，可以将辐射板视为两张1200x1000mm的辐射板。

### KS60Y200

辐射型石膏板。由15mm厚的石膏层和30mm厚发泡聚苯乙烯（EPS）保温层构成。辐射液体回路管道为Ø8 x 1mm的抗渗氧PEX-b管。辐射板尺寸600x2000x45 mm，表面积1.2 m<sup>2</sup>。

# 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION



## 产品介绍

快速连接件，带管道垫片，和套管。

该配件有以下几个优点：

- 管道易于插入；
- 接头固定倒爪不会损坏管道；
- 内部垫片，双O型环和套管设计，保证了管道在受到侧向弯折时不会出现死弯；
- 因为卡口设计简单明确，所以当系统拆除维修时可以十分容易的拆开；
- 不需使用RC900衬套。

## 技术参数

- 主管路：Ø20 x 2mm的铝塑复合管
- 支路：Ø8 x 1mm的PEX-b管
- 运输和储存温度：-20-80 C
- 工作温度范围：最低温度-15 C（水或乙二醇溶液）  
压力为2bar时，最高温度80 C  
最高承温120 C（很短时间）
- 工作压力：室温时，0-8bar
- 涨破压力：>25bar

## 产品型号和代码

产品型号	尺寸	介绍
RC102P009	Ø 20 x 2 mm	直接头
RC122P009	Ø 20 x 2 mm	90°弯头
RC151P053	Ø 20 x 2 mm + 1 个 Ø 8 x 1 mm 支路	T型三通 带有一个连接PEX-b 管道的输出支路
RC151P063	Ø 20 x 2 mm + 2 个 Ø 8 x 1 mm 支路	T型三通 带有两个连接PEX-b 管道的输出支路

## 材质

- 接头材质：尼龙6.6和30%的抗水解玻璃纤维
- 固定倒爪：不锈钢
- O型环：EPDM

## 配件型号

产品型号	介绍
RC165P001	快速连接件接口帽 Ø 8 x 1 mm
RC165P004	快速连接件接口帽 Ø 20 x 2 mm
RC211P001	标记工具用于 Ø 20, 10, 8 mm 的管道
RC30P001	Ø 20x2mm快速连接件配件（用于铝塑复合管）
RC51P001	Ø 8x1mm快速连接件配件（用于PEX-b管）

## 连接件特点和组成

专利系统

主管连接 Ø 20 x 2 mm

1	卡口
2	超声波焊接套管
3	垫圈
4	双O型环
5	倒爪
6	O型环（密封圈）

支管连接 Ø 8 x 1 mm

7	卡口
8	套管
9	垫片和倒爪
10	双O型环

# 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION



## 主管管路连接 (Ø 20 x2mm 铝塑复合管)

管道连接

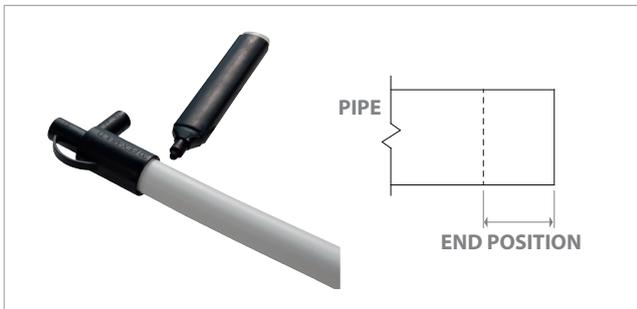
1) 使用管剪垂直剪切管道



2) 使用扩口工具对管道末端进行倒角扩口，使管道保持圆形。



3) 使用RC211P001标记工具对管道的插入深度进行标记。  
Ø 20管道：深度为39mm



4) 将管道插入连接接头的底部，保证之前的深度标记与接头边缘齐平。

对于 Ø 20管道：安装力度为6-16kg



警告

如发生下列情况需立即停止安装

- 管道插入十分困难
- 管道安装的力度超过资料规定的范围
- 管道未到达所需安装深度

安装完成后，建议根据Giacomini技术资料0415EN进行测试。

管道拆除

1) 使用扳手逆时针转动接头卡口



2) 取下卡口

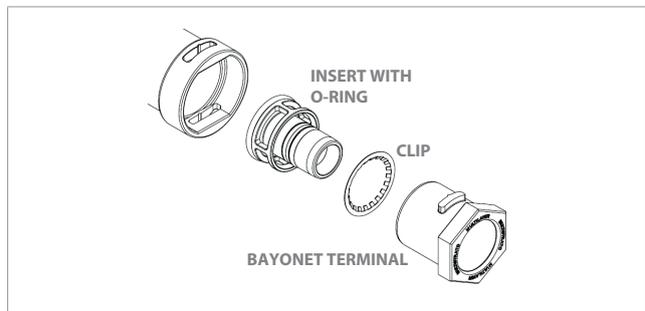


3) 使用工具将倒爪取下



4) 将更换的RC30P001按如下顺序插入接头内部：

- 安好O型环并插入接头内部
- 安装不锈钢倒爪，倒爪方向向里



5) 顺时针旋转卡口，并拧紧。



警告

接头的拆卸安装必须由专业人员进行操作。

# 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION



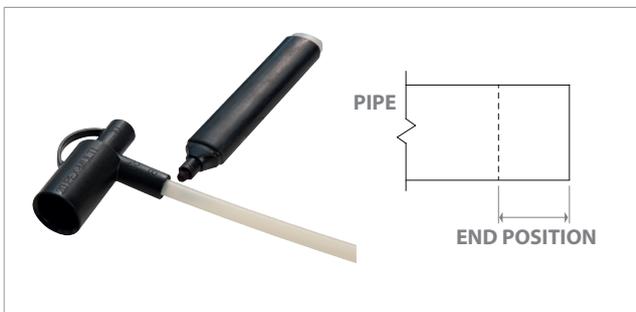
## 支管管路连接 ( $\varnothing 8 \times 1 \text{mm}$ PEX-b管)

管道连接

1) 使用管剪垂直剪切管道



2) 使用RC211P001标记工具对管道的插入深度进行标记。  
 $\varnothing 8$ 管道：深度为22mm



3) 将管道插入接头的底部，保证之前的深度标记与接头边缘齐平。

$\varnothing 8$ 管道：安装力度为4-8kg



### 警告

如发生下列情况需立即停止安装：

- 管道插入十分困难
- 管道安装的力度超过资料规定范围
- 管道未到达所需安装深度

管道拆除

1) 使用扳手逆时针旋转接头卡口



2) 取下卡口

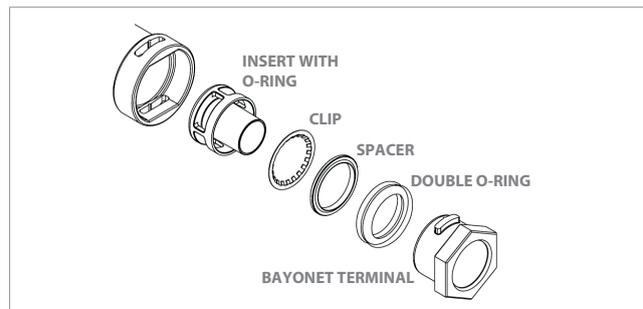


3) 使用工具取下倒爪



4) 将更换的RC51P001按如下顺序插入接头内部：

- 插入接头内部；
- 安装不锈钢倒爪，倒爪方向向里；
- 放入垫片
- 安装双O型环，带有硅润滑脂



5) 将卡口安装回原位，顺时针拧紧。



### 警告

接头的拆卸安装必须由专业人员进行操作。

# 石膏辐射吊顶

0353CN 2015年8月

GKCS 石膏辐射吊顶板  
塑料快速连接件  
RC102P - RC122P - RC151P - RC165P - RC211P



**GIACOMINI**  
WATER E-MOTION



## 尺寸

产品型号	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø [mm]
RC102P009	20	88	ch. 30	35

产品型号	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø [mm]
RC122P009	20	74	56,5	74	56,5	35

产品型号	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Ø [mm]
RC151P053	20	8	98	49	49	51	33,5	35

产品型号	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	I [mm]	Ø [mm]
RC151P063	20	8	121	49	49	51	33,5	23	35

产品型号	A [mm]	B [mm]	C [mm]
RC165P001	8	19	35
RC165P004	20	35,5	45

## 产品规格

### RC塑料连接件

塑料快速连接件(直接头、弯头、90°直角弯头、三通), 带有内部垫圈和插入管内的套管。接头材质为尼龙6.6和30%的抗水解玻璃纤维。不锈钢倒爪。EPDM密封O型环。主管道连接: Ø20 x 2 mm 铝塑复合管。支管道连接: Ø8 x 1 mm PEX-b 管。工作温度: 最低15°C (水或乙二醇溶液); 系统压力2bar时, 最高温度80°C; 最高承压120°C (短时间内)。工作压力: 0-8bar(室温)。涨破压力: >25bar。

### 附加信息

如需了解更多信息,请登陆嘉科米尼公司官网:[www.giacomini.cn](http://www.giacomini.cn)

☎ +86-010 84 86 27 75, 84 86 19 01

☎ +86-010 84 86 19 10

@ [customer.service.cn@giacomini.cn](mailto:customer.service.cn@giacomini.cn)

此技术资料仅供参考。嘉科米尼公司有权在不提前通知的情况下随时进行任何修改。用户或安装人员在参考此技术资料的同时, 应该严格按照常规的技术要求进行操作。未经嘉科米尼公司同意, 不得翻制部分或者全部本资料内容。

嘉科米尼采暖制冷科技(北京)有限公司

地址: 北京市朝阳区东三环北路丙2号天元港中心A801室。

邮编: 100027