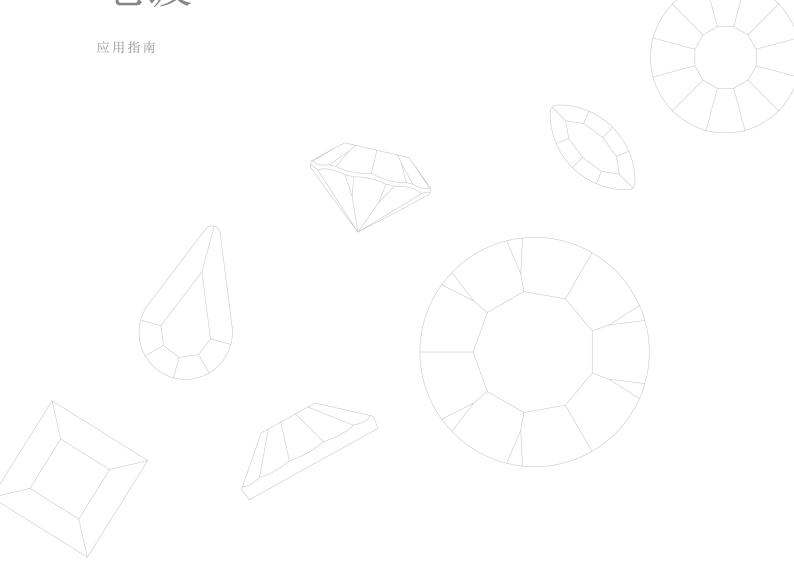


# 镶嵌,软焊,电镀





# 镶嵌, 软焊, 电镀

# 宝仕奥莎产品一览

配件		镶嵌	软焊	电镀
n.1.)(	圆形石	✓		
时尚首饰石	花式石	✓		
平底石	平底石	✓		
时装及时尚首饰配件	爪链		✓	✓
	金属钻石带			✓
	佩环和爪球			✓
半圆弧面型宝石	半圆弧面型宝石	✓		

# 镶嵌

# 机器镶嵌 - 爪链

最常用的机器镶嵌是将水钻镶嵌到爪链上, 先制造一条长的爪链再跟据订制的首饰剪成所需的长度。

先将水钻放于爪杯上再用镶嵌机器将水钻压进爪杯里(将爪杯上的爪齿往水钻中心弯曲)。每一部镶嵌机器的 使用程序或会有些许差别。



未镶上水钻的爪链



已镶嵌水钻的爪链



剪取所需长度的爪链

# 人手镶嵌

人手镶嵌可用于镶嵌在个别爪杯或其他金属。



将水钻置于爪杯中

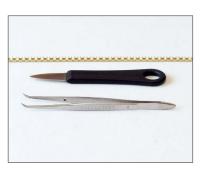


使用镊子将爪齿弯曲

## 镶嵌工具



单一爪杯的镶嵌工具



人手镶嵌工具



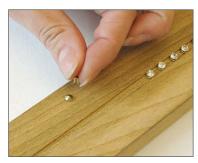
按压仪器



镶嵌尺寸较大水钻的工具

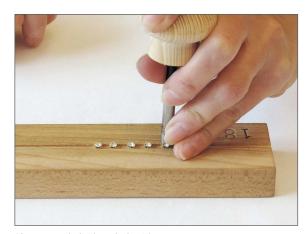


爪球镶嵌工具



设有槽沟的人手镶嵌工具

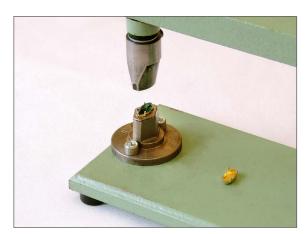
# 不同镶嵌水钻的方法示范



使用工具将水钻固定在爪杯



人手弯曲爪齿



使用工具镶嵌尺寸较大的水钻



使用按压工具将水钻固定在爪杯中



#### 备注:

在镶嵌前爪链需要正确地去油和抹干。镶嵌时请加倍小心避免水钻边沿受损。

水钻在镶嵌后应可在爪杯内轻微地移动。爪杯必须令水钻能轻易地镶嵌而不会损坏金属箔或保护漆。如爪杯太小会损坏金属箔或保护漆,有机会导致爪杯生锈,并影响首饰外观。

# 镶嵌水钻时最常出现的问题

问题	建议		
	检查水钻在爪杯中的位置。		
1 水钻镶嵌时倾斜。	检查爪杯的尺寸是否适合。		
	检查爪杯的标准 - 每米爪链的爪杯数量。		
2 爪杯太宽松。	选择尺寸适合的爪杯。爪齿应刚好置于水钻表面。		
3 水钻在镶嵌后受损。	处并入了但 <sub>日</sub> 时从你。 从因应例对且了办 <b>位</b> 农国。		





# 软焊

# 焊接时一般规则和建议

# 软焊工具







镊子



剪钳



焊接线



平整板



爪杯



氧/氢气瓶焊接工具



爪链轴

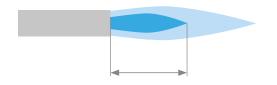
#### 固定软胶

固定软胶应富有弹性并不会固化,同时可以在软焊过程有效地散热。

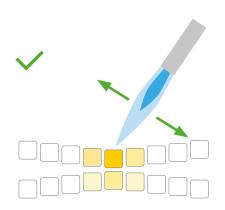
#### 火焰



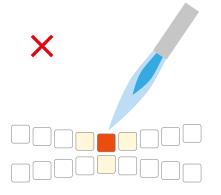
- 根据产品的厚度和体积调整焊接棒的直径。
- 使用火焰集中的焊接棒可以减低水钻受损的机会。
- 调教氧氢气瓶焊接工具令火焰核心维持5-10毫米。
- 焊接时请轻微晃动焊接棒,避免只针对一点加热。
- 使用适当的软焊技巧加上精确的氧氢火焰会达至最高的效率。



火焰长度应为5-10毫米。



焊接时轻微晃动焊接棒确保焊接位置 受热均匀,并不会损坏水钻。



只针对特定一点加热会损坏水钻,影响光学及美学特征(光辉,火彩度)。

## 焊接时间和温度



适当的火焰大小和焊接时间对于软焊爪链非常重要。焊接火焰必须根据指引调教至合适的大小。只对需要焊接的部位,即焊料加热。如长时间对同一部位集中加热,水钻和爪链有机会会过热甚至受损。

加热时的损坏通常会在事后表面如去油或电镀处理后变得明显。

损坏的金属箔会对其后的电镀过程造成不良影响,令光学美学品质劣化。





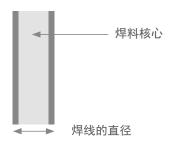


#### 选择适当的焊料

含焊料核心的焊线是最适合用于焊接爪链。使用没有焊料核心的焊线时需要根据焊接厂家指引额外加上焊料。 焊接前需要预先测试金属箔的生锈程况。



#### 含焊料核心的焊线



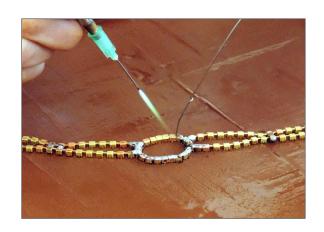
由于在焊接时造成的损害会在完成表面处理后最为明显,请在完成表面处理后检查焊接效果。 焊接时的温度会影响所需要的焊料。不同的焊料生产商会提供不同的焊料或焊线种类。



使用无铅的焊料时,需要精准地控制焊接温度。

# 使用焊料

软焊是连接爪链去制造订制首饰的方法。相对于硬焊, 软焊是用于处理已经镶嵌水钻的半成品。软焊的好处是高效生产率, 缺点(对比硬焊)是焊接点强度较低及焊接时有较大的热压。



 $\bigwedge$ 

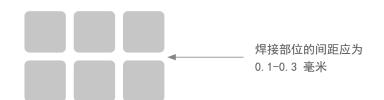
焊料的用量必须跟据需要焊接的配件调节。焊料太多或是太少都会影响产品质素。



适当的焊料用量

过量焊料 (焊料溢满至爪杯)

## 建议爪杯间距



## 建议焊料的熔点





焊接时应只加热需要焊接的部分。不建议将焊料覆盖整个产品然后加热。







将焊料覆盖整个产品然后加热



即使焊料的熔点最高应为190°C,但真正焊接温度有机会会更高。使用氧氢火焰时,火焰核心温度可高达3000°C。



火焰核心温度可高达3000°C



#### 建议:

使用宝仕奥莎配件时配合适当的加工条件(最高质量的半成品,适当的工具,经测试的工序)能有效提高生产效率。

# 软焊半成品



1 根据订制首饰剪出所需长度的爪链。



**2** 仔细地将爪杯去油和抹干。可使用有机溶剂或是 合适的水性清洁剂。如去油后想要有更光亮的效果可 以进行光亮酸洗处理。



**3** 准备软焊碟,将固定软胶均匀地铺平。固定软胶 应富有弹性并不会固化。



4 将软焊碟置于能有效地散热的防火垫上。



5 将首饰模型有水钻的一面面向固定软胶并压出形状。



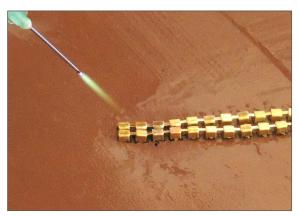
**6** 用镊子将爪链放于固定软胶的模型上,水钻朝下,爪链背面朝上。



7 检查爪链根据固定软胶上的模型放好。



8 确定位置后用平整板将爪链均匀地压进固定软胶。



**9** 调教火焰然后开始焊接。先对焊接部分周围加热,令焊料熔化。



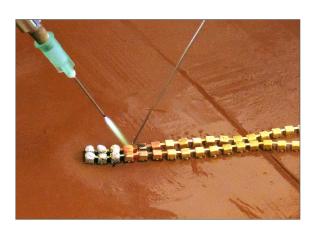
**10** 将焊线放于火焰下加热直至焊料熔化并填满焊接部分中间的间缝。



11 对其他需要焊接部分重复以上焊接工序。



12 焊接后让成品冷却。





#### 备注:

要令焊接部分接点的强度更高,需要在焊接时将焊接部分的周围也充分加热。但焊接时间不宜过长,否则 会对水钻造成损害。



#### 建议:

选择最合适的放置方法使软焊碟能放置最多首饰模型。

#### 清洁产品

软焊后,让成品冷却并从软焊碟中取出。将成品浸在弱碱性的溶剂中并用超声波清除焊料的剩余物。

要去除因氧化造成的色差可以将成品浸在弱酸性的溶剂再使用超声波,或将天然清洁剂或类近产品(松节油,柠檬油精)加入水和酒精后抹拭。其后让成品风干。

# 一般软焊的问题

问题	建议
1 模型错误。	对比固化软胶的模型和首饰模型。
<b>2</b> 焊料未有完全加热。	清洁后再重新焊接。检查焊料,如有需要更换 焊料。
3 由于重复焊接或不适当的焊接导致焊料太多。	清理(如研磨)焊接点。
4 由于加热时间过长令焊料流到水钻上。	去除焊料,更换受损水钻。
5 水钻因过热而变黄或损坏。	更换受损水钻。

# 电镀

电镀是利用电力从金属溶剂中制造出金属层再镀上配件上的导电物质上。水钻在电镀过程中不会被加工。 电镀前,需要被电镀的表面必须仔细清洁及去油,酸洗并使用酸性溶液清除表面的氧化层。





电镀前

经过银电镀处理后

# 一般规则和建议

使用宝仕奥莎配件时配合适当的加工条件(最高质量的半成品,适当的工具,经测试的工序)能有效提高生产效率。

遵守以上规则进行表面处理可以避免损坏宝仕奥莎的水钻。



#### 建议:

- 长期浸在碱性及氰化的溶剂会增加导电性而对水钻及水钻底部的反射层造成损坏。
- 不建议使用氰化溶剂对铜或黄铜进行电镀。
- 所有软焊后的工序应紧接进行,避免延误。

# 去油

软焊后应立即去油。在软焊后几小时或隔天去油会减低效率。

#### 化学去油

使用温暖,无电流的碱性溶剂去油,可以去除大部分污垢及焊接剩余物。去油后将成品置于温水中30秒。



备注: 如超声波太强或去油时间太长会损坏反射层的保护漆。

#### 电解去油



使用负极电解去油是铜制或不含铁金属制首饰的第二步。

备注: 电流的密度和时间不可过量, 否则会损坏反射层的保护漆(请参照电解基本特性一览表)。

## 申.镀

#### 酸洗



将成品浸与稀酸(约5%盐酸或硫酸)以去除在软焊过程中的残余物和成品表面的氧化物。

备注:不可使用硝酸作酸洗。硝酸会使锡软焊钝化。

#### 氰化镀铜

氰化镀铜使电镀层能更贴附在成品表面。酸性镀铜不能贴附在焊接上。



备注: 电流的密度和时间不可过量, 否则会损坏反射层的保护漆。

#### 光亮镀铜

建议使用含硫磺的光亮镀铜。成品表面会变得光亮无瑕。



备注: 当电镀镶嵌有幻彩镀膜水钻的产品时,如电镀时间建议电镀时间长,镀有幻彩的水钻会被电镀。

#### 镀镍

镀镍现时是用银或钯代替然后置于氯化物电解槽。氯化物电解槽不会对水钻造成损害。



备注: 镶有幻彩镀膜水钻的产品时可以进行快速电镀。建议电镀时间最长3分钟。

#### 钯

钯是白色的镀层。不可使用铜化物电解槽否则会损坏水钻。

#### 银

银化物电解槽含有氰化物,碱性极高。可以在室温使用,并不会损坏水钻。

#### 铑

含硫或磷的铑化物电解槽能带来有光泽的镀层而不会损坏水钻。

#### 余

金化物电解槽可用于碱性(pH 9-10)或酸性(pH 3-4)溶液而不会损坏水钻。碱性溶液用于薄的电镀(0.2  $\mu$  m),酸的溶液用于较厚的电镀(1  $\mu$  m).

#### 防锈

用电泳分离法预先镀上丙烯酸酯基层可以避免爪链首饰生锈。丙烯酸酯基层会覆盖爪链的导电部分而不会损坏水钻。

遵守以上建议使用宝仕奥莎的水钻可以确保出众的效果。

# 电镀槽的基本特征

		温	度	酸性/碱性	时间	电流密度	湧	洗	干燥
操作/电镀	电解液描述	°C	°F	PH值	超声波 是/否	A/dm2	第一阶段 T= 20° C 68° F	第二阶段 T= 60° C 140° F	T= 90° C 194° F
热除油	碱性电解液	< 60°C	< 140° F	< 12,5	是<2分钟. 否<5分钟.		30 秒.	否	否
电解除油	碱性液用于阴极除油	< 45° C	< 113°F	< 12,0	否<20 秒.	< 3 A/dm2	30 秒.	否	否
酸洗	稀酸5%的盐酸,或者 5-10%硫酸	< 30°C	< 85° F	<1	否<20 秒.		30 秒.	否	否
氰化铜电镀	暖氰化铜电解液	< 60°C	< 140° F	< 10,5	否<30 秒.	< 2 A/dm2	30 秒.	否	否
光亮铜电镀	光亮酸性硫磺铜电 镀液	< 30°C	< 85° F	<1	否<10分钟.	< 3 A/dm2	30 秒.	否	否
镍电镀	氰化镍镀液或硫磺 镍镀液	< 60°C	< 140° F	4 - 5	否<20分钟.	< 9 A/dm2	30 秒.	否	否
钯电镀	冷却的弱碱性电镀液	<30°C	< 85° F	< 8 - 9	否<2分钟.	< 1 A/dm2	30 秒.	否	否
银电镀	冷却的氰化物电镀液	<30°C	< 85°F	< 12,0	否<1分钟.	< 2 A/dm2	30 秒.	否	否
铑电镀	基于硫酸盐或磷酸盐 的电镀液	< 50° C	< 121°F	<1	否<1分钟.	< 1 A/dm2	30 秒.	30 秒.	是
金电镀I	酸性电镀液	< 60°C	< 140° F	2 - 5	否<1分钟.	< 1 A/dm2	30 秒.	30 秒.	是
金电镀Ⅱ	碱性氰化物电镀液	< 60° C	< 140° F	9 - 10	否<1分钟.	< 1 A/dm2	30 秒	30 秒.	是

# 电镀常见问题

问题	建议
1 电镀前成品表面不平。	电镀前先仔细清洗首饰表面: 先作物理清洗再作去油电解槽作化学清洗。最后用水清洗。
2 电镀后表面不平。	打磨表面并检查电解槽的情况。
3 锈蚀。	用清水清洗成品。建议使用不含矿物的水(导电性低于 15 μS/cm),每个程序不应相隔太长时间。

20

# 重要建议及资料

## 保养

- 避免首饰与硬物踫撞。
- 将首饰分别放于不同的盒子或袋子寿命会更长久。
- 避免首饰与水接触(戴着洗澡,洗碗等)。
- 避免戴着首饰做体育活动或睡觉。
- 避免首饰与化学物品如香水,海水,氯或其他含化学剂接触。
- 避免首饰与硫化物或碘化物接触。
- 定期清洁首饰。使用软布,水溶性溶液或清洗膏(请勿使用柠檬汁以免腐蚀首饰表面)。

# 清洁与工作环境安全

所有工具应该要清洁及保持无油。在焊接与电镀的过程需要保持工作环境通风。护目镜及保护手套同样重要。 请遵守安全指引的建议。保护手套可以保持工具清洁。



无油的工具及材料



通风的环境



护目镜



保护手套

#### 常规建议 时尚首饰石 平底石 圆形石, 花式石, 平底石 烫石 手缝石 球形 水晶片 带涂层的水钻-仅使用轻柔洗涤 循环(30°C)。 将织物翻过来,选择柔洗模式,使用 40 温和的洗衣剂。为了尽可能地保护水 钻,建议使用柔洗袋。 将织物翻过来,并使用温和的洗衣 剂。 M 请勿洗涤! 可以使用含氟漂白剂。 X 请勿使用含氟漂白剂! 将织物翻过来,在较低的温度下晾 $\odot$ $\boxtimes$ 请勿烘干! 将织物翻过来熨烫,将熨斗设定为真 丝或涤纶粘胶模式。将织物翻过来、 $\supseteq$ 熨烫织物的里面,熨烫过程中建议使 用水布。 将织物翻过来熨烫,将熨斗设定为 羊毛模式。 请勿熨烫!请勿直接在水钻上熨 図 烫! P 可使用全氯乙烯对织物进行温和干 尽可能保护晶体材 建议使用柔洗袋。 洗,将织物翻过来干洗。 可使用碳氢化合物对织物进行温和 F 干洗。 $\underline{\mathbb{W}}$ 织物可经受温和的专业水洗,将织 · 宋 菜 物翻过来水洗。 织物可经受温和的专业水洗,将织 $\boxtimes$

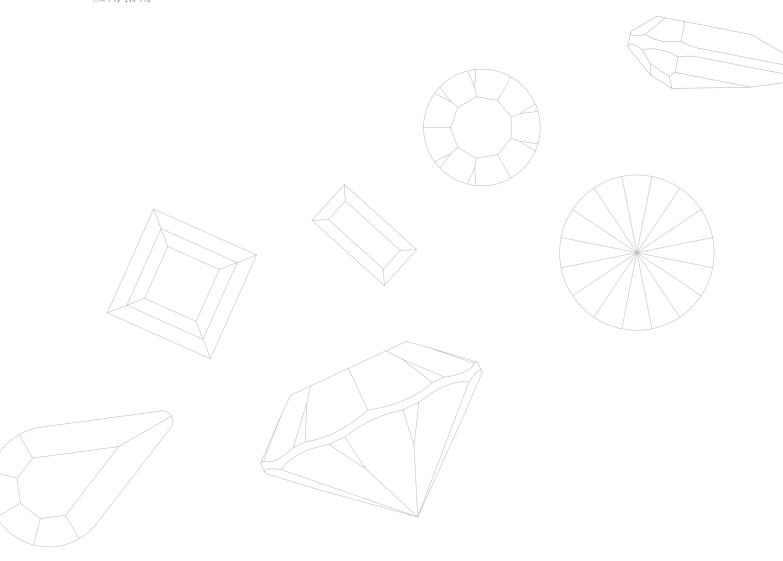
物翻过来水洗。





# 镶嵌水钻-环氧树脂粘土

应用指南





# 利用环氧树脂粘土(AB胶) 镶嵌水钻操作说明

## 可利用环氧树脂粘土镶嵌 的宝仕奥莎产品一览

配件		环氧树脂粘土镶嵌
<b>时光关你工</b>	圆形石	✓
ᅤᄁᄓᆸᅝᆙᄺ	花式石	✓

## 步骤



#### 准备粘土

使用环氧树脂粘土厂家建议比例(通常为1:1),将两种粘土成分—A(树脂)和B(固化剂)混合。

#### 搅拌粘土

将两种粘土成分搅拌 至少5分钟,直至充分 混合。

#### 镶嵌

粘土在混合后40至60分钟开始固化,镶嵌工序可以在这阶段进行。

#### 固化

环氧树脂粘土需要24小时固化来达到最佳强度 和持久度。在此期间请 勿继续加工。



以上资料适用于大部分环氧树脂黏土,建议使用前请参考生产商的使用指示。

# 应用程序



1 从盒中取出所需份量的粘土成分A(树脂)和B (固化剂),按照厂商建议比例(通常为1:1)混合。



**2** 将粘土成分A和B充分混合。确保粘土和基底材料能 牢固地粘合以及适当地将水钻镶嵌在粘土中。



3 将粘土混合至少5分钟,直到均匀地混合。



4 将黏土捏制成所需形状。



**5** 把黏土固定在基材(如珠宝饰品)上,并作最后 调整。



**6** 将水钻置于黏土中,并适当地按压直到完全嵌入 至腰线位置,使水钻固定在饰品中。



7 粘土不应超出水钻边缘,以免影响水钻的闪耀度。



8 通常情况下,约有40-60分钟加工时间镶嵌并调整 水钻位置。



9 环氧树脂粘土会在常温下固化。完全固化后,用 柔软的布料或者棉签清洁产品。视乎情况可使用少量 酒精。



10 约24小时后,或当粘土弹性消失时,确定水钻固 定在粘土上。

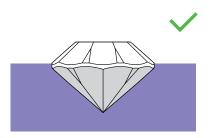


操作过程中请使用防护手套。确保加工表面无尘、 无油污、无其他杂质。

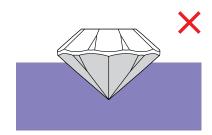




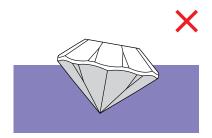
水钻在粘土中的正确位置 <sub>步骤六注解</sub>



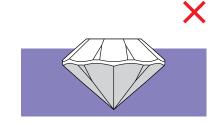
水钻正确镶嵌位置。



水钻按压过浅。



水钻位置倾斜。



水钻按压过深。

## 建议使用的环氧树脂粘土

产品	生产商	网站
Ferido X2-SP Glue	Cyberbond Apollo 2999 (Cyberbond)	www.ferido.com
epoGEM	International Adhesive Manufacturer	www.inter-adhesive.com
wGlue	Trinity Industry	www.wglue.en.ec21.com

# 重要的建议及资料

# 有可能出现的问题、原因和建议

有可能出现的问题	原因
粘土固化完成后仍有水钻掉落的情况。	1, 2, 3, 5, 6, 8
材料未能固定在基材上。	1, 2, 3, 5
部分水钻失去光泽。	4, 7

原因	建议
<b>1</b> AB胶的混合比例不正确。	请注意粘土生产商的建议比例。
<b>2</b> AB胶的混合方式不正确。	延长搅拌时间直至两种物质完全混合。
3 超出材料可加工时间。	重新混合新的粘土。
4 水钻表面沾有粘土。	待粘土在室温下固化后,用柔软的布料或者上端裹有棉 花的棉签清洁产品。视情况可用少量酒精,并保持加工 表面无尘、无油污或其他杂质。
5 珠宝表面未能正确清洁。	保持加工表面无尘、无油污或其他杂质。
6 水钻嵌入深度不够。	将水钻嵌入至腰线位置。
7 水钻嵌入过深。	将水钻嵌入至腰线位置。
8 材料固化时间未满24小时。	请留意粘土生产商对固化条件和粘胶有效期的建议。

#### 常规建议 时尚首饰石 平底石 圆形石, 花式石, 平底石 烫石 手缝石 球形 水晶片 带涂层的水钻-仅使用轻柔洗涤 循环(30°C)。 将织物翻过来,选择柔洗模式,使用 40 温和的洗衣剂。为了尽可能地保护水 钻,建议使用柔洗袋。 将织物翻过来,并使用温和的洗衣 剂。 M 请勿洗涤! 可以使用含氟漂白剂。 X 请勿使用含氟漂白剂! 将织物翻过来,在较低的温度下晾 $\odot$ $\boxtimes$ 请勿烘干! 将织物翻过来熨烫,将熨斗设定为真 丝或涤纶粘胶模式。将织物翻过来、 $\supseteq$ 熨烫织物的里面,熨烫过程中建议使 用水布。 将织物翻过来熨烫,将熨斗设定为 羊毛模式。 请勿熨烫!请勿直接在水钻上熨 図 烫! P 可使用全氯乙烯对织物进行温和干 尽可能保护晶体材 建议使用柔洗袋。 洗,将织物翻过来干洗。 可使用碳氢化合物对织物进行温和 F 干洗。 $\underline{\mathbb{W}}$ 织物可经受温和的专业水洗,将织 · 宋 菜 物翻过来水洗。 织物可经受温和的专业水洗,将织 $\boxtimes$

物翻过来水洗。

# 备注

