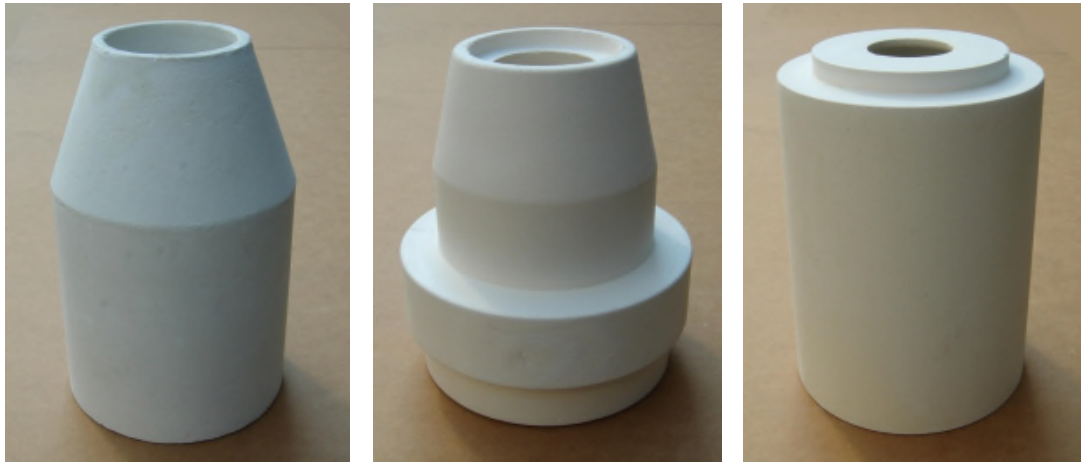


SPRUE BUSH [Polycup] 浇口套



	品名	SPRUE BUSH(POLY CUP)	备注
	规格 (SIZE)	ASA TYPE/铝汤注入	低压, 一体技术 生产 3天 以上
	用途	AL 低压铸造 模具制造 CUP	隔热性好 良品率增加 铝汤不粘.

* SPRUE BUSH 的机能

* SPRUE BUSH 的特征

* SPRUE BUSH 的制造工序

* SPRUE BUSH 的形态

* SPRUE BUSH 的物理化学特征

1. SPRUE BUSH 的机能

저압 주조를 할 때 용융금속을 금형까지 이동시키는 방법으로서

밀폐된 홀딩로 속으로 일정한 압력(0.2~0.8Kg/cm²)을 가하면, 용탕은

자연적으로 급탕관(STALK)을 통하여 중력과 반대 방향으로 올라가

최종적으로 금형에 이르게 됩니다.

低压铸造时作为熔化金属移动到模具的方法，密封的保温炉中固定加压(0.2~0.8Kg/cm²)，溶汤自然地通过 STALK，向重力的相反方向上升，最终到达模具。

이때 급탕관 상부에 위치하여 용탕을 금형 안으로 진입시키는 주입구 역할을

하는 부분을 부쉬(SPRUE BUSH. POUR BUSH. POLY CUP)라고 칭합니다.

일반적으로 그 목적상 단열성이 우수한 세라믹 내화재로 제조합니다.

这个时候 STALK 上部位置，让溶汤到模具中的注入口作用的部分叫做 BUSH(SPRUE BUSH. POUR BUSH. POLY CUP),一般情况下，使用阻热性好的耐火材料陶瓷制作。

용탕이 흘러가는 길이기도 하므로 본 SPRUE BUSH 는 AL 용탕이 달라 붙지

않아야 되며 온도에 따른 체적의 변화는 적고 열전도도가 적어 용탕의 온도

저하를 최소화 해주는 기능을 갖고 있어야 합니다.

溶汤流动的路径，本 SPRUE BUSH 不能粘贴铝溶汤，随着温度变化，体积变化小，热导度小，必须拥有减少溶汤的温度下降的机能。

폐사는 이러한 우수한 기능을 충족시키는 “ALH-POWDER”라고 하는

특수내화재를 연구, 본 SPRUE BUSH 의 개발에 성공함으로써 국내외로 부터의

호평을 받고 있습니다.

我司研究出了这种具有优秀的机能的，叫做 “ALH-POWDER”的特殊耐火材料，本 SPRUE BUSH 的开发成功，得到了国内外的一致好评。

2. SPRUE BUSH 的特征

1) 용융금속과는 반응하지 않는다.

和熔化金属不起反应

알루미늄은 산소와의 친화력이 크므로 산소와 반응하여 AL₂O₃ 로 변한다.

铝和氧气的亲和力很强，和氧气发生反应形成 AL₂O₃

이로 인해 상대 산화물을 침식 시킨다.

通过这点相对侵蚀氧化物

ALH-POWDER 로 제작된 당사 SPRUE BUSH 는 알루미늄 용탕의 환원력에

저항하고 장기적으로 용탕과는 반응하지 않는다.

我司用 ALH-POWDER 制造的 SPRUE

BUSH 能和铝溶汤的还原力相对抗，长期不会和溶汤有反应。

2) 용탕에 붙지 않는다.

2) 不粘溶汤

AL 용탕과 로재가 접촉할시 친화력이 좋으면 잘 붙는 성질이 있으나,

ALH-POWDER는 AL 용탕에 전혀 붙질 않아서 타사 제품보다 수명이 길게 사용 할수 있다.

铝溶汤和炉体接触时，亲和力很好，容易粘贴，ALH-POWDER和铝溶汤一点都不粘贴，比其他公司的产品使用寿命长。

3) 표면 밀도가 정밀하고 장력 및 강도가 균일 하다.

3) 表面密度紧凑，张力及硬度均一

ALH-POWDER는 표면이 균일하므로 용탕 내장재로서 압력에 대응 하는 강도가 강하여 균열 및 파손되지 않으며 단열성에서 우수한 내열성을 지닌다.

ALH-POWDER 表面均一，作为溶汤内饰材料，在对应压力时强度高、均一以及不容易损伤，在阻热性中拥有优秀的耐热性。

4) 열에 대한 팽창 및 수축율이 적어 체적 안정성이 크다.

4) 加热时膨胀和收缩率低，体积稳定

ALH-POWDER는 조업전 습기를 제거키 위해 가열 하여도 균열이 생기거나 파손되지 않는다.

ALH-POWDER 在作业前，为了除去湿气，加热时也是均热，不容易破损。

5) 가공성이 우수하다

5) 优秀的加工性

드릴, 선반, 줄 등으로 원하는 형태로 가공 할 수 있다.

可以通过钻、车，锉等加工出想要的形状。

6) 용탕 보온성이 우수하다.

6) 优秀的溶汤保温性

ALH-POWDER는 일반 캐스타블과 비교하여 열전도율이 현저히 낮아

용탕의 이송, 유지에 따른 온도저하를 최소화 할수 있다.

ALH-POWDER 和一般的 castables 比较传导率明显的低，随着溶汤的移送、保存，可以减少温度降低。

7) Hot Spot 의 원인이 되지 않는다.

7) 不会成为 Hot Spot 的原因

ALH-POWDER는 비중이 가벼워서 용탕 내에 떨어 쳐도 말려 들어 가지 않아 Hot Spot 의 원인이 되지 않는다.

ALH-POWDER 的比重轻，即使在溶汤内掉下去，也不会卷进去，不会成为 Hot Spot 的原因。

3. SPRUE BUSH 的制造工序

1) 주원료(Base Materials)

1) 主要原料

(1) 규사분(SiO_2)

二氧化硅(SiO_2)

(2) 알루미나(Al_2O_3)

氧化铝(Al_2O_3)

(3) 산화칼슘(CaO)

氧化钙(CaO)

2) 혼합(Mixing)

混合(Mixing)

원료배합후 물(60°C)을 넣은 다음 15~20 분 정도 교반한다.

原料调配后放入水(60°C)，搅拌 15~20 分钟左右

3) 금형(Mould)

模具(Mould)

금형을 조립하고 이형제를 도포한 다음 중탕형식으로 예열(180°C)한다.

模具组装后，涂抹上离型剂后，加热 (180°C)到蒸馏形式。

4) 주형(Pouring)

浇筑(Pouring)

금형이 예열 된후 혼합된 원료를 부어 넣고 바이브레이팅 한다.

模具加热后灌入混合的原料开始摆动。

5) 건조(Dry)

干燥 (Dry)

일정시간 가열하여 경화시켜 준다.

加热一会让其强化

6) 탈형(Demold)

脱模(Demold)

원료가 굳은 후 금형에서 제품을 분리한다.

原料凝固后从模具中把产品分离出来。

7) 소성(Firing)

烧制(Firing)

탈형 후 소성로에 넣어 200°C 정도로 소성가열 해준다.

脱模后放入塑型炉用 200°C左右温度加热。

8) 가공(Machining)

加工(Machining)

도면에 맞게 선반 가공 작업을 실시한다.

根据图纸实施加工作业

9) 검사(Inspection)

检查(Inspection)

10) 포장출하(Packing & Shipment)

包装出货(Packing & Shipment)

4. SPRUE BUSH 的形态

Sprue Bush 는 주조방식이나 주조기기의 제작사에 따라 그 형태가 다양하게 변하고 있으나, 그 중에서 널리 쓰이는 가장 전형적인 것은 다음의 3 가지 Type 이라 할 수 있습니다.

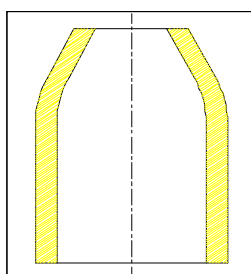
Sprue

Bush 根据铸造方式或者铸造机械的制造公司不同，其形状也多种多样，其中最常用的三种形状如下。

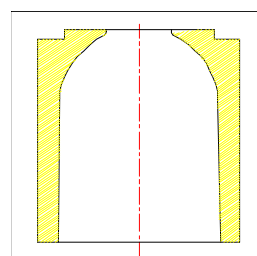
그러나 폐사는 수요자의 요구에 의거, 어떠한 종류의 Sprue Bush 도 제작 공급할 수 있습니다.

所以我司根据消费者要求，可以制造出各种种类的 Sprue Bush.

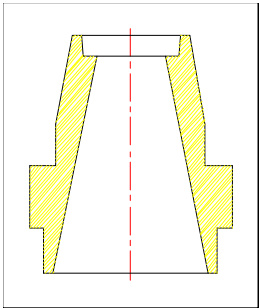
A TYPE



B TYPE



C TYPE



5. SPRUE BUSH 的物理化学特性.

项目	单位	品质特性
最高使用温度		
热导率	°C	1500
抗压强度	W/m.K	0.320
弯曲强度	N/cm²	1,350
表面密度	N/cm²	1,430
老化时间(105°C.3 小时)	Kg/m³	1,541
老化条件(700°C.3 小时)	Kg/m³	1,254

*物理特性

*化学成分

成分	含有量(%)	备注
SiO2	13.8	
Al2O3	36.2	
CaO	26.2	
Others	23.8	