



انتخاب نوع بوته ریخته‌گری (Crucible) مناسب به عوامل متعددی بستگی دارد، از جمله نوع فلزی که می‌خواهید ذوب کنید، دمای کاری و تجهیزات مورد استفاده.

در ادامه انواع متداول بوته‌های ریخته‌گری و مزایا و معایب آن‌ها آورده شده است:

۱. بوته‌های ریخته‌گری گرافیتی و کربنی

ویژگی‌ها:

- مقاومت بالا در برابر حرارت.
- انتقال حرارت عالی.
- مناسب برای فلزات رنگین (مثل طلا، نقره، مس و برنج).

مزایا:

- مقاومت در برابر شوک حرارتی.
- دوام بالا.

معایب:

- برای ذوب فلزات با دمای بسیار بالا مثل فولاد مناسب نیست.

۲. بوته‌های ریخته‌گری سرامیکی

ویژگی‌ها:

- ساخته شده از موادی مثل سیلیکات آلومینیوم، اکسید منیزیم یا اکسید آلومینیوم.
- مناسب برای فلزات با دمای ذوب بالا (مثل فولاد).

مزایا:

- مقاومت در برابر واکنش‌های شیمیایی.



- مناسب برای فلزات آهنی و غیر آهنی.

معایب:

- شکنندگی بیشتر نسبت به گرافیت.

۳. بوته‌های ریخته‌گری سیلیکون کاربرد

ویژگی‌ها:

- ساخته شده از ترکیبات سیلیکون و کربن.

- مناسب برای دماهای بالا و فلزات سنگین.

مزایا:

- دوام بسیار بالا.

- مقاومت عالی در برابر شوک حرارتی و مواد خوردنده.

معایب:

- قیمت بالاتر نسبت به سایر گزینه‌ها.

نکات مهم در انتخاب بوته ریخته‌گری:

۱. فلز مورد نظر:

- برای طلا، نقره و مس: بوته‌های ریخته‌گری گرافیتی یا کربنی مناسب هستند.

- برای فولاد و آلیاژهای دما بالا: از بوته‌های ریخته‌گری سرامیکی یا سیلیکون کاربرد استفاده کنید.

۲. دمای کاری:

- دمای کاری بوته ریخته‌گری باید بیشتر از دمای ذوب فلز باشد.



۳. سازگاری شیمیایی:

• بوته نباید با فلز واکنش دهد یا باعث آلودگی آن شود.

۴. مقاومت در برابر شوک حرارتی:

• اگر فرایند حرارتی سریع است، بوته‌های ریخته گری گرافیتی و سیلیکون کاربرد بهتر عمل می‌کنند.

بازرگانی آلیش ور - www.alishver.com