

در ریخته‌گری مداوم، فلز مذاب به طور پیوسته از یک ظرف تاندیش به داخل یک قالب یا کریستالیزاتور باز می‌ریزد. وظیفه اصلی این قالب این است که:

1. خنک‌سازی اولیه فلز مذاب: قالب دارای دیواره‌های خنک‌شونده با آب است. وقتی فلز مذاب وارد آن می‌شود، با دیواره‌های خنک تماس پیدا می‌کند و لایه بیرونی آن به سرعت منجمد می‌شود و یک پوسته‌ی جامد تشکیل می‌دهد. این پوسته، استحکام اولیه مورد نیاز برای نگه داشتن فلز مذاب در داخل را فراهم می‌کند.

2. شکل‌دهی اولیه به محصول: ابعاد داخلی قالب، شکل اولیه محصول (مثلاً بیلت، بلوم یا اسلب) را تعیین می‌کند.

3. حرکت رو به پایین محصول: قالب معمولاً به آرامی در جهت عمودی نوسان می‌کند تا از چسبیدن پوسته فلزی به دیواره‌های قالب جلوگیری شود و خروج محصول به طور پیوسته امکان‌پذیر شده و تسهیل گردد.



چرا به آن “کریستالیزاتور” یا “کوکیل” می‌گویند؟

- کریستالیزاتور (Crystallizer): این نام به دلیل فرآیند “تبلور” یا “کریستالیزاسیون” فلز مذاب در داخل آن به لایه جامد اشاره دارد. این دقیقاً همان جایی است که مذاب شروع به تغییر فاز به جامد می‌کند.
- کوکیل (Cokille/Coquille): این واژه فرانسوی به معنای “صدف” یا “پوسته” است و در اصطلاح ریخته‌گری به قالب‌های فلزی دائم که برای ریخته‌گری به کار می‌روند، اطلاق می‌شود. در ریخته‌گری مداوم، این واژه نیز برای قالب اصلی که پوسته اولیه را تشکیل می‌دهد، استفاده می‌شود.