



**بومی سازی رزین مورد**

**استفاده در تولید پانچ**

Production of resin for making punches

سرمایه گذاری خطرپذیر بذرمایه بنیاد مستضعفان در حوزه های فناورانه

## ❖ مقدمه‌ایی بر مسئله

اولین مرحله تولید کاشی و سرامیک، پرس خاک و تولید بدنه اصلی یا اصطلاحاً بیسکوییت کاشی است. این عمل با پرس سنگین و استفاده از قالب‌هایی تحت عنوان پانچ انجام می‌شود. معمولاً هر پانچ بعد از ۱۲۰۰ سیکل پرس کیفیت خود را از دست داده و باید مجدداً ساخته شود لذا یک قطعه مصرفی محسوب می‌شود. عوامل متعددی باعث تخریب پانچ‌ها می‌شوند. که عبارتند از:

- ✓ نوسان فشار هنگام پرس.
- ✓ عدم تلورانس ابعادی بین پانچ و قالب.
- ✓ ریز بودن بیش از حد پودر.
- ✓ عدم یکنواختی رطوبت و درجه حرارت قالب.

با توجه به آمار، میزان خرابی پانچ هنگام تولید کاشی و سرامیک، نیاز و حجم کشور در مصرف کاشی و نیاز صنایع، دست یافتن به ماده‌ای سخت با چسبندگی بالا جهت تولید پانچ از اهمیت بالایی برخوردار است.

## • شرح مسئله

در مراحل تولید یا اورهال یک قالب پانچ باید قطعات مختلفی با استفاده از لایه‌های رزینی به یکدیگر متصل شود که رزین مورد استفاده وارداتی است. رفع نیاز و دستیابی به فرمولی که از نظر خواص فیزیکی و شیمیایی مشابه رزین وارداتی باشد و سختی و چسبندگی کافی ایجاد نماید مورد انتظار است. رزین پلی اورتان یا رزین پلی یورتان یکی از انواع ماده چسبناک و غیر قابل حل در آب است که در شرایط خاصی سخت می‌شود. این نوع رزین‌ها دارای قیمت بالا و نیز تاریخ انقضای محدود هستند. برخی از مزایا و معایب مربوط به رزین مورد استفاده جهت تولید قالب پانچ آورده شده است.

مزایا	معایب
تحمل دمایی مناسب	کاهش کیفیت به دلیل نزدیک بودن تاریخ انقضا
مقاومت سایشی مطلوب	
عدم ترک و حباب در ساختار محصولات سرامیکی	

### • مشخصات محصول

برخی از مشخصات محصول مدنظر به شرح زیر می باشد:

- ✓ گرانروی مناسب
- ✓ قابلیت ذوب مناسب در دمای خشک کن (حدود ۶۰ درجه)
- ✓ عدم سوختگی در دمای کاری
- ✓ عدم وجود تخلخل و حباب هوا
- ✓ مقاومت سایشی بسیار بالا Shon 95

### • حجم نیاز سالانه به همراه تخمین هزینه

در حال حاضر برای تولید پانچ، از رزین وارداتی که معمولا از کشورهای خارجی نظیر ایتالیا و چین خریداری شده است، استفاده می شود. حجم نیاز سالانه برای تولید پانچ برای یک صنعت تولید کننده کاشی و سرامیک، حدود ۱,۵ تن در سال است.

### • محدودیتها و الزامات

- ✓ سطح صیقلی و صاف پس از خشک شدن بر روی پانچ.
- ✓ عدم بهره برداری از حلالهای اضافی.
- ✓ عدم وجود تخلخل و حباب هوا.
- ✓ مقاومت شیمیایی، حرارتی و مکانیکی بالا.
- ✓ استفاده به موقع از رزین تازه.
- ✓ جلوگیری از خروج ارز از کشور.

## ❖ ضرورت حل مسئله

تولید محصول علاوه بر پیشرفت و خودکفایی در صنعت قالب سازی مرتبط با صنایع کاشی و سرامیک سبب تسهیل تامین آن خواهد شد. همچنین با توجه به جلوگیری خروج ارز از نظر اقتصادی نیز حایز اهمیت می باشد.

## ❖ مدل و فرآیند همکاری

فرآیند ارسال و بررسی طرح ها بدین صورت می باشد:

- ۱- ارسال طرح: تکمیل و ارسال فرم «درخواست سرمایه» واقع در سایت <https://bavarcapital.com>
- ۲- غربالگری: بررسی اولیه طرح و اطلاع رسانی نکات لازم جهت تکمیل و پذیرش طرح (حداکثر طی یک هفته).
- ۳- جلسه آشنایی: ارائه طرح و آشنایی با تیم کارآفرین و انجام پرسش و پاسخ در مورد طرح و تیم.
- ۴- توافق مفاد سرمایه گذاری: پذیرش شرایط عمومی و مفاد قرارداد سرمایه گذاری صندوق باور توسط تیم (حداکثر طی یک هفته).
- ۵- ارزیابی موشکافانه: بررسی دقیق طرح و صحت سنجی مستندات و پیش بینی های آینده طرح (حداکثر طی سه هفته).
- ۶- سرمایه گذاری: مذاکره نهایی مولفه های سرمایه گذاری (حداکثر طی دو هفته) و انجام فرآیند اداری انعقاد قرارداد (حداکثر طی سه هفته).

## ❖ نکات مهمی که باید به آن اشاره شود:

نکات زیر جهت ارسال طرح حتما در نظر گرفته شود:

- ✓ معرفی کامل سوابق و تجربیات تیم/شرکت.
- ✓ رزومه کامل تیم مدیریتی شرکت و تیم توسعه دهنده محصول.

- ✓ معرفی محصول از نظر فنی.
- ✓ امکان‌سنجی فنی تولید محصول (شامل بیان گلوگاه‌ها و چالش‌های فنی و زنجیره تأمین و تولید محصول و ...).
- ✓ امکان‌سنجی اقتصادی و بازاری تولید محصول (شامل حجم بازار بالفعل و بالقوه داخل کشور و منطقه، حد سرمایه‌گذاری واحد تولیدی و ...).

### ❖ راه‌های ارتباطی

آدرس: بزرگراه رسالت غرب، ابتدای خروجی آفریقا، مجتمع مرکزی بنیاد مستضعفان، ساختمان شماره ۱، طبقه پانزدهم.



وب سایت: <https://bavarcapital.com>



ایمیل: [info@bavarcapital.com](mailto:info@bavarcapital.com)



ایتا: <https://eitaa.com/bavarcapita>

