

سنگ مصنوعی - سمنت پلاست

فهرست مطالب

۱- استانداردهای سنگ مصنوعی سمنت پلاست و مواد اولیه

۲- تجهیزات اصلی مورد نیاز تکنولوژی تولید سنگ مصنوعی سمنت پلاست / تجهیزات جانبی مورد نیاز سنگ مصنوعی سمنت پلاست

۳- مشخصات و قوانین مواد اولیه

۴- نکات کلیدی تکنولوژی تولید سنگ مصنوعی سمنت پلاست

۵- تست های فیزیکی و مکانیکی محصول

۶- آزمایش خاک و مدول نرمی به همراه جدول تست سنگ دانه ها

۷- بسته بندی ، نشانه گذاری و انبار

۸- قوانین ایمنی و بهداشتی

۹- طرح اختلاط و فرمول ساخت سنگ مصنوعی و نسبت w/c

۱۰- فرمول ترکیب رنگها / حداکثر میزان مصرف رنگ ها فرمول رنگ های خاص و مشابه سازی از سنگ های مرمریت و

گرانیت

۱۱- تاثیر اتمسفر روی رنگ بتن در طی دراز مدت

۱۲- محاسبات اقتصادی تولید محصولات سمنت پلاست

۱۳- نقشه های شماتیک تجهیزات فلزی

تجهیزات اصلی خط تولید دستی سمنت پلاست شامل دستگاههای زیر می باشند:

۱- میکسر استوانه ای PAN

• میکسر های مورد استفاده (بر اساس مقدار تولید) با ظرفیتهای ۴۵۰ کیلوگرم (دور ۳۰-۳۵ rpm،

میکسر برای تولید ۳۰۰ کیلوگرم (دور ۳۵-۴۰ rpm)

و ۱۰۰ کیلوگرم (دور ۴۰-۴۵ rpm) انتخاب می گردند.

• گیربکس میکسر از نوع حلزونی و یا خورشیدی (برای خط تولید اتوماتیک) انتخاب می شوند.

• برای کارکرد بهتر میکسر :

• پس از اتمام کار می بایست بطور کامل شستشو شود.

• محل پیچ های اتصال پره ها بطور مدام با گریسکاری (پرهیز از زنگ زدگی) محافظت شود.

• روغن و واسکازین از نوع مرغوب استفاده گردد(حدود ۸ لیتر).

• از لحاظ صدمات و نوسانات برق محافظت شود.

۲- میز ویبره

• ابعاد: ۲ در ۳ متر و یا ۲ در ۱ متر در نظر گرفته می شود

• فنرها همیشه تمیز (عاری از سیمان، ماسه) باشند .

• سطح میز تراز باشد .

• سطح میز در حال کار باید همیشه تمیز باشد .

• موتورهای ویبره سه فاز بوده که با تغییر فاز جهت دور موتورها تنظیم می شود .

• مصرف برق میز حدود ۳ کیلو وات است .

• فرکانس میز (دور موتور) حدود ۳۰۰۰ rpm بوده و ارتعاش میز باید فقط در راستای عمود و حدود ۸ دهم میلیمتر باشد.

۳- قالبهای کامپوزیتی

محصولات سمنت پلاست در قالبهای کامپوزیتی ریخته شده و قالبگیری می شوند . به منظور حفظ کیفیت محصول و طول عمر قالب نکات زیر بطور جد رعایت گردند :

• سطح درون قالب بهیچوجه لمس نگردد .

• از مواد شستشوی کف زا (پودر، مایع ظرفشویی و ...) بهیچوجه برای شستشوی قالب استفاده نشود .

• قالبها بشدت وبا دقت در مقابل چرب شدن (روغن ها ، گازوئیل ، دود خودرو و...) محافظت شوند .

• برای شستشوی داخل قالب و حذف مواد به جا مانده (رنگ و...) از اسید کلریدریک ۱۵٪ و یا جوهر نمک استفاده گردد.

اسیدهای شستشوی دستشویی ۱۰ تا ۱۳٪ اسید کلریدریک دارند) .

• از ساپرت مناسب و مسطح برای محل قرار گرفتن قالبها استفاده شود .

• مخلوط حتما باید ۲۴ ساعت و در دمای بالای ۱۶ درجه در قالب بماند .

• ماسه و مواد اولیه به هیچ عنوان نباید با عوامل چربی (روغن ، گازوئیل و...) و مواد شستشوی کف زا آلوده گردند .

قالب ها برای کفیوش ها و موزائیک های آنتیک سمنت پلاست از جنس ABS و با مواد صد درصد نو باید باشند

قالب های مورد نیاز برای نماها باید از جنس PS / هایمپک باشند و از مواد صد درصد نو استفاده گردد

مواد اولیه محصولات سمنت پلاست با جرم حجمی عادی :

۱- ماسه / سنگ دانه

• سنگ دانه هایی با اندازه بین ۰/۱۵ تا ۸ میلیمتر فاقد رس، نمک، آهک و املاح مضر.

• مدول نرمی بین ۲ تا ۴

• درصد ذرات ریز (خاک) کمتر از ۲٪

(کیفیت ماسه بطور دوره ای چک گردد.)

(تست کیفیت ماسه در ادامه مطالب سنگ دانه ها توضیح داده شده است).

fardin ghasempour

۲- سیمان پرتلند

سیمان مورد استفاده در تولید محصولات سمنت پلاست می بایست حتماً از نوع معرفی شده زیر باشد:

• سیمان خاکستری نوع ۴۲۵-ایا ۵۲۵-ا (کیفیت بالاتر) - برای تولید محصولات با رنگ تیره

• سیمان سفید نوع ۵۲۰۵-ایا درصد سفیدی ۹۰ به بالا و بلین بالای ۴۰۰۰ - برای تولید محصولات با رنگ روشن (زرد، سفید، کرم، سبز روشن، استخوانی،...)

نکته:

• از واحد تولید کننده سیمان آنالیز سیمان تولید شده بطور مرتب (هفتگی) دریافت شود.

۵ حداقل مشخصات فنی سیمان عبارت است از:

بلین بالاتر از ۳۰۰۰

C3A کمتر از ۸

مقاومت ۷ روزه بالاتر از ۳۲۵