

SEALANT SELECTION

Sealant selection for a given use is critical to obtain optimal results. Below are some factors to be considered when selecting a sealant.

Factor	Characteristic	Recommendation
Joint materials	Sensitivity to acid	Avoid acid-based silicones (they stain acid-sensitive materials like natural stone)
	Porosity	Silicones adhere best to non-porous materials (glass, metal...), not porous ones (wood)
Joint environment	Humidity	Choose mold-resistant sealants
	Temperature variation	Silicones remain flexible in extreme temperatures
	Sunlight exposure	Silicones are unaffected by UV
Joint location & movement	In a high-traffic floor	Choose an abrasion resistant sealant (high Shore A polyurethane)
	Around a window frame	Choose a thixotropic sealant with a low modulus of elasticity (flexible)
Other factors (paintability, water resistance, temperature resistance, toxicity, application conditions...)		

SEALANT COVERAGE

Sealant coverage calculation for flat & triangular joints:

A & B: joint dimensions (mm)

V: unit volume (ml)

$$\text{Flat joint: } \frac{V}{(A \times B)} = \dots \text{ lm / unit}$$

$$\text{Triangular joint: } \frac{2 \times V}{(A \times B)} = \dots \text{ lm / unit}$$

إختيار المعجونة

إختيار معجونة الفواصل المناسبة لإستعمال معين مهم للحصول على أفضل النتائج. أمثلة عن معايير الإختيار مذكورة أدناه.

العامل	الوضع	التوصية
مواد الفاصل	تأثر بالأحماض	يجب تجنب معاجين السيليكون الحمضية (كونها تلطخ المواد التي تتأثر بالأحماض، كالحجر الطبيعي)
	مسامية	معاجين السيليكون تلتصق جيدا على المساحات غير المسامية (زجاج معادن...) لا على المسامية (كالخشب)
محيط الفاصل	رطوبة	يجب إختيار معجونة مقاومة لنمو العفن والفطريات
	تغيرات في درجة الحرارة	تحافظ معاجين السيليكون على مرونتها حتى في درجات حرارة قصوى
موقع وتحرك الفاصل	تعرض للأشعة الشمس	معاجين السيليكون لا تتأثر بالأشعة فوق البنفسجية
	في أرضية معرضة لمرور كثيف	يجب إختيار معجونة مقاومة للإحتكاك والتآكل (بوليوريثان)
عوامل أخرى (إمكانية طلاء المعجونة، مقاومتها للماء، مقاومتها للحرارة، الضرر بالصحة، ظروف مد المعجونة...)	حول إطار نافذة	يجب إختيار معجونة عالية المرونة غير قابلة للإنزلاق

تغطية المعجونة

$$\text{Flat joint: } \frac{V \times 2}{(A \times B)} = \dots \text{ م ج / عبوة}$$

$$\text{Triangular joint: } \frac{V}{(A \times B)} = \dots \text{ م ج / عبوة}$$

حساب تغطية المعجونة للفواصل المسطحة والمثلثة:
A و B: مقاسات الفاصل (مم)
V: حجم العبوة (ملل)