

INSEE Extra Durable

Xi măng dùng cho bê tông yêu cầu độ bền cao, ít tỏa nhiệt & giảm phát thải CO₂





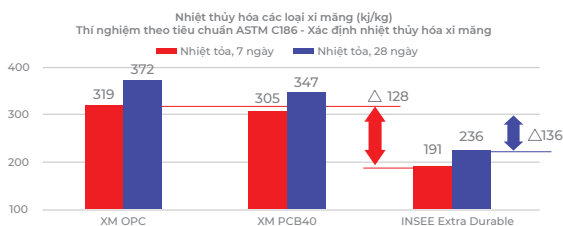
INSEE Extra Durable là xi măng đặc biệt cho bê tông trong môi trường xâm thực, yêu cầu độ bền cao, bê tông khối lớn và bê tông ít phát thải CO₂



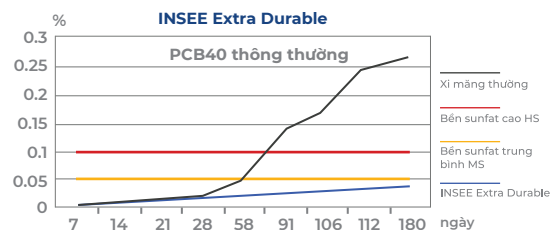
Hình ảnh chỉ mang tính chất minh họa

Bảo vệ cốt thép, tăng tuổi thọ công trình

INSEE Extra Durable với tính năng kháng clo và bền sunfat giúp bảo vệ cốt thép trong bê tông, phù hợp khi sử dụng cho các công trình cảng, công trình biển, khu xử lý nước thải, tuabin điện gió,...



Biểu đồ nhiệt thủy hóa các loại xi măng



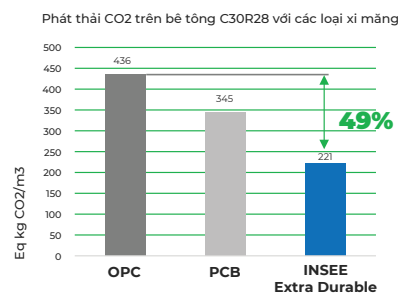
Biểu đồ độ giãn nở thanh vữa trong môi trường Sulfate sau 06 tháng

Giảm nguy cơ nứt với tính năng ít tỏa nhiệt

INSEE Extra Durable là xi măng ít tỏa nhiệt giúp giảm nguy cơ nứt do nhiệt của các kết cấu bê tông lớn. Điều này đặc biệt đối với các cấu trúc khối lớn của công trình xây dựng: móng khối lớn (móng của điện gió, tòa nhà), dầm chuyển, các kết cấu có chiều dày lớn.

Giảm phát thải CO₂

Xi măng INSEE Extra Durable luôn cải tiến để trở nên thân thiện hơn với môi trường, phù hợp với tiêu chí vật liệu bền vững, với mức phát thải CO₂ thấp nhất thị trường, điều này giúp cho các công trình sử dụng xi măng INSEE đạt được những tiêu chuẩn công trình xanh (LEED version 4, Green Mark,..)



Lưu ý: Tính toán bằng công cụ GCCA và phát thải CO₂ tính từ AI-A3 (LCA)

Biểu đồ phát thải CO₂ các loại xi măng

Đặc tính cơ lý của INSEE Extra Durable

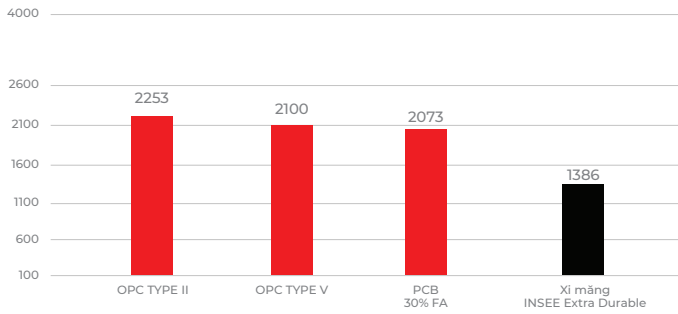
Các đặc tính cơ lý		TCVN 7711:2013 PCB _{BFS} 40-HS	TCVN 7711:2013 PCB _{BFS} 50-HS	TCVN 7712:2013 PCB _{BFS} 40	Giá trị thực QT3/ L1121	ASTM C1157 - HS (độ bền sunfat cao)	Giá trị thực QT3/ 1121	ASTM C1157 - LH	Giá trị thực QT3/ 1121
Cường độ nén									
3 ngày	Tối thiểu	18	22	18	23.4	11	16		15.1
7 ngày	Tối thiểu				36.7	18	29.2	11	22.7
28 ngày	Tối thiểu	40	50	40	58.1	25	40.5	21	34.1
Thời gian đồng kết (phút)									
Bắt đầu	Tối thiểu	45	45	45	285	45	205	45	215
Kết thúc	Tối đa	600	600	600	325	420	240	420	265
Độ bền sunfat sau 6 tháng (%)	Tối đa	0.05	0.05		0.041	0.05	0.038		
Nhiệt thủy hoá (kJ/kg)									
7 ngày	Tối đa			250				250	191
28 ngày	Tối đa			290				290	236

Tiêu chuẩn TCVN và ASTM sử dụng các phương pháp thử khác nhau nên các giá trị không thể so sánh.
Bạn có thể yêu cầu xi măng INSEE Việt Nam cấp giấy chứng nhận thử nghiệm sản phẩm xi măng INSEE Extra Durable.

YÊU CẦU KỸ THUẬT

Trong môi trường ăn mòn có độ Cl⁻ cao, SO₄²⁻ > 200ppm, pH < 6.5:

- Xi măng đáp ứng tiêu chuẩn ASTM C1157 loại HS hoặc TCVN 7711:2013 loại PC_{BBF}-S40-HS
- Trong giai đoạn trình duyệt cấp phối, một báo cáo thí nghiệm cho thấy việc lựa chọn cấp phối bê tông phải tuân theo hạn định về tính thấm clo “thấp” của bê tông (<2000 Coulomb – ASTM C1202/TCVN 9337:2012 – độ thấm clo của bê tông).
- Giảm nguy cơ nứt do nhiệt với các cấu kiện bê tông khối lớn.



Mức độ thấm clo theo tiêu chuẩn ASTM C1202/TCXDVN 360:2005 (kết quả sau 28 ngày)

Điện lượng truyền qua	Mức độ thấm ion
> 4000	Cao
> 2000 ÷ 4000	Trung bình
> 1000 ÷ 2000	Thấp
100 ÷ 1000	Rất thấp
< 100	Không đáng kể

Bảng: mức độ thấm ion dựa trên điện lượng truyền qua

Biểu đồ khả năng kháng thấm ion clo của các loại xi măng

TIÊU CHUẨN CÔNG TRÌNH XANH



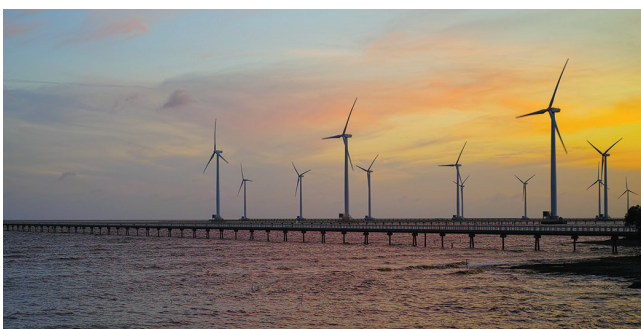
CHỨNG CHỈ XANH



Chúng tôi tiên phong “xanh hoá” ngành xây dựng bằng những giải pháp bền vững ứng dụng cho mọi công trình.

- Đáp ứng tiêu chuẩn của Hội Đồng Công Trình Xanh Việt Nam (VGBC), LEED, Green Mark
- Các sản phẩm được chứng nhận Green Label Singapore, EPD

DỰ ÁN TIÊU BIỂU



ĐIỆN GIÓ BẠC LIÊU - GIAI ĐOẠN 2
YÊU CẦU: BỀN XÂM THỰC, ÍT TÒA NHIỆT



VỆ SINH MÔI TRƯỜNG TP.HCM
LƯU VỰC KÊNH NHIÊU LỘC - THỊ NGHỆ
YÊU CẦU: BỀN XÂM THỰC



TỔ HỢP LỘC HÓA DẦU LONG SƠN
YÊU CẦU: BỀN XÂM THỰC



RIVIERA POINT
YÊU CẦU: ÍT TÒA NHIỆT



TƯ VẤN KỸ THUẬT



Tư vấn những giải pháp tối ưu đạt yêu cầu chất lượng và hiệu quả kinh tế.



Tư vấn thiết lập và cải tiến phòng thí nghiệm.



Chia sẻ kiến thức thông qua các hội thảo chuyên ngành và tại các trường đại học.



Tư vấn kỹ thuật 24/7 thông qua đường dây nóng.



CHÚ Ý

Đóng gói: xi măng xá, bao jumbo

Bảo quản:

- Trong mọi trường hợp phải được bảo quản nơi khô ráo như silo.
- Nên sử dụng trong vòng 60 ngày.

An toàn:

- INSEE Extra Durable an toàn khi sử dụng.
- Sử dụng bao tay khi tiếp xúc lâu với da.
- Rửa bằng nước sạch khi xi măng tiếp xúc vào mắt, da, miệng.
- Nếu bị dị ứng, đến gặp bác sĩ để được chăm sóc.

Đề xuất khi sử dụng:

- Để độ bền của công trình tối ưu nhất, cần có thêm các phương án:
- Ở giai đoạn thiết kế, đảm bảo độ dày bê tông bảo vệ cốt thép.
 - Trong quá trình thi công, đặc biệt chú trọng việc đổ và đầm nén bê tông đúng kỹ thuật.
 - Sau khi đổ bê tông, cần dưỡng hộ ít nhất 7 ngày.



Hình: tòa nhà sử dụng bê tông yêu cầu ít tỏa nhiệt (Vietcombank Tower)



GIẢI PHÁP XI MĂNG CÔNG NGHIỆP INSEE

- INSEE Extra Durable** : Xi măng dùng cho bê tông yêu cầu độ bền cao, ít tỏa nhiệt & giảm phát thải CO2
- INSEE Easy Flow** : Xi măng dùng cho bê tông thương phẩm
- INSEE Quick Cast** : Xi măng dùng cho bê tông đúc sẵn
- INSEE Stable Soil** : Xi măng cho ứng dụng đất trộn xi măng và gia cố nền
- INSEE Bitu Fill** : Bột khoáng cho bê tông nhựa nóng



Công ty TNHH Siam City Cement (Việt Nam)

Tầng 12 - 14, Tòa nhà Etown Central, 11 Đoàn Văn Bơ, Phường 13, Quận 4, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Facebook: Xi Măng INSEE

Website: insee.com.vn

Hotline: 1800 1718



Tìm hiểu thêm về Xi măng INSEE tại đây