

KEIM



Foto: Silvia Caballero

CORES PARA SEMPRE

ESTABILIDADE DA COR EM TINTAS DE FACHADAS



Edificio Garibaldi

Liberbank

Liberbank

A COR, ESSÊNCIA DO EDIFÍCIO

É a primeira impressão que conta, quer se trate de conhecer pessoas ou de visitar um edifício. O primeiro olhar, o primeiro relance, gera impressões e emoções que marcarão a relação futura.

Neste sentido, a pintura exterior torna-se o cartão de visita do edifício, e as suas propriedades, a sua resistência à intempérie e a forma como envelhece assumem uma importância particular.

Há mais de 140 anos que as tintas minerais KEIM provam ser, de longe, as tintas para exteriores mais duradouras, graças à sua reação química entre a tinta e a parede, formando uma ligação permanente e insolúvel. Inúmeros edifícios pintados com KEIM nas mais variadas zonas climáticas do mundo atestam este facto.

Originalmente a tinta de silicato foi criada para permitir a realização de murais artísticos em fachadas no clima adverso da face norte dos Alpes.

Dois aspetos essenciais na arte foram sempre a procura de durabilidade e a permanência das cores ao longo do tempo. Em consonância com esta herança, as tintas KEIM são ainda hoje fabricadas exclusivamente a partir de pigmentos totalmente inorgânicos, resistentes à luz solar, cuja intensidade e a luminosidade se mantém mesmo após muitos anos de exposição ao sol e à intempérie.

Foto: Silvia Caballero





PORQUE SE DEGRADA A COR NAS TINTAS PARA FACHADAS?

A resistência da cor das tintas para fachadas depende do tipo de pigmento e do tipo de ligante utilizado. As tintas convencionais utilizam frequentemente pigmentos orgânicos que se degradam com a exposição aos raios ultravioleta presentes na luz solar. Após apenas alguns anos, as cores começam a desvanecer e a desbotar.

Os pigmentos inorgânicos selecionados que utilizamos na KEIM para todas as nossas tintas são resistentes à intempérie e aos raios ultravioleta.

Tal como acontece com os pigmentos, também se podem distinguir dois grupos principais de ligantes nas tintas, sendo que também estes desempenham um papel importante na durabilidade da cor da tinta aplicada.

Existem ligantes orgânicos, tais como resinas sintéticas, acrílicas, de pliolite, à base de silicone ou siloxano, e ligantes minerais, inorgânicos, tais como silicato de potássio ou sol-silicato (uma mistura de sol de sílica e silicato de potássio).

A resina orgânica utilizada nas tintas convencionais envolve os pigmentos numa película. Como resultado, a sua coloração é sempre percebida como mais difusa, uma vez que a película atua como um filtro para a luz. A tinta mineral, por outro lado, oferece maior luminosidade, porque a luz incide diretamente sobre a partícula de pigmento.





Foto: Silvia Caballero

PERDA DE COR COMO AS ALTERAÇÕES ATMOSFÉRICAS AFECTAM A TINTA

A exposição à luz solar e à intempérie, bem como as alterações de temperatura ou humidade, podem afetar o ligante orgânico, causando a sua degradação. Neste processo, a resina torna-se turva, tornando a cor da tinta mais baça. Para além disso, à medida que a resina se degrada, a película da tinta começa a farinar, ou seja, os seus componentes (pigmentos e cargas) soltam-se e ficam à superfície como partículas de pó, assim que chove, são arrastados. Este processo acelera a perda e a alteração da cor.

Os ligantes minerais à base de quartzo, pelo contrário, permanecem inalterados pela ação do sol.

A sujidade também pode alterar a cor de uma fachada. Os fatores que contribuem para isso são as cargas eletrostáticas e a termo-plasticidade.

Tal como os tecidos sintéticos, as resinas orgânicas adquirem cargas eletrostáticas que atraem as partículas de pó e de sujidade presentes no ar. Quando as paredes aquecem no verão, a resina torna-se um pouco pegajosa (termoplástica), retendo a sujidade que fica colada à superfície da película de tinta.





A tinta KEIM, por outro lado, não adquire cargas eletrostáticas e o ligante de silicato não é termoplástico. Como resultado, a fachada não atrai sujeira e esta não adere ao substrato. Sempre que chove a fachada é lavada pela chuva, sendo removida da superfície toda a sujeira - é uma tinta auto-lavável.

O conjunto destes aspetos garante um resultado estético muito duradouro e um envelhecimento digno da tinta mineral aplicada. Consequentemente, e tanto por razões técnicas como estéticas, os intervalos de repintura de uma tinta KEIM são significativamente mais longos do que das tintas à base de resinas orgânicas, o que significa uma poupança significativa nos custos de manutenção do edifício.



ENSAIO COMPARATIVO EM CONDIÇÕES REAIS

Para poder avaliar as diferenças no comportamento cromático de diferentes tipos de tintas em condições reais, o Instituto Alemão de Investigação e Desenvolvimento de Vernizes e Tintas efetuou um teste ao ar livre utilizando:

Três tintas minerais:

- **KEIM Purkristalat®**, uma tinta de silicato puro
- **KEIM Granital®**, tinta de silicato
- **KEIM Soldalit®**, tinta de sol-silicato

Bem como duas tintas topo de gama à base de resinas orgânicas:

- Tinta de siloxano
- Tinta 100% acrílica

METODOLOGIA

As amostras foram pintadas num tom azul profundo (NCS S 2050-R80), uma vez que os pigmentos azuis são particularmente propensos à degradação. No caso da tinta de siloxano, aquela cor tão viva não era possível de afinar, pelo que foi afinada um outro azul.

Após 8 anos ao ar livre, as variações de cor foram analisadas comparando as amostras expostas com a amostra de controle armazenada em local escuro. A comparação foi efetuada tanto visualmente como com um espectrofotómetro.

O RESULTADO DOS ENSAIOS DE EXPOSIÇÃO NATURAL

Estas fotografias mostram a variação de cor após 8 anos de exposição natural (aos elementos):



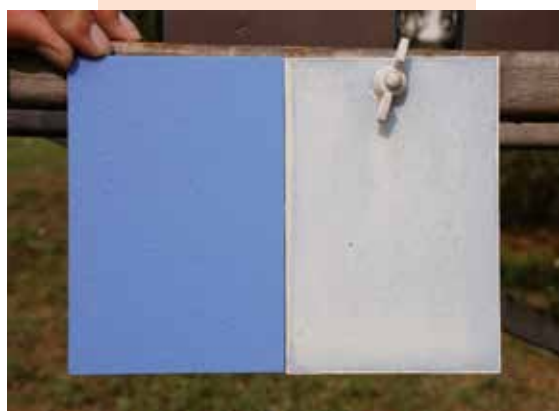
KEIM Purkristalat®



Tinta de siloxano



KEIM Granital®



Tinta 100% acrílica



KEIM Soldalit®





KEIM ECOPAINT IBÉRICA, S.L.
Octavio Lacante, 55 - E-08100 Mollet del Vallès - España
Tel. +34 932 192 319 / Fax +34 932 191 455
www.keim.com / info@keim.es

KEIM. CORES PARA SEMPRE.