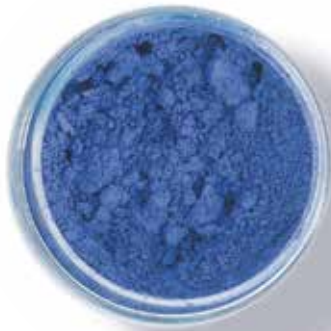




# KEIM. A ARTE DE PRODUZIR TINTA

---

COM VALORES DURADOUROS



CORES RESISTENTES



AMIGO DO AMBIENTE



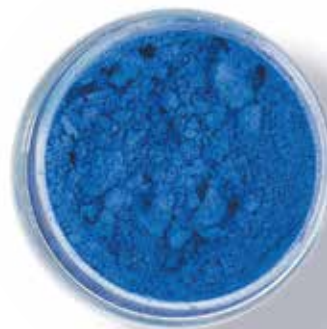
DURABILIDADE



SUSTENTÁVEL



MINERAL



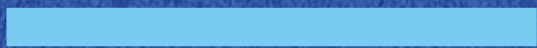
PERMEÁVEL AO VAPOR DE ÁGUA

**KEIM. A arte de produzir tinta.**

Somos artesãos da cor, somos profissionais apaixonados que desenvolvemos e produzimos soluções de revestimento para edifícios, tanto para exteriores como para interiores. A nossa missão, como especialistas líderes em sistemas minerais para a proteção de edifícios é: produzir as tintas mais naturais, saudáveis e duradouras.

**Simplemente as melhores tintas do mundo!**

TINTAS  
COM  
TRADIÇÃO





## KEIM. A ORIGINAL.

### DURABILIDADE INCOMPARÁVEL E PUREZA DAS CORES

#### O REI SONHOU...

O rei Ludwig I da Baviera foi o catalisador das intensas atividades de investigação levadas a cabo por Adolf Wilhelm Keim (1851-1913), um oleiro de formação e estudante de química de Munique. O rei desejava experimentar o colorido dos frescos de cal italianos no seu próprio reino, na Baviera. Mas o clima muito mais frio e húmido da Baviera revelou-se um problema.

#### ... A.W. KEIM INVENTOU!

Com base na investigação do grande poeta e cientista Johann Wolfgang von Goethe, Keim ficou fascinado com a química dos pigmentos e ligantes minerais e com o conceito de uma tinta que se parecesse à cal, mas que fosse indestrutível como a pedra. Eventualmente, o inventor conseguiu desenvolver um ligante de silicato de potássio líquido: esta foi a invenção pioneira do princípio da silicificação, formando uma ligação química permanente entre a tinta e a alvenaria. Em 1878, A.W. Keim recebeu a patente imperial para as suas tintas minerais, estabelecendo novos padrões em termos de durabilidade, intensidade da cor e reflexão da luz. Graças à combinação de silicato de potássio líquido e pigmentos de cor inorgânicos, Keim lançou a pedra angular de uma história empresarial muito especial.

#### ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO

Por profunda convicção e fazendo a ponte entre tradição e a inovação, a KEIMFARBEN continua a desenvolver e produzir exclusivamente produtos e sistemas minerais até aos nossos dias. As tintas minerais da KEIM são uma constante na história da arquitetura dos séculos XX e XXI: desde o Movimento Historicista, passando pela Art Nouveau e Bauhaus, até aos espetaculares edifícios desconstrutivistas de hoje.

Inspiraram gerações de arquitetos de renome, artesãos e artistas de renome, e são utilizadas em todos os projetos com os mais elevados requisitos arquitetónicos e da solução de pintura, seja em termos estéticos, da física da construção ou da saúde e bem-estar.



A melhor tinta do mundo para a melhor arquitetura do mundo. Ícone arquitetónico Sydney Opera House, projeto de Jørn Utzon.

## SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE

Adolf Wilhelm Keim adotou, por convicção, uma filosofia sustentável muito antes desta se ter tornado uma preocupação atual. Até hoje, esta premisa molda a nossa forma de pensar e de fazer negócios, que se materializa na utilização inovadora de matérias-primas naturais, mas também na criação de empregos regionais, na valorização dos nossos colaboradores e na forma como lidamos com os recursos limitados do nosso planeta.

Consideramo-nos pioneiros nos sistemas minerais de proteção de edifícios, com vastos conhecimentos, experiência e paixão. Ao longo dos anos, a nossa gama de produtos foi sendo desenvolvida, contemplando presentemente, uma grande variedade de soluções, sendo todas elas de base mineral: argamassas e massas minerais, sistemas para madeira, produtos para a renovação e reparação de betão, e sistemas para pedra natural.

**"Queremos viver, trabalhar, lutar, combater e cuidar dos nossos semelhantes, trabalhar para as gerações vindouras, para que as coisas melhorem na terra". A.W. Keim**

A visão do fundador da nossa empresa tem guiado a nossa atuação durante mais de 140 anos e assim continuará nos anos vindouros. A partir da sede da empresa em Diedorf, perto de Augsburg (na Baviera), e do local de produção em Luckau/Brandenburg, enviamos os nossos produtos para todo o mundo. Com grande sucesso!

## DURANTE MAIS DE 140 ANOS, A KEIM TEM ESTADO A TRABALHAR NO DESENVOLVIMENTO DAS TINTAS MINERAIS:

### KEIM Purkristalat®

Em 1878, A.W. Keim concebeu a primeira tinta de silicato.

Para a poder utilizar, o artesão tinha de misturar um pó (pimentos minerais e cargas minerais) com um líquido (silicato de potássio) que atuava como ligante.

### KEIM Soldalit®

Em 2002, a KEIM apresentou a "tinta de sol-silicato" - Soldalit®.

Uma evolução do ligante anteriormente usado, permite que esta tinta possa ser aplicada sobre a maior parte dos suportes, inclusive os anteriormente pintados.

### Tecnologia KEIM PPF

A gama proprietária de corantes para afinação de cores dos produtos KEIM em sistemas tintométricos viu a luz do dia em 2019.

Os KEIM PigmentPowderFluids (PPF), permitem a afinação de cores sem alteração das propriedades físicas e químicas da tinta e das cores e cumprindo todos os requisitos de qualidade da KEIM.



### KEIM Granital®

A segunda geração de tintas de silicato foi lançada em 1962 - KEIM Granital®.

A principal novidade é ser uma tinta "de emulsão de silicato", isto é, uma tinta pronta a usar, muito mais fácil de manusear e de aplicar.

### KEIM Lignosil®

Um dos materiais mais nobres da construção é a madeira para a qual não existiam revestimentos minerais.

Em 2013 o sistema KEIM Lignosil® foi lançado - o primeiro revestimento mineral para proteção de madeira.

### KEIM Twinstar®

Tinta mineral de silicato para aplicar em húmido sobre húmido sem tempo de secagem entre demãos.

Desde 2020 que tem dado provas, permitindo a realização de pinturas em exterior com evidentes vantagens económicas face à aplicação convencional.



## CORES RESISTENTES

As cores alteram-se quando expostas à luz solar devido aos efeitos dos raios ultravioleta (UV) e a outras influências externas: a madeira escurece ou adquire um tom cinzento, as cores das fachadas desvanecem.

Porém, tal não sucede com as tintas da KEIM!

As tintas de silicato da KEIM são formuladas usando unicamente ligantes minerais (silicato de potássio ou sol-silicato) e pigmentos minerais (inorgânicos). Estas matérias-primas naturais são totalmente resistentes à luz solar e à intempérie garantindo uma durabilidade excepcional.

Ao contrário das tintas convencionais, os pigmentos inorgânicos não estão envolvidos na película da tinta, ficando expostos diretamente aos raios de luz. Por isso, nos produtos da KEIM os pigmentos refletem a luz diretamente da superfície aveludada e mate da tinta, revelando uma profundidade e uma vivacidade inigualável.

As tintas KEIM conjugam a durabilidade excepcional à qualidade estética das cores minerais.



TINTAS  
COM  
VALORES  
DURADOUROS

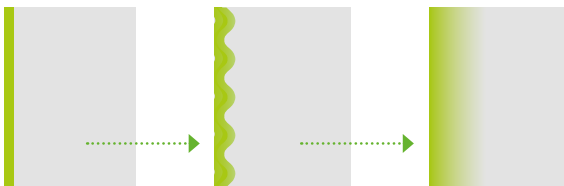
---



### CONSISTENTEMENTE MINERAL

Quando se constrói ou renova uma casa, considera-se o futuro a longo prazo. Nessa perspectiva torna-se relevante considerar, para além dos aspetos estéticos, aspetos técnicos e de desempenho dos produtos utilizados na construção ou renovação. O papel das tintas, tanto no interior como no exterior, torna-se relevante porquanto atuam como elemento protetor das paredes e tetos. As tintas minerais têm sido a referência durante gerações e, apesar das soluções de pintura convencionais serem mais prevalentes, as tintas minerais são uma solução válida e cada vez mais valorizada. Em especial, a durabilidade das soluções de pintura baseadas em tintas minerais é particularmente apreciada. Essa durabilidade deve-se à forma como a tinta reage com o suporte: o princípio da silicificação, através do qual se estabelece uma ligação permanente entre a tinta e o mineral do suporte. A máxima resistência às intempéries das tintas de silicato da KEIM é um garante da preservação do valor do edifício e assegura que as características estéticas delineadas em projeto se mantêm inalteradas durante anos.

### O PRINCÍPIO DA SILICIFICAÇÃO



O engenhoso princípio da silicificação: as tintas minerais KEIM não formam uma camada na superfície: criam uma ligação permanente com o suporte.

### VANTAGENS DAS TINTAS MINERAIS KEIM

- Durabilidade: máxima resistência às intempéries
- Estética: aspeto mineral mate, cores profundas
- Permeável ao vapor de água: teor de humidade ideal
- Seguro: não inflamável
- Puramente mineral: matérias-primas naturais
- Resistência à sujidade: baixa tendência para acumular sujidade
- Económico: longos intervalos de renovação
- Ecológico: saudável para viver e sustentável

### COMPETÊNCIA

Na KEIM a nossa competência está assente num passado rico e pleno de experiência, sobre o qual continuamos a evoluir os nossos conhecimentos continuamente, respeitando a visão do nosso fundador, o conceito original de tintas minerais de alta qualidade por ele delineado, a nossa história e tradição.

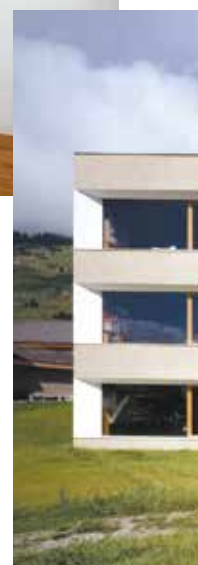
A evolução tecnológica ocorrida nos últimos 140 anos tornou as nossas fábricas irreconhecíveis face às unidades de produção artesanais que A.W. Keim liderou. Porém, há processos que o nosso fundador ainda hoje reconheceria, porque são realizados manualmente por técnicos, com base em técnicas centenárias que, ainda hoje, não foram suplantadas por processos tecnológicos.



# VANTAGENS E BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA DE SILICATOS DA KEIM



Camara Municipal de Schwyz;  
pintura original de 1891;  
foto tirada em 2021.



## DURABILIDADE

O revestimento de fachada deve durar pelo menos 20 anos - quer do ponto de vista estético, quer do ponto de vista funcional/técnico. As tintas minerais da KEIM podem facilmente durar muito mais que isso. Aliás, não é raro que ultrapassem um século. A combinação ideal de silicato de potássio líquido como ligante, cargas minerais de depósitos naturais e pigmentos de cor minerais (inorgânicos) garante a máxima resistência à intempérie e uma durabilidade insuperável.



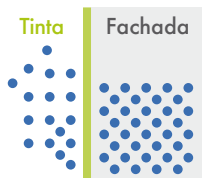
## PERMEÁVEL AO VAPOR DE ÁGUA

A gestão da humidade presente nas paredes é um aspeto muito relevante, que impacta a salubridade do edifício, mas também a longevidade e valor do imóvel e, ainda os custos de manutenção. A presença de água nas paredes promove a rápida deterioração dos materiais de construção e, quando sujeita a baixa temperatura, a água na parede pode congelar criando danos irreversíveis.

As tintas minerais da KEIM têm uma muito alta permeabilidade ao vapor de água, assegurando que qualquer humidade presente nos materiais de construção se pode dissipar rapidamente e sem obstáculos para o exterior.

Para além de permitir que humidade possa sair da parede, é fundamental assegurar que a água da chuva não penetra na parede. Também nesse aspeto as tintas minerais da KEIM apresentam um excelente desempenho, pois apresentam uma baixa permeabilidade à água líquida, assegurando uma excelente proteção da fachada.

Finalmente, importa referir que as propriedades físicas das tintas minerais KEIM (a alcalinidade e a rapidez de secagem após a ocorrência de precipitação) tornam muito difícil o aparecimento e desenvolvimento de fungos e algas.



A humidade na parede atravessa a tinta sem dificuldade, evaporando para o exterior.

A parede permanece seca e não existem danos nem na tinta, nem na parede.



## ESTÉTICO

Os catálogos de cores KEIM apresentam uma paleta de cores muito alargada, que se caracteriza pela versatilidade e intemporalidade permitindo que sejam usadas na construção moderna, bem como na reabilitação de edifícios históricos.

Devido às propriedades físico-químicas das tintas minerais da KEIM, a tinta e as cores apresentam características estéticas distintas das tintas convencionais: a tinta tem um acabamento mineral mate e as cores revelam uma profundidade e uma vivacidade que é inalcançável com outro tipo de tintas. E, como já referido, com uma durabilidade que assegura que durante muito tempo assim se manterão.





## LIMPO

As tintas de silicato da KEIM mantêm-se limpas a longo prazo.

A combinação de pigmentos inorgânicos e ligantes minerais traduz-se em soluções de revestimento que combinam durabilidade e resistência à sujidade a longo prazo. Em comparação com tintas com ligantes orgânicos convencionais, os revestimentos de silicato são anti-estáticos e não termoplásticos - isto é, não atraem a sujidade presente no ar, nem potenciam que a mesma fique colada na tinta devido ao aquecimento da mesma pelo sol.

Por isso, as fachadas pintadas com tintas minerais da KEIM mantêm-se limpas e bonitas durante muito tempo!



## PURAMENTE MINERAL

As tintas são compostas de ligante, pigmentos, cargas e aditivos. E a natureza destes componentes determina as propriedades físico-químicas da tinta.

As tintas KEIM têm uma base completamente base mineral. O ligante é silicato de potássio, uma matéria-prima natural que forma uma ligação química com suportes minerais, tais como pedra, reboco e betão. O resultado é uma ligação extremamente duradoura e muito mais resistente do que a aderência puramente superficial das tintas convencionais.

A KEIM só utiliza um tipo de pigmentos na formulação e produção das suas tintas - pigmentos inorgânicos que são obtidos a partir de minerais, são extremamente estáveis e muito resistentes à luz solar e, por isso, não desvanecem. Regra geral, as cargas são constituídas por farinha de rocha para dar à tinta a espessura de camada que é necessária para proteger a fachada das intempéries.



## SEGURO

Nem mesmo a chama de um maçarico faz com que as tintas de silicato da KEIM se inflamem. Em caso de incêndio, isto significa segurança máxima e ausência de fumos tóxicos, como confirmado por testes de reação ao fogo na Alemanha e no Reino Unido.

Esta é apenas mais uma razão pela qual apenas as tintas de silicato são utilizadas em muitas áreas públicas, como estações de metro e túneis, escolas ou cinemas: saúde e segurança acima de tudo!

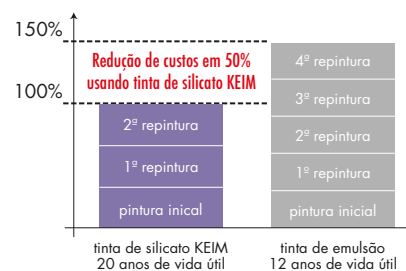


## ECONÓMICO

A análise de custo de uma opção construtiva engloba para além do custo de aquisição do produto, o custo de instalação e os custos de manutenção. Inclusive começa a tornar-se também comum, considerar o aspeto da reutilização dos materiais e o impacto económico da sua utilização.

As tintas minerais da KEIM apresentam vantagens em todos esses aspetos! Na maior parte das situações são aplicadas diretamente ao suporte sem necessidade de primário, reduzindo o tempo de mão-de-obra e a quantidade de material aplicado, a sua durabilidade permite aumentar significativamente o tempo entre repinturas. Para além disso são formuladas e produzidas usando apenas matérias-primas naturais e têm certificação Cradle-to-Cradle.

CUSTO DE MANUTENÇÃO DE UMA FACHADA DURANTE 60 ANOS



TINTAS  
PARA  
PESSOAS E  
ARQUITETURA

---



## SOMOS PARCEIROS

O nosso objetivo é fornecer produtos de primeira qualidade e com provas dadas, mas também apoiar na seleção do esquema de pintura mais adequado e acompanhar no terreno para assegurar que todas as vantagens e benefícios das tintas KEIM se materializam em cada projeto.

**Arquitetos:** prestamos aconselhamento individualizado com o objetivo de encontrar a melhor solução para os requisitos técnicos e estéticos de cada projeto. A lista de projetos que já trabalhamos é extensa e nela encontram-se várias obras de referência, incluindo projetos de Zaha Hadid Architects, Rem Koolhaas ou Foster and Partners.

**Pintores:** prestamos a informação necessária à correta aplicação dos nossos produtos, de forma a garantir os melhores resultados. Acompanhamos o desenrolar dos trabalhos em obra e, face a situações mais específicas, elaboramos esquemas de pintura que tenham em consideração obstáculos técnicos que requeiram uma análise particular.

Em função das características específicas de cada projeto ou obra, o esquema de pintura é elaborado com vista a obter o melhor resultado dos produtos KEIM, e personalizado para cada situação.

Seja na reabilitação do edificado histórico, que coloca os seus desafios muito próprios ou na pintura de obra nova, encontrará sempre aconselhamento e apoio que está alicerçado nos mais de 140 de conhecimento e experiência da KEIM.



"Qualidade, responsabilidade e serviço não são apenas palavras que usamos, mas parte integrante da nossa filosofia empresarial".

TINTAS  
COM  
SISTEMA





### TINTAS PARA FACHADAS

Tintas minerais de alta qualidade para proteção de fachadas de edifícios.

Tintas de silicato puro, emulsão de silicato, de sol-silicato e especialidades.

Principais características:

- Durabilidade inigualável
- A mais alta permeabilidade ao vapor de água
- Regulação da humidade na parede
- Fachadas limpas a longo prazo
- Cores resistentes à luz solar (raios UV)
- Superfície mineral mate
- Longos ciclos entre repinturas
- Ecologicamente equilibrado

Para além destas três categorias de produto acima referidas, a KEIM dispõe ainda de:

- tintas e lasures minerais para madeira
- tintas e argamassas de cal
- sistemas para reparação e proteção de pedra natural
- argamassas e massas minerais para exteriores

### TINTAS PARA INTERIOR

Tintas minerais para interior de alta qualidade biologicamente saudáveis.

Tintas de emulsão de silicato e de sol-silicato.

Principais características:

- Elevado grau de difusão
- Sem adição de solventes, conservantes e plastificantes
- Recomendadas para pessoas com alergias
- Superfície mineral mate
- Não inflamável
- Repelente de bolor

### SISTEMAS PARA BETÃO

Soluções para a proteção e decoração de betão em exterior e interior.

Lasures (revestimento transparente pigmentado) e tintas minerais, argamassas e massas.

Principais características:

- Concebidos para a proteção de betão (água e CO<sub>2</sub>)
- Materiais de renovação com provas dadas
- Elevada durabilidade
- Possibilidades de design únicas
- Amigo do ambiente
- Superfície mineral mate

Consulte a KEIM para obter mais informação sobre os produtos disponíveis localmente.



TINTAS  
MADE  
IN  
GERMANY

---



"A história de sucesso da KEIM começa com a produção. Ela garante a qualidade, eficiência e sustentabilidade".

#### ABORDAGEM GLOBAL - AÇÃO LOCAL

As tintas minerais da KEIM provam o seu valor em todas as zonas climáticas do mundo. Mas são produzidas e desenvolvidas na Alemanha, na sede da empresa em Diedorf e na fábrica de Luckau.

Há boas razões para isso: é na Alemanha onde a empresa tem as suas raízes, onde a tradição se mistura com a inovação. É também na Alemanha que encontramos os trabalhadores qualificados e motivados, cujo know-how contribui de forma vital para transformar uma empresa de média dimensão como a KEIM no líder mundial do mercado de tintas de silicato. Esta concentração de competências tem um efeito sinérgico valioso que gera mais qualidade. Outra vantagem: as curtas cadeias de entrega das matérias-primas favorecem a nossa pegada de carbono e, ao mesmo tempo, aumentam a sustentabilidade dos nossos produtos.



#### INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

O Centro de Investigação e Desenvolvimento da KEIM, em Diedorf, trabalha constantemente na procura de novas soluções para melhorar produtos existentes ou, até, para desenvolver novos produtos.

Contudo, para acelerar esses projetos de desenvolvimento e assegurar a constante atualização do know-how, promovemos várias parcerias com laboratórios de investigação internacionais e participamos em numerosos projetos de investigação científica em cooperação com instituições de ensino superior.

# KEIM NO MUNDO



Produção na Alemanha, filiais na Europa e nos EUA, parceiros de vendas em todo o mundo:  
A KEIM está presente em todo o lado para oferecer o melhor serviço possível.

## KEIM ALEMANHA (SEDE):

KEIMFARBEN GMBH

Keimstraße 16/86420 Diedorf / Tel. +49 821 4802-0 / Fax +49 821 4802-210

Frederik-Ipsen-Straße 6/15926 Luckau / Tel. +49 35456 676-0 / Fax +49 35456 676-38

E-Mail: info@keimfarben.de



## KEIM - FILIAIS:

KEIMFARBEN GES.M.B.H.



KEIMFARBEN AG



KEIMFARBEN S.R.O.



KEIM SCANDINAVIA A/S



KEIM ECOPAINT IBÉRICA, S.L.



KEIM FRANCE SAS



KEIMFARBEN COLORI MINERALI S.R.L.



KEIM NEDERLAND BV /NL



KEIM FARBY MINERALNE SP. Z O.O.



KEIM MINERAL PAINTS LTD.



KEIM MINERAL COATINGS OF AMERICA, INC.



## KEIM - DISTRIBUIDORES:

Bielorrússia, Bulgária, Chipre, Croácia, Eslovénia, Grécia, Islândia, Letónia, Lituânia, Malta, Roménia, Ucrânia  
África do Sul, Gana, Nigéria

Arábia Saudita, Bahrein, China, Coreia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Índia, Indonésia, Israel, Japão,  
Qatar, Singapura, Taiwan, Turquia

Austrália, Nova Zelândia

Argentina, Brasil, Chile, Uruguai



**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](http://www.keim.com) / [info@keim.es](mailto:info@keim.es)

**KEIM. CORES PARA SEMPRE.**