





[www.forscher.com.br](http://www.forscher.com.br)

## FORSCHER

A **Forscher** é uma empresa jovem e dinâmica que tem como pilares estratégicos a inovação, a qualidade de seus produtos e serviços e a ética nos negócios.

Ela está voltada a solucionar problemas, agregando valores aos produtos de seus clientes, através de parcerias com entidades de pesquisa e empresas especializadas, além da industrialização e comercialização de produtos de alto desempenho, com uma excelente relação custo x benefício.

A **Forscher** atua nos mercados de tintas e vernizes, tintas de impressão, tingimento e modificação de propriedades de plásticos, cerâmica, cosméticos, papel e têxteis.

A **Forscher** oferece o que há de melhor em termos de pigmentos orgânicos e inorgânicos, anticorrosivos, preparações pigmentárias, corantes, aditivos e equipamentos para essas indústrias, além de uma linha completa de soluções para combater a falsificação e pirataria.

Sendo especializada em pigmentos de efeito, a **Forscher** está realizando um forte trabalho de parceria com empresas orientadas para esse mercado.

A Empresa fornece pigmentos termo-crômicos – que mudam de cor com a temperatura de forma reversível ou não; pigmentos foto-crômicos, que mudam de cor, de forma reversível, na presença de luz natural; pigmentos luminescentes – que são incolores sob luz natural ou artificial e apresentam cor intensa sob luz ultravioleta; pigmentos fosforescentes – que brilham no escuro; pigmentos perolados e metálicos e pigmentos fluorescentes – que têm cor intensa na luz natural ou artificial.

Outro mercado importante da **Forscher** é o combate à falsificação e pirataria. Para este segmento ela oferece tecnologias de ponta, tanto em técnicas gráficas – com o uso de tecnologia de luz polarizada – ou através da adição de marcadores de nanotecnologia os quais permitem **identificar e autenticar qualquer tipo de material** – verdadeiros códigos de barra ou DNA químico.

A **Forscher** atua no mercado de indicadores de esterilização industrial através do fornecimento de tintas para os mais diversos substratos. A linha de produtos é abrangente e atende a todos os sistemas de esterilização existentes: calor, vapor, óxido de etileno, formalina, radiação e sistemas duais - calor/vapor, óxido de etileno/vapor.

A visão de negócios, segundo a **Forscher**, é ser a maior provedora de soluções inteligentes e produtos inovadores para essas indústrias, agregando, de forma incontestável, valor aos negócios de nossos clientes.

## FORSCHER

**Forscher** is a dynamic new company strategically founded on three strategic pillars comprehending innovation, quality of its products and services as well as business ethics.

The company is compromised to solve problems by adding values to its clients' products, working on shares either with groups of research, specialized companies, industrialization and trading of high performance products, within an excellent cost X benefit relation.

**Forscher** is an active company in coatings, paints, printing inks, dyeing and modification of plastic properties, ceramics, cosmetics, paper and textile markets.

**Forscher** offers the best in terms of organic and inorganic pigments, anticorrosive agents, as well as pigment preparations, dyes, additives and equipments for these industries, besides a large and complete product portfolio in order to fight against counterfeiting and piracy.

As a specialized company in effect pigments, **Forscher** has been developing a strong work in association with the companies focused in this market.

The company supplies thermo-chromic pigments – pigments that have their color changed, either in a reversible or irreversible way, by temperature; photo-chromic pigments – pigments that have their color changed, in a reversible way, if exposed to natural light; luminescent pigments – colorless pigments when exposed to both natural and artificial light but, when submitted to ultraviolet light, they present an intensive color; phosphorescent pigments or also called after glow pigments; fluorescent pigments – pigments which present intensive color in either natural or artificial light; metallic and pearlescent pigments.

As the combat against counterfeiting and piracy is another very important market according to **Forscher**, the company disposes high top technologies either in graphic techniques – applying polarized light technology – or through nano-technology markers addition what allows the identification and authentication of any type of material. They are legitimate bar codes or chemical DNA.

**Forscher** acts on the market of industrial sterilization indicators by supplying paints and inks to a very large number of substrates. Its wide range of products attends to all the existing sterilization systems: heat, steam, ethylene oxide, formalin, radiation and dual systems – heat/steam, ethylene oxide/steam.

According to **Forscher**, its business vision is to become the largest provider of intelligent solutions and innovative products to the chemical industries, bringing together, in an undeniable way, values to its clients' business.

## PIGMENTOS E PREPARAÇÕES

Através de parcerias com empresas internacionais de reconhecida qualidade e capacidade inovadora, a **Forscher** oferece, ao mercado sul-americano, uma ampla gama de produtos voltados à coloração de materiais dos mais diversos segmentos de aplicação.

Estes são os principais parceiros para pigmentos e preparações:

**Heubach GmbH** - fabricante tradicional de pigmentos e preparações de alta performance – tanto orgânicos como inorgânicos, dentre os quais podemos destacar as preparações **Microperse** para fabricação de tintas gráficas em novas tecnologias de impressão, a linha **TICO™** de pigmentos ecológicos para substituição de produtos à base de metais pesados e as linhas **Monolite**, **Monastral** e **Vynamon** de pigmentos orgânicos de alta performance.

**Shanghai Pearl** - é a parceira em pigmentos de efeito perolado e de interferência, oferecendo uma enorme gama de produtos para as mais diversas aplicações, inclusive para cosméticos.

**Wolstenholme International** - empresa focada na produção de preparações pigmentárias de negro de fumo base água - para aplicações industriais e tintas de impressão e, base óleo - para aplicações offset, UV e tingimento de plásticos, além da produção de concentrados de alumínio em forma de grânulos (masterbatch) para o segmento de plásticos.

**Cinic Chemicals** - empresa especialista na fabricação dos pigmentos vermelhos da classe Diketo-Pirrol-Pirrol – os famosos DPP, em uma fábrica de última geração, com absoluta constância de qualidade, nos permite oferecer essa excelente classe de pigmentos a preços bastante competitivos.

**Vicome** - empresa especializada em pigmentos fluorescentes, com um portfólio amplo de produtos, para as mais diversas aplicações. Os produtos são fornecidos em pó, líquidos ou em forma de pasta. Estão disponíveis em 12 cores.

**Thermographic Measurements** - empresa líder mundial na produção de pigmentos, preparações e tintas de efeitos termo-crômicos e foto-crômicos. Em parceria com a **Forscher**, estão sendo desenvolvidas novas aplicações para estes produtos, inclusive uma linha de concentrados para tintas decorativas.

Nosso portfólio de produtos se completa com a oferta de pigmentos metálicos (alumínios e bronzes), óxidos de ferro sintéticos, dióxido de titânio, negro de fumo, entre outros.

Consulte-nos sempre que estiverem envolvidos com algum projeto que envolva cor.

## PIGMENTS AND PREPARATIONS

Forscher offers to the South America Market, throughout partnerships with international renowned quality and innovating capacity business companies, a wide range of products focused on materials coloration in face to the various segments of applications.

These are the main partners in pigments and preparations:

**Heubach GmbH** – is a traditional organic and inorganic pigments and high performance preparations manufacturer. Among its products we may stand out the **Microperse** preparations used for printers' ink manufacturing in the new printing technologies; **Tico™** - ecological pigments used in substitution to heavy metal products and the group of **Monolite**, **Monastral** and **Vynamon** –organic pigments of high performance.

**Shanghai Pearl** – the associate in interference and pearlescent effect pigments offers a large rank of products to a very wide range of appliances, including cosmetics.

**Wolstenholme International** – is a company focused not only on the production of carbon black water base pigment preparations for industrial applications and printing inks, but also on oil base pigment preparations for printing inks such as offset, UV cures and dyeing of plastics, besides its production of granule form aluminum concentrates (masterbatch) for plastics segment industries.

**Cinic Chemicals** – is a company specialized in red pigments Direto-Pirrol-Pirrol class manufacturing – the well-known DPP, which are developed in a state of art factory, maintaining total constancy in quality. It allows us offering this excellent class of pigments at very competitive prices.

**Vicome** – a company specialized in fluorescent pigments, with a very ample portfolio of products for various applications. The products are either supplied in powder, liquid or paste forms. There are 12 available colors.

**Thermographic Measurements** – the world leader company in the production of pigments, preparations, paints and inks with thermo-chromic and photo-chromic effects.

New appliances have been developed for these products in association with **Forscher** Company, including a new rank of concentrates for decorative paintings.

Our portfolio of products tops off with the offering of metallic pigments (aluminum and bronze), synthetic iron oxide, titanium dioxide, carbon black and others.

Please do contact us whenever you are involved in any project that demands colors!



## EFEITOS ESPECIAIS

Um rótulo de cerveja que indica, através da mudança de cor, quando a bebida está na temperatura correta para ser apreciada; uma colher para comida infantil que indica se a temperatura está muito elevada, mudando sua cor, evitando que a criança seja queimada; uma caneca totalmente preta que revela uma imagem oculta quando um líquido quente é adicionado; uma parede de uma casa que fica violeta no inverno e vermelha no verão – ou com a ação de um ar condicionado; linhas ou logotipos impressos em cheques comerciais ou documentos, que desaparecem ao serem friccionadas ou ainda, frases que aparecem em envelopes de segurança, por tentativa de abertura por uso de calor, são alguns dos milhares de usos possíveis para os produtos de efeito termo-crômicos da **Forscher**.

Da mesma forma, a **Forscher** oferece uma enorme gama de aplicações para os produtos foto-crômicos que podem ser empregados na fabricação de lentes de óculos - que mudam de cor ao serem iluminadas por luz natural. Em estamaria têxtil, incorporando imagens ocultas às camisetas que, da mesma forma, ao serem expostas à luz do sol, revelam imagens coloridas e divertidas. Brinquedos que ao serem expostos, mudam de cor como, por exemplo, bonecas que ficam bronzeadas ou um carro branco que fica violeta entre outras possibilidades.

Pigmentos invisíveis ou luminescentes têm sido utilizados principalmente para aplicações de segurança: cartões de crédito, documentos oficiais como carteira de habilitação, passaportes, etc. Entretanto, muitas aplicações decorativas têm sido desenvolvidas, focadas principalmente para o público que frequenta ambientes onde a presença de luz ultravioleta é comum como, por exemplo, discotecas.

Rótulos de bebidas, de cigarros, doces, camisetas promocionais, etc. são exemplos de aplicações em que os pigmentos invisíveis ajudam a vender esses produtos, uma vez que o brilho intenso que emitem, em ambientes de luz negra, atrai automaticamente o olhar. A **Forscher** oferece uma linha completa destes pigmentos – orgânicos e inorgânicos, nas cores Amarelo, Amarelo esverdeado, Azul, Laranja e Vermelho.

Os pigmentos fosforescentes, que brilham no escuro, também oferecem efeitos interessantes. A nova geração de fósforo-aluminatos tem um brilho intenso e uma duração de 12 a 20 horas de emissão após haver sido retirado da fonte de luz a qual pode ser natural ou artificial. Aplicações em sistemas de sinalização de segurança estão entre as mais importantes, mas existe também um mercado para aplicações promocionais. Atualmente estes produtos podem ser fornecidos em várias cores.

Nosso portfólio de produtos especiais se completa com a linha de pigmentos e pastas fluorescentes. Temos 15 linhas diferentes, específicas para cada aplicação (plásticos, tintas, marcadores de texto, etc). Cada linha tem 12 cores disponíveis.

## SPECIAL EFFECTS

The changing of the color of a beer bottle label indicates when the beverage is at the correct temperature to be appreciated; a spoon that detects if the food is at a high temperature at the moment the baby is being fed, avoiding the infant to be burnt; a black mug which reveals a hidden image at the moment some hot liquid is poured into it; the wall of a house that changes its color from violet in winter time into red during summer – or even by the temperature of an air-conditioner; printed lines or logotypes on bank checks or documents that disappear when they are rubbed or even expressions that appear on safe envelopes when they are attempted to be violated by heat – are some of the multiple possible applications of the Thermo-chromic effect products supplied by **Forscher**.

Furthermore, **Forscher** also offers a wide range of applications for the photo-chromic products. They can be applied in glasses lens manufacturing, when the lenses have their color changed by daylight brightness; in textile stamping, by incorporating hidden images on T-shirts, where the beauty of the colorful images will be revealed at the moment they are exposed to Sunlight, as well as toys that have their colors changed when they are also exposed. Imagine dolls that get tanned, a white car that turns its color into violet among many other possibilities.

Invisible or luminescent pigments have been utilized mainly in security appliances such as credit cards, driver's license, passports, and so on. However, many decorative applications have been developed, basically focused on the people that regularly attend places where ultraviolet light is often present as, for example, discotheques.

Labels of bottles, cigarettes, candies, and promotional T-shirts are good examples of applications where the invisible pigments help in sales increase. The intense brightness, emitted in places where there is a black light on, attracts attention automatically. **Forscher** offers a complete line of these pigments - organics and inorganics- which are available in the colors: Yellow, Greenish yellow, Blue, Orange and Red.

The phosphorescent pigments or after glow pigments also provides very interesting effects. The new phosphorus-aluminate generation has an intense brightness and a 12 to 20 hour emission lasting after being removed from the natural or artificial light source.

Security sign system applications are among the most relevant ones, although there is also the market for promotional appliances. These products may be supplied in several colors.

Our special products portfolio is completed with the line of pigments and fluorescent pastes. We have 15 different specific lines for each application (plastics, inks, text markers...). Each line has 12 available colors.

**Efeito Termocrômico**  
**Thermo-cromic Effect**



**Canecas mágicas**  
**Magic mugs**

**Efeito Fotocrômico**  
**Photocromic Effect**

*Lentes fotocromicas*  
*Photocromic lenses*



**Efeitos luminescentes - sob luz UV**  
**Luminescent Effects - under UV light**



## IDENTIFICAÇÃO E PROTEÇÃO DE MARCAS E PRODUTOS

Estima-se que algo entre 5 a 8% das vendas mundiais envolvam produtos falsificados. Esse número representa algo como USD 500 bilhões, praticamente a metade do PIB do Brasil e deverá crescer para USD 2 trilhões nos próximos 20 anos.

Até agora, as empresas têm sido tolerantes demais com a falsificação e com os produtores ilegais na expectativa de que os governos resolvam isso. Está claro, entretanto, que os governos não têm uma solução mágica e o crime organizado continua fazendo lucros fantásticos.

Está na hora dos fabricantes pensarem na segurança de seus produtos da mesma maneira que os bancos centrais pensam na segurança de suas moedas.

A **Forscher**, através de suas parcerias com as empresas **DNADatatrace** da Austrália e **HW Sands** dos USA, oferece o que há de mais moderno em termos de combate à falsificação e pirataria de produtos dos mais diferentes campos de aplicação, principalmente para as indústrias de cosméticos e medicamentos.

A **Forscher** oferece os marcadores de nanotecnologia da **DNADatatrace** como uma solução definitiva no combate à falsificação de praticamente qualquer produto fabricado.

Esses marcadores são inertes e resistentes, podendo ser incorporados aos produtos, durante ou posteriormente, à sua fabricação. São compostos que emitem, sob uma luz especial, respostas únicas, que são verdadeiras impressões digitais, lidas e interpretadas por um equipamento portátil especial.

O sistema é composto de três pilares básicos: materiais únicos de marcação, um aparelho de leitura de alta tecnologia e um algoritmo de leitura variável, que tornam este sistema praticamente impossível de ser reproduzido. Estes marcadores podem ser utilizados com a finalidade de autenticar produtos, antes de serem utilizados ou comprados erroneamente e, identificá-los posteriormente, em caso de uso indevido ou inadequado.

O campo de aplicações é enorme. Pode-se marcar produtos destinados a aplicações críticas, como por exemplo, plásticos de engenharia e, posteriormente, em caso de algum problema técnico ou acidente, identificar se o plástico utilizado foi fabricado por empresas homologadas ou não. Esses indicadores, por serem únicos para cada fabricante, têm valor forense.

Da nossa parceria com a **HW Sands**, oferecemos produtos especiais como pigmentos sensíveis à luz infravermelha, luz ultravioleta, tecnologia de identificação de imagens ocultas por luz polarizada (**PTEC**), onde imagens ocultas podem ser identificadas somente através de lentes especiais de decodificação e ainda imagens ocultas reveladas por lentes lenticulares (**HIDDEN**).

A tecnologia de imagem oculta por luz polarizada é um método altamente eficaz para proteger um produto contra falsificações que, acrescida da simplicidade de verificação por parte do usuário final, através de uma lente decodificadora de baixo custo, resultam em um binômio que, em cinco anos de existência, não sofreu uma única ocorrência de falsificação.

## IDENTIFICATION AND PROTECTION OF TRADEMARKS AND PRODUCTS

It is estimated that about 5% to 8% of the worldwide sales are involved in counterfeited products. This number represents approximately US\$ 500 billions, equivalent to 50% of the GNP in Brazil and it is expected to grow up to approximately US\$ 2 trillions in the next 20 years.

The companies have been excessively tolerant with the counterfeiting and the illegal producers so far, expecting that the governments solve this problem. It is notorious, however, that governments do not have magical solutions. On the other hand, the organized crime continues making fantastic profits.

Time has come for the manufacturers to think about the security of their products the same way central banks think about the security of their own currencies.

**Forscher**, through its partnerships with the **DNADatatrace Company** from Australia and **HW Sands** from the USA, offers the most modern response to struggle against the counterfeiting and piracy of the products in the various different areas of applications, but mainly, in the cosmetic and medicament industries.

**Forscher** offers the markers of nanotechnology of the **DNADatatrace** as a definitive solution in the combat against the counterfeiting of practically any manufactured product.

These markers are inert and resistant, and they can be incorporated to the products during or after their production. They are composites that emit specific responses when they are set under a special light. These responses are as accurate as fingerprints. They are read and interpreted by a special portable equipment.

The system is formed by three basic pillars: specific materials of marking, a high technology reading device and a variable reading algorithmic, that practically makes this system impossible to be reproduced. These markers can be used with the purpose of legalizing products before being improperly used or bought. They can also identify these products in case of incorrect or inadequate use afterwards.

The area of applications is enormous. Products aiming critical applications, as for example plastics of engineering, can be marked. If some technical or accidental problem occurs, it can be easily identified whether the mentioned plastic has been manufactured by homologated companies or not. As these indicators are particular for each manufacturer, they have a forensic value.

As the result of our partnership with the **HW Sands**, we offer special products such as pigments that are sensible to ultraviolet light, to infra-red light, **Polarized Technology Enlightening Codifier (PTEC)**, where the occult images can be identified only with the help of special decoding lenses and hidden printed images disclosed by lenticular lenses (**HIDDEN**).

The technology of an occult image by polarized light is a highly efficient method to protect a product against counterfeiting that, plus the simplicity of verification by the final user, with the help of a low cost decoder lens, result in a binomial that, for the last five years of existence, has not suffered a single counterfeiting occurrence.



**Nano Tecnologia  
Nano Technology**



**Pigmentos Invisíveis  
Invisible Pigments**



**PTEC - Tecnologia de Luz Polarizada  
PTEC - Polarized Technology Enlightening Codifier**



**Forscher**  
Solutions Provider

## PRODUTOS PARA COSMÉTICOS

A Forscher, através de suas parcerias com empresas do segmento de cosméticos tais como a Bo-Kwang, oferece ao mercado brasileiro produtos inovadores e de efeitos interessantes.

Temos uma linha completa de pós funcionais revestidos que irão conferir aos produtos fabricados por sua empresa, características especiais no que diz respeito a hidrofobicidade (repelência de água), sensação de maciez ao toque, adesão à pele, entre outras.

Oferecemos ainda uma linha completa de pigmentos para aplicações cosméticas, tanto coloridos como de efeitos perolados.

Entre os pós funcionais que temos em nosso portfólio, destacamos:

>**Linha Silight** – silicas esféricas revestidas de dimeticona, que conferem um toque suave aos produtos, com boa repelência a água e que otimiza o espalhamento de produtos coloridos.

>**Linha Titasil** – silicas esféricas revestidas por nano partículas de dióxido de titânio, uma camada de sílica amorfa e uma última de silicone, que oferecem boa adesão, elevada proteção aos raios UV e previnem o escurecimento por absorção de sebo. Especialmente indicada para bases de maquiagem, bases emulsionadas e sombras para olhos.

>**Linha Elight** – são elastômeros de dimeticona/vinil meticona revestidos de sílica e dimeticona ou ainda de sílica, dióxido de titânio, óxido de zinco e dimeticona. Especialmente recomendados para produtos de proteção para pele, bloqueadores solares, produtos para cabelo e maquiagem.

>**Pós tratados com Dióxido de Titânio** – Sericita ou talcos revestidos de nano partículas de dióxido de titânio e dimeticona são indicados para produtos para pele e maquiagem. Conferem excelentes propriedades de proteção contra UV, boa dispersibilidade, espalhamento e suavidade do toque.

>**Black Tilox** – pigmento inovador, produzido à base de dióxido de titânio que apresenta vantagens sobre os óxidos de ferro e negro de fumo, não somente pela pureza de cor como em dispersibilidade e resistência química à temperatura com baixa absorção de óleo.

>**Dióxidos de Titânio funcionais** – Revestidos com sílica e dimeticona, estes produtos apresentam um baixo efeito foto catalítico, conferindo aos produtos uma alta resistência aos raios UV, protegendo-os do amarelamento comum por causa dessa reação.

>**Outros pós funcionais** – Talcos, micas e sericitas revestidos com: amino-ácidos, lecitina hidrogenada, ácidos graxos, compostos derivados de flúor, ceras de abelhas ou carnaúba e polietileno, complementam nossa linha de produtos especiais, oferecendo efeitos interessantes.

## PRODUCTS FOR COSMETICS

Forscher offers, through its partnerships with cosmetic segment companies such as Bo-Kwang, many innovative and interesting effect products to the Brazilian market.

We have a complete line of functional coated powders that confer especial characteristics to the products manufactured by your company. These features are: water repellence, soft touch, adhesion to the skin and many other sensations.

We still offer a complete pigment line for cosmetic applications, not only colored pigments but pearlescent pigments as well.

Amongst the functional powders in our portfolio, we stand out:

>**Silight Line** - this line comprehends spherical silicas coated with dimeticone, which confers a soft touch to the products, with good repellence to water and that optimizes the scattering of colorful products.

>**Titasil Line** – spherical silicas are coated with nano particles of titanium dioxide, an amorphous silica layer and one last layer of silicone, which offer good adhesion, high protection from UV-rays, and prevent the darkening by absorption of sebum. It is especially indicated for make-up bases, emulsified bases and eye shadows.

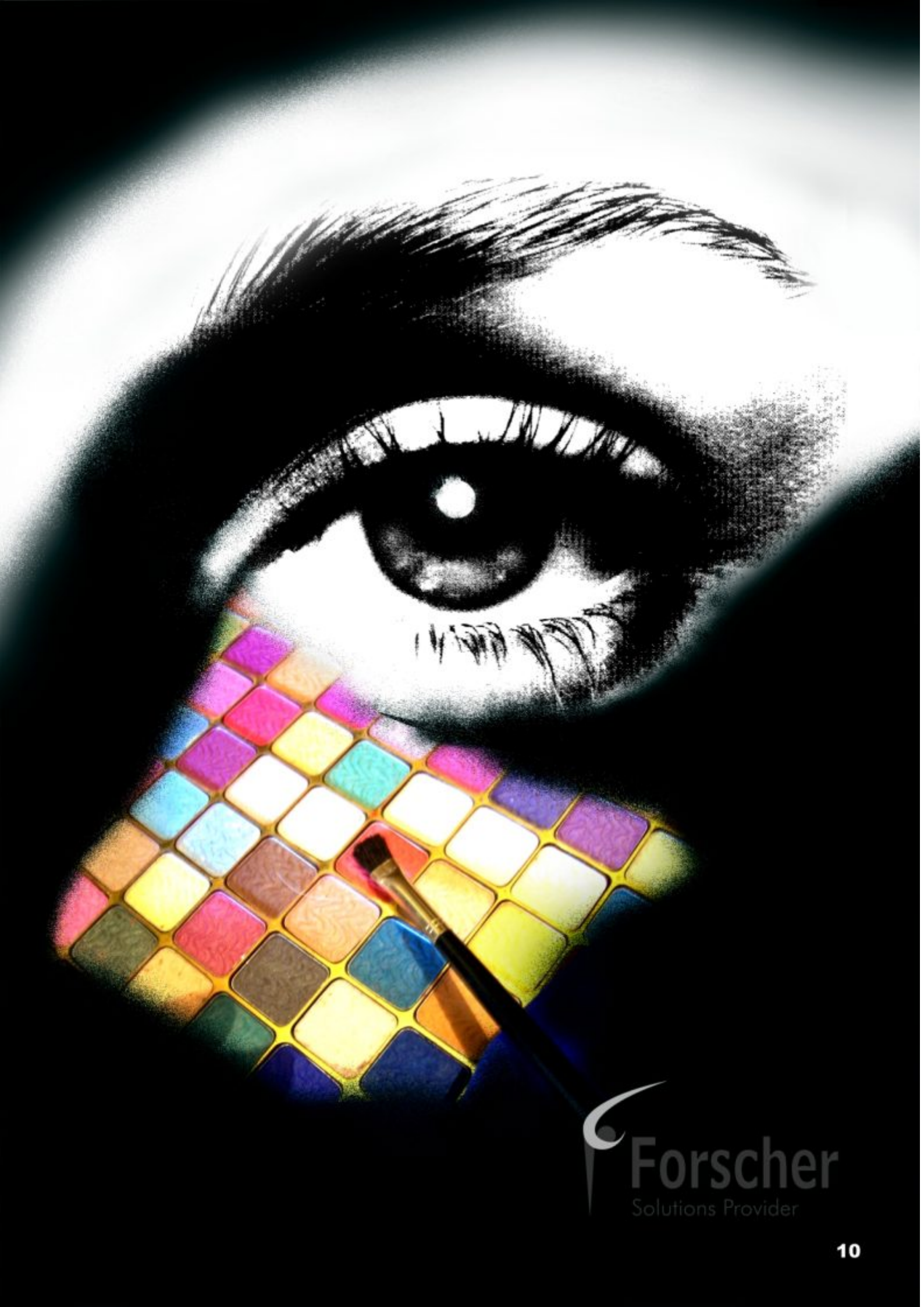
>**Elight Line** - this line englobes elastomers of dimeticone/vinyl meticone coated either with silica and dimeticone, or silica, titanium dioxide, zinc oxide and dimeticone. It is specially recommended for skin protection products, solar blocks, hair and make-up products.

>**Post treated with Titanium Dioxide** - Sericite or talcum powders coated with nano particles of titanium dioxide and dimeticone. It is indicated for skin and make-up products. They confer excellent protection against UV, good dispersion, scattering and soft touch properties.

>**Black Tilox** - an innovative pigment, produced on titanium dioxide base, which presents advantages on iron oxide and carbon black, not only in color saturation, but also in dispersion and chemical resistance to temperatures under low oil absorption.

>**Functional Titanium Dioxides** – these products are coated with silica and dimeticone and present a low photo-catalytic effect. They confer a high resistance to UV-rays and protect the products from the common yellowing effect caused by that reaction.

>**Other Functional Powders**- Talcum powders, micas and sericites coated with amino acids, hydrogenated lecithin, fatty acids, compounds that are derived from fluorine, bees-wax or carnauba wax and polyethylene, accomplish our line of special products, offering very interesting effects.



 **Forscher**  
Solutions Provider

## EQUIPAMENTOS

A **Ystral** - uma empresa alemã, fabricante de equipamentos de tecnologia avançada, nos permite oferecer uma gama enorme de produtos.

Um dos maiores problemas no mercado de tintas e vernizes, tintas de impressão, cosméticos, cerâmicas e outras aplicações, que requerem a utilização de matérias primas em pó, é a dispersão destes materiais nos líquidos e o seu manuseio limpo.

Freqüentemente nos deparamos com áreas coloridas ou totalmente empoeiradas dentro das fábricas, provocadas pelo manuseio de pigmentos e cargas minerais durante o processo de preparo de pastas, concentrados, emulsões, etc.

Visando eliminar este problema, sem o uso de equipamentos adicionais de exaustão ou filtração, normalmente grandes, caros, barulhentos, de intensa manutenção e com a formação de resíduos que necessitam de descarte especial, a **Forscher** apresenta uma linha revolucionária de máquinas de dispersão que eliminam completamente esses problemas.

A **Forscher** fornece misturadores, dispersores, e sistemas combinados de misturadores e dispersores dos mais variados tamanhos - dos pequenos dispersores e misturadores para laboratórios até grandes máquinas industriais.

Especialmente no campo do manuseio de pós, de forma totalmente livre de poeira, a **Ystral** estabeleceu seu nome há muitos anos. Isso foi o resultado de um contínuo desenvolvimento e melhorias de tecnologias existentes.

Estas máquinas e nossa experiência na tecnologia de processamento ajudam nossos clientes a atender a crescente demanda por custos otimizados de produção.

Por ser uma empresa inovadora e experiente na fabricação de máquinas, componentes e sistemas de processamento completos, esta companhia oferece a mais completa solução para várias operações unitárias de produção.

Nosso programa de produtos contempla máquinas individuais até a produção de instalações completas. Os sistemas de processamento são desenvolvidos e montados com base nas confiáveis máquinas de umectação, mistura e dispersão.

**Vantagens desse conceito:** planejamento, testes, execução e partida. Tudo em uma única fonte: a **Forscher**.

Dissolução e Emulsificação  
em um único processo

Sistema de mistura e  
dispersão de pós em líquidos

Manuseio de big bags

## EQUIPMENTS

**Ystral** - a German company, manufacturer of advanced technology equipments, allows us to offer a vast amount of products to the markets.

One of the biggest problems in the market of paintings and coatings, printing inks, cosmetics, ceramics and other applications, that require the use of raw materials in powder, is the dispersion of these materials in the liquids and its neat handling.

We often come across either with colorful or totally dusty areas inside the plants, caused by the improper handling of pigments and mineral loads during the preparation process of pastes, concentrates and emulsions and so on.

Aiming to eliminate this problem without the usage of additional, generally expensive big and noisy equipments of exhaustion or filtration, which demand intense maintenance and especial discarding of the continuous formation of produced residues, **Forscher** presents a revolutionary line of dispersion machines that eliminate these problems completely.

**Forscher** supplies manufactures mixers, dispersers and combined mixing and dispersing systems in many different sizes - from the smallest laboratory dispersers and mixers, up to the largest industrial machines.

**Ystral** has become recognized, especially in the **dust-free** powder handling field, for many years. This has been the result of a continuous development and improvement of the existent technologies.

These machines and our experience in the processing technology help our customers to meet the needs of the increasing demand for effective optimized costs of production.

As the result of being an innovative and experienced company in the manufacture of machines, components and complete systems of processing, this company offers the most complete solution for many unitary production processes.

Our program of products contemplates not only individual machines but also the production of complete installations. The processing systems are developed and mounted based on trustworthy dilution, mixture and dispersion machines.

**Concept advantages:** planning, tests, execution and start. All from a unique reliable source: **Forscher**.

Dissolution and Emulsification  
in a unique process

Mixture system and  
dispersion of powders in liquids

Big bags handling



## SOLUÇÕES INTELIGENTES

### O que são Soluções Inteligentes?

Para nós da **Forscher**, soluções inteligentes são aquelas que nascem da combinação de uma observação detalhada, de uma análise cuidadosa e da experimentação persistente do conhecimento cotidiano disponível em um segmento de mercado, associado às novas tecnologias, que permitam solucionar problemas, ou criar novas aplicações, ou novos produtos, em outras áreas de mercados, sempre de maneira sensata e efetiva.

É, por exemplo, utilizar o conhecimento conceitual de potencial zeta, para criar um processo que permita a produção de suspensões estáveis, com o uso mínimo de aditivos ou, ainda mais, eliminar o uso de anti-espumantes nos processos de dispersão.

É propor novas aplicações para produtos existentes, como por exemplo, o uso de pigmentos termo-crômicos para tintas decorativas, criando-se ambientes interativos que mudam de cor com a mudança de temperatura do ambiente.

É buscar de maneira incansável, novas tecnologias que permitam proteger os produtos e a propriedade intelectual de nossos clientes da pirataria e falsificação, que crescem a cada dia, desviando bilhões de dólares em vendas. No mercado de combate à pirataria, surgem novas tecnologias a cada minuto e, normalmente muitas destas tecnologias são caras e de utilidade discutível. De nada adiantaria para o mercado, o desenvolvimento de uma solução que tivesse um custo de R\$ 100.000,00 e necessitasse de 12 horas para chegar à conclusão de que uma moeda de 1 centavo é verdadeira ou falsa.

Essa capacidade de transpor um conhecimento de um mercado para outro, de descobrir tecnologias que estão despontando a cada dia e de distinguir o que é útil ou não para o mercado, é o nosso grande diferencial.

Nós oferecemos e entregamos: inovação, diferenciação e resultados com custos compatíveis, não apenas com relação a aspectos técnicos, mas principalmente nos relacionamentos comerciais, cujo foco está na viabilização de negócios duradouros.

A **Forscher** é uma empresa que acredita e investe em pesquisa, através de parcerias com instituições especializadas, buscando sempre a melhoria contínua de produtos, processos e serviços.

Nossos desenvolvimentos estão patenteados e, em alguns casos, licenciados para outras empresas, como, por exemplo, nosso processo contínuo de produção de pigmentos inorgânicos desenvolvido em 2005 e licenciado para a empresa Color Soft Ltda., a qual está implantando sua nova fábrica utilizando essa tecnologia.

Por tudo que apresentamos, temos certeza de que a **Forscher** é, e será, a sua melhor opção para agregar valor a seus produtos. **Consulte-nos.**

## INTELLIGENT SOLUTIONS

### What are Intelligent Solutions?

Forscher's collaborators take intelligent solutions as the result of the combination of an accurate observation, a careful analysis and the persistent daily knowledge experimentation, available in a market segment, combined with new technologies, which enable to solve problems, create new applications and new products in different markets, always in a sensible and effective way.

Making use of the conceptual knowledge of zeta potential, in order to create a process that allows the production of stable suspensions, with the minimum additive usage, or even, eliminating the use of anti-foaming in dispersion processes, is an example of an intelligent solution.

An intelligent solution is to suggest new applications for the existing products, as for example, the thermo-chromic pigments use in decorative paintings, which creates interactive surroundings that have their color modified by the changing of the environment temperature.

This intelligence is also to keep on searching for new technologies that allow us to protect our products and our customers' intellectual properties, either from daily piracy and counterfeiting growth, resulting into billions of diverting dollars in sales. In the combating market against piracy, the new technologies are developed at a very each minute and many of these technologies are generally too expensive and of a questionable utility. It would be worthless the development of a solution in the market, at a cost of R\$ 100,000, 00, if it took it 12 hours to conclude whether a single penny was true or false.

Our great differential is the capacity of transposing knowledge from one market to another, discovering technologies that emerge everyday and distinguishing what is useful and what is useless for the market itself.

Innovation, differentiation and results with compatible costs, not only regarded to technical aspects, but also and mainly in commercial relationships, whose focus is making long last trading possible, are our offerings and deliveries.

**Forscher** is a company that believes and invests in research, through partnerships with specialized institutions, searching for processes, services and continuous product improvement.

Our developments are patented and, in some of the cases, they are licensed to other companies, as for example, our continuous inorganic pigment process, developed in 2005 and licensed to Color Soft Ltd., the company that is implanting its new plant using such technology.

For all we have presented, we do assure that **Forscher** Company is, and it will certainly be, the best option to add values to your products. **Please, consult us.**



# Forscher

Solutions Provider



Consulte-nos.  
Please, contact us.

[www.forscher.com.br](http://www.forscher.com.br)



Forscher Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Rua Aureliano Guimarães, 70 - Vila Andrade - São Paulo - Brasil

CEP 05727-160

Fone: +55 11 3744 1616 / Fax: +55 11 3772 5894

e-mail: [forscher@forscher.com.br](mailto:forscher@forscher.com.br)

e-mail: [harry.heise@forscher.com.br](mailto:harry.heise@forscher.com.br)

[www.forscher.com.br](http://www.forscher.com.br)