

Tratamento de Superfície

ISSN 1980-9204



SETEMBRO 2018 | Nº 210

Abts

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE

50 ANOS

NOSSA HISTÓRIA DE
INOVAÇÃO E TECNOLOGIA



abts.org.br

A close-up photograph of an industrial spray painting process. A yellow mechanical part is being painted by several spray guns. The spray guns are yellow and black, and they are spraying a fine mist of paint onto the part. The background is a white industrial structure.

ACABAMENTO PERFEITO,
ALTA EFICIÊNCIA E ECONOMIA
É COM EQUIPAMENTOS GEMA.
E GEMA, É IGTEC.

Gema 
Official Distributor

IGTEC
Global industrial solutions
Único representante Gema no Brasil

A IGTEC é o distribuidor exclusivo da GEMA, a marca suíça que é referência mundial em equipamentos de pintura eletrostática a pó. Adicione essa tecnologia aos 30 anos de experiência da IGTEC e obtenha soluções para todos os tipos de equipamentos e ambientes, com suporte técnico treinado pela GEMA e uso de peças 100% originais. Com toda essa qualidade, não tem como ser diferente: **o resultado é uma pintura.**



50 ANOS DE ABTS

A ABTS – Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície, tem como principal objetivo reunir todos os profissionais que se dedicam à pesquisa e à utilização de tratamentos de superfície, tratamentos térmicos de metais, galvanoplastia, pintura, circuitos impressos e atividades relacionadas. Inicialmente denominada ABTG, foi substituída pela sigla ABTS no ano de 1985. O termo ABTG “Associação Brasileira Tecnologia Galvânica” foi adotado pelo fato de que, no início, a atuação das empresas envolvidas era somente no segmento galvânico. Entretanto, com o decorrer do tempo e a entrada de outros setores a diretoria fez a alteração que permanece até hoje.

A ABTS é responsável por ministrar dezenas de cursos anualmente com o intuito de propagar o conhecimento para o maior número de profissionais, além de realizar o maior evento do setor, o EBRATS – Encontro e Exposição Brasileira de Tratamentos de Superfície. A associação também sempre contou com o apoio do SINDISUPER – Sindicato da Indústria de Proteção, Tratamento e Transformação de Superfícies do Estado de São Paulo.

Palavra do Presidente da ABTS

Airi Zanini é diretor-presidente da ABTS. Único associado que esteve no cargo por quatro gestões: de 1990 a 1992, 1998 a 2000, 2004 a 2006 e 2016 até 2018. Está realizando um excelente mandato, buscando melhores negócios, parcerias e o desenvolvimento do setor de galvanoplastia.



AIRI ZANINI

Diretor-presidente da ABTS – Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície

EBRATS 2018: OUSADIA É PRECISO, MAS SEMPRE ALIADA À EXPERIÊNCIA

Falar sobre um evento tão esperado e importante para o setor em tempos tão turbulentos quanto o atual é uma tarefa árdua. Mas quem não se sente desafiado com tarefas árduas?

Foi assim desde o início com a preparação do 16º EBRATS – Encontro e Exposição Brasileira de Tratamentos de Superfície .

Desde o 15º EBRATS estamos vivendo em um ambiente politicamente incerto no Brasil. Tínhamos acabado de reeleger a nova presidente, que, em dois anos, sofreu o processo de impeachment e novas direções foram dadas às políticas internas e externas em nosso País.

Separações de ideais políticos, tentativa de combate à inflação, variação cambial com um enorme impacto negativo para o setor industrial, foram algumas das consequências de um cenário tão incerto.

“ALGO DIFERENTE DEVERIA SER FEITO E FOI. DESDE O INÍCIO DA GESTÃO 2016-2018 DA ABTS, TRABALHAMOS E CONVERSAMOS COM INÚMERAS EMPRESAS E DECIDIMOS QUE O IDEAL SERIA UNIR SETORES PRÓXIMOS, COM CLIENTES SEMELHANTES, FAZENDO A DIFERENÇA.”

Empresas sofreram e vêm sofrendo, trabalhando arduamente para manter e conquistar negócios.

Importações foram prejudicadas pelo câmbio, o setor de construção civil encolheu entre 2015 e 2017 e inicia, somente agora, uma leve recuperação. O setor automobilístico com quedas enormes de produtividade em 2015 e 2016, fábricas e aplicadores fechando suas empresas com medo de maiores prejuízos.

E como recuperar a confiança do setor de tratamentos de superfície e mostrar que em momentos assim é que devemos nos reunir para continuar trabalhando paralelamente à crise e investir em educação profissional? Viabilizando o 16º EBRATS.

Algo diferente deveria ser feito e foi.

Desde o início da Gestão 2016-2018 da ABTS trabalhamos e conversamos com inúmeras empresas e decidimos que o ideal seria unir setores próximos, com clientes semelhantes, fazendo a diferença.

A organização e promoção da Cipa Fiera Milano veio agregar valor a esse projeto, e, em parceria com a ABTS, finalmente foi viabilizada a realização de três feiras simultâneas: o 16º EBRATS – Encontro e Exposição Brasileira de Tratamentos de Superfície, a 11ª FEITINTAS – Feira da Indústria de Tintas, Vernizes e Produtos Correlatos, realizada pelo SITIVESP – Sindicato da Indústria de Tintas e Vernizes do Estado de São Paulo e a 12ª FESQUA – Feira Internacional de Esquadrias, Ferragens e Componentes, maior feira de esquadrias da América Latina.

Esperamos receber um número expressivo de visitantes e treinar profissionais para que novas gerações estejam engajadas e prontas para prosperar o setor industrial.

Pela primeira vez, desde 2011, é esperado que esse setor cresça mais do que o PIB no Brasil, então, é o momento certo de se informar e trabalhar com tecnologias novas e as que já estão disponíveis, de forma inteligente e inovadora.

Além dessa expectativa, a ABTS, Associação Brasileira de tratamentos de Superfície, acaba de comemorar seus 50 anos de existência. Lembraremos e agradeceremos os fundadores da então ABTG – Associação Brasileira de Tecnologia Galvânica, Senhores Ludwig Rudolf Spier, Célio Hugencyer, Ernani Andrade Fonseca, Adolphe Braunstein, Marcelo Gastón Zapata Jará, Hong Wa Mo, Mozes Manfredo Kostman, Ruth G.F. Mueller e Wolfgang Mueller. Eles certamente trilham o caminho que veio e ainda está por vir.

16º EBRATS: evento que unirá inovação e informação de forma responsável e experiente!

Contamos com a participação de todos e desejamos sucesso aos envolvidos. Que esse seja o primeiro passo da concretização do crescimento esperado para este e para os próximos anos. 🚀

- 4

PALAVRA DO PRESIDENTE DA ABTS
 EBRATS 2108: ousadia é preciso, mas sempre aliada à experiência
Airi Zanini
- 8

EDITORIAL
 Sucesso, ABTS
Renata Cattaruzzi
- 10

PALAVRA DO PRESIDENTE DO SINDISUPER
 Transformações pelas novas tecnologias
Roberto Della Manna
- 14

PALAVRA DO VICE-PRESIDENTE DO SINDISUPER
 Sindicatos e empresários juntos
Marco Antonio Barbieri
- 18

PROGRAMA CULTURAL
 ABTS realiza curso em Nova Friburgo com recorde de inscritos
- 22

GRANDES PROFISSIONAIS
 Carlo Berti: visão empreendedora e amor pela ABTS
Carlo Berti
- 28

FATOS HISTÓRICOS DA ABTS, DO BRASIL E DO MUNDO
 Décadas de 60 a 2010
- 68

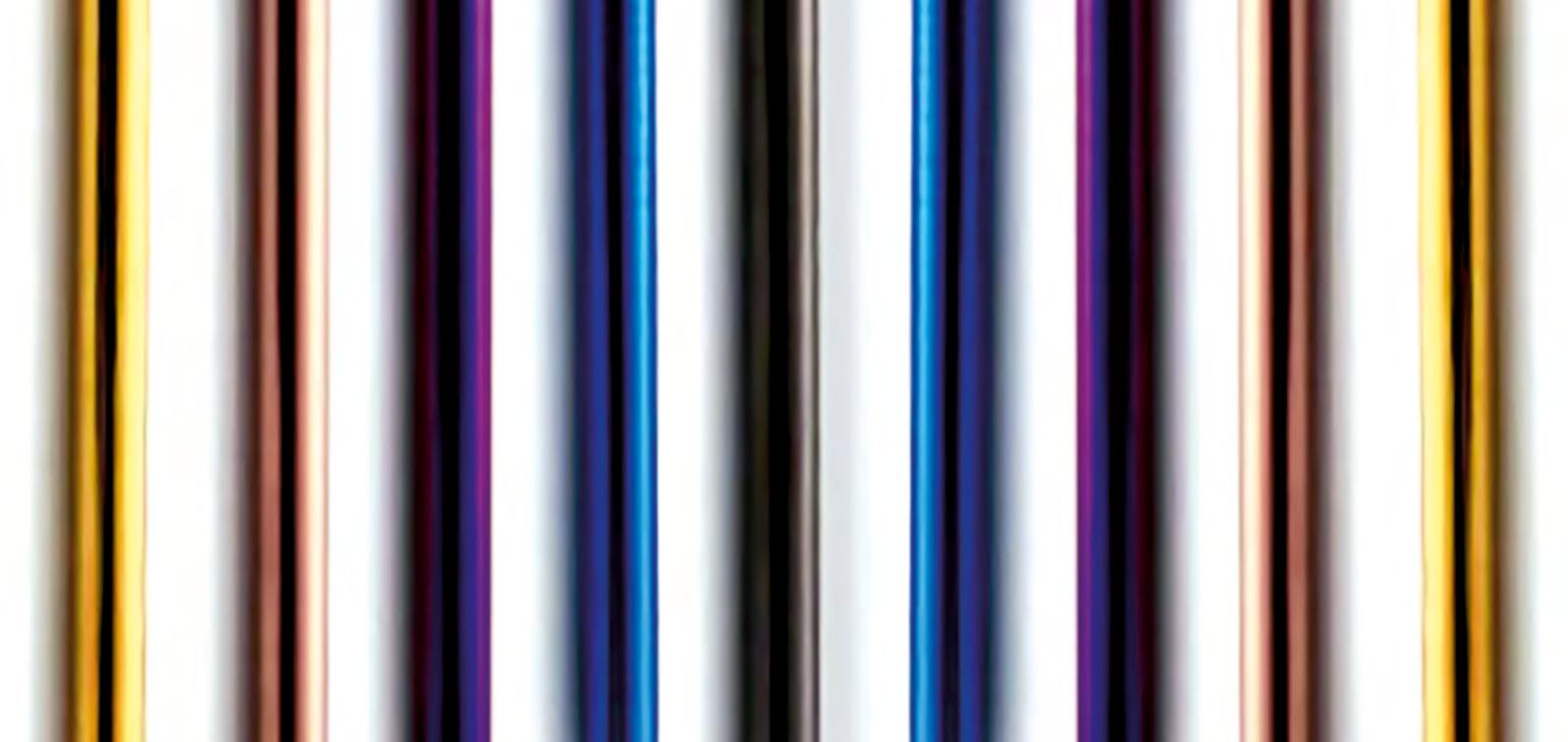
MATÉRIA ESPECIAL
 ABTS: 50 anos de evolução
Natália Zini

| | |
|---------------|-------|
| ADDITIVA | 80 |
| ALPHA GALVANO | 20_21 |
| ANION | 83 |
| ATOTECH | 12_13 |
| BANDEIRANTES | 49 |
| BIOCHEMICALS | 85 |
| BRASPÓ | 87 |
| COVENTYA | 32_33 |
| DAIBASE | 73 |
| DELTEC | 75 |
| DILETA | 71 |
| DOERKEN | 91 |
| DOUGLAS | 85 |
| ELECTROGOLD | 41 |
| ETATRON | 40 |
| ERZINGER | 16_17 |
| EUROGALVANO | 87 |
| GOTTERT | 41 |
| HOGANAS | 15 |
| IGTEC | 2_3 |
| ITAMARATI | 89 |
| LABRITS | 79 |
| LECHLER | 11 |
| M. SIMON | 85 |
| MAGNI | 77 |
| METAL COAT | 25 |
| MR PLATING | 7 |
| MONOFRIO | 87 |
| NIQUELFER | 84 |
| PLASMETEL | 78 |
| REVESCOAT | 31 |
| ROSLER OTEC | 40 |
| SAINTSTEEL | 74 |
| SANTERM | 81 |
| STAM | 92_94 |
| TRATHO | 26_27 |
| UMICORE | 68_69 |

DESTAQUE

68

ABTS
 50 ANOS
 DE EVOLUÇÃO



MR
PLATING

O QUE HÁ DE MAIS
MODERNO EM VERNIZ
CATAFORÉTICO!



Renata Cattaruzzi
jornalismo@b8comunicacao.com.br

SUCESSO, ABTS

São 50 anos completados em 2018. Quanta coisa aconteceu nesse período, tanto para nossa associação, quanto no Brasil e no mundo. De todos os acontecimentos, podemos dizer, com certeza, que a maioria deles foram positivos. Preparar esta edição nos fez resgatar memórias, revisitar o passado e lembrar quantas conquistas maravilhosas a ABTS teve nesse meio século.

Na matéria especial que preparamos para comemorar o aniversário, mostramos a evolução da tecnologia na indústria, nas relações de trabalho, na economia, no setor de tratamentos de superfície e por todas essas transformações em que a ABTS também viveu.

Em seu espaço fixo na revista, a seção "Palavra do Presidente", o diretor-presidente da ABTS, Airi Zanini homenageia a associação pela qual está à frente desde os anos 1990, se tornando o único associado que esteve no cargo por quatro gestões. Em seu artigo, Airi relembra, por exemplo, quando a associação se chamava ABTG (Associação Brasileira de Tecnologia Galvânica), explicando que o nome estava relacionado pelo fato de atender às empresas que estavam envolvidas no segmento galvânico. Ele também faz um convite a 16ª edição do EBRATS 2018, que já está prestes a acontecer.

A ABTS recebeu importantes homenagens nesta edição. Roberto Della Manna, presidente do SINDISUPER (Sindicato da Indústria de Proteção, Tratamento e Transformação de Superfícies do Estado de São Paulo), relembra da parceria entre as entidades e das importantes transformações que ambas sofreram com a evolução do mundo industrial. Della Manna ainda faz uma reflexão afirmando que não existe país forte sem uma indústria forte, e a união consciente de empresários que tenham ideias avançadas trará os resultados tão esperados por todos os que acreditam num Brasil melhor.

O vice-presidente do SINDISUPER, Marco Antonio Barbieri, também ganhou espaço exclusivo nesta edição, traçando uma relação entre os sindicatos e os empresários após a recente alteração na lei trabalhista. Vale a leitura!

Ainda nesta edição, um pouco sobre como foi o Curso de Tratamentos de Superfície para Produtores em Peças de Zamac, realizado em Nova Friburgo, que teve recorde de inscritos. Aliás, os números são expressivos. Ao longo dos 50 anos de ABTS, foram treinados mais de oito mil profissionais em mais de 250 cursos ministrados pela associação.

Nosso agradecimento especial a todos vocês que estiveram com a ABTS em alguma fase destes 50 anos. Esperamos que vocês apreciem esta edição especial, preparada com muita dedicação e carinho.

Aproveite a leitura, até a próxima edição.

A ABTG - Associação Brasileira de Tecnologia Galvânica foi fundada em 2 de agosto de 1968. Em razão de seu desenvolvimento, a Associação passou a abranger diferentes segmentos dentro do setor de acabamentos de superfície e alterou sua denominação, em março de 1985, para ABTS - Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície. A ABTS tem como principal objetivo congrega todos aqueles que, no Brasil, se dedicam à pesquisa e à utilização de tratamentos de superfície, tratamentos térmicos de metais, galvanoplastia, pintura, circuitos impressos e atividades afins. A partir de sua fundação, a ABTS sempre contou com o apoio do SINDISUPER - Sindicato da Indústria de Proteção, Tratamento e Transformação de Superfícies do Estado de São Paulo.



Rua Machado Bittencourt, 361 - 2º andar
conj.201 - 04044-001 - São Paulo - SP
tel.: 11 5574.8333 | fax: 11 5084.7890
www.abts.org.br | abts@abts.org.br

ABTS Gestão 2016 - 2018

DIRETOR-PRESIDENTE
Airi Zanini

DIRETOR VICE-PRESIDENTE
Rubens Carlos da Silva Filho

DIRETOR-SECRETÁRIO
Edmilson Gaziola

DIRETOR-TESOUREIRO
Wady Millen Jr.

DIRETOR VICE-TESOUREIRO
Gilbert Zoldan

DIRETOR CULTURAL
Reinaldo Lopes

VICE-DIRETOR CULTURAL
Maurício Furukawa Bombonati

MEMBROS DO CONSELHO DIRETOR
Bardia Ett, Sandro Gomes da Silva,
Silvio Renato de Assis, Wilma Ayako Taira dos Santos

CONSELHEIRO TÉCNICO
Carmo Leonel Júnior

REPRESENTANTE DO SINDISUPER
Sergio Roberto Andretta

CONSELHEIRO EX OFFICIO
Antonio Carlos de Oliveira Sobrinho



REDAÇÃO, CIRCULAÇÃO E PUBLICIDADE

Rua João Batista Botelho, 72
05126-010 - São Paulo - SP
tel.: 11 3835.9417 fax: 11 3832.8271
b8comercial@b8comunicacao.com.br
www.b8comunicacao.com.br

DIRETORES

Igor Pastuszek Boito
Renata Pastuszek Boito
Elisabeth Pastuszek

DEPARTAMENTO COMERCIAL
b8comercial@b8comunicacao.com.br
tel.: 11 3641.0072

DEPARTAMENTO EDITORIAL
Jornalista/Editora Responsável
Renata Cattaruzzi (MTB 59276/SP)

FOTOGRAFIA
Fernanda Nunes

EDIÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA
Renata Pastuszek Boito

TIRAGEM
12.000
exemplares

PERIODICIDADE
Bimestral

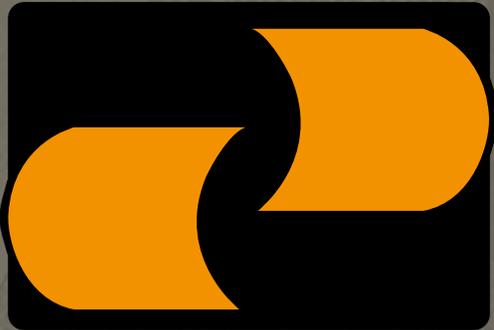
EDIÇÃO
Julho | Agosto
nº 210

(Circulação desta edição: Setembro/2018)



As informações contidas nos anúncios são de inteira responsabilidade das empresas. Os artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem necessariamente a opinião da revista.

ABTS E SINDISUPER uma união de sucesso



SINDISUPER

O SINDISUPER, Sindicato da Indústria de Proteção, Tratamento e Transformação de Superfícies do Estado de São Paulo, é parceiro de longa data da ABTS. Fundado na década de 30, tem aproximadamente 140 empresas associadas. São 70 anos de história que se mesclam com as 5 décadas de existência da Associação Brasileira de Tratamento de Superfície.

A sinergia entre o Sindicato e a ABTS é essencial para o sucesso do setor. São muitos profissionais envolvidos na busca por melhorias para o setor, por trazer conhecimento e novas visões de mercado.

O SINDISUPER representa os seguintes setores: Galvanoplastia (cromação de metal e plástico, niquelação, cobreação, zincagem, estanhagem, douração, prateação, anodização), Tratamentos Químicos – fosfatização, oxidação, cromatização (Alumínio e Zamack), Metálicos – (galvanização) a fogo, a revólver e metalização, Jateamentos – Areia, granalhas de ferro e esferas de vidro, Circuitos Impressos (inclusive equipamentos e materiais para polimento), Tratamentos Térmicos – Cementação, recozimento, têmpera e normalização, Proteção Anticorrosiva, Revestimentos – Anticorrosivos, teflon, epoxi, PVC, fiberglass, poliuretano, borracha clorada, silicone, fenólico e outros tipos, Metalização, Esmaltação, Tratamentos de Fitas e Arames, Metais Decorativos e Etiquetas Metálicas e Clicheria.

A COLABORAÇÃO, O TRABALHO ÁRDUO EM CONJUNTO COM A ABTS GARANTE A UNIÃO E A BUSCA POR MELHORES RESULTADOS SEMPRE. 🚀

ROBERTO DELLA MANNA
Presidente do SINDISUPER
Sindicato da Indústria de Proteção,
Tratamento e Transformação de
Superfícies do Estado de São Paulo

AIRI ZANINI
Diretor-presidente da ABTS
Associação Brasileira de Tratamentos
de Superfície



TRANSFORMAÇÕES PELAS NOVAS TECNOLOGIAS

É com enorme satisfação e orgulho que participo da histórica e especial edição da Revista Tratamento de Superfície em comemoração aos 50 anos de fundação da ABTS.

O SINDISUPER sempre foi parceiro da nossa entidade coirmã e passa pelas mesmas transformações e mudanças com a evolução do mundo industrial. As novas tecnologias se desenvolvem na forma de produzir e vender, a todo o momento; empregos e atividades são desfeitos, criados e transformados. No nível micro, a adoção de robôs diminui o trabalho humano.

No nível macro, os ganhos de produtividade decorrentes dessa escolha provocam aumento de lucros e de investimentos, gerando empregos em outras áreas. E, nos dois casos, as profissões e as atividades deslocadas pelas inovações tecnológicas passam por enormes transformações.

Os primeiros estudos sobre o assunto criaram grande ansiedade por mostrarem uma pavorosa destruição das profissões, decorrentes da adoção de robôs, inteligência artificial, impressão 3D, Big Data e outras inovações tecnológicas do mundo atual.

“O QUE ACONTECERÁ COM AS PESSOAS QUE VIVEREM ATÉ 95 ANOS DE IDADE, CUJA POUPANÇA TERMINE AOS 70? QUAL É O SISTEMA PREVIDENCIÁRIO QUE AGUENTARÁ APOSENTAR PESSOAS AOS 65 ANOS E MANTÊ-LAS COMO DEPENDENTES ATÉ OS 95?”

Estudos posteriores e mais acurados mostraram que as profissões continuarão no futuro, mas as atividades realizadas pelos profissionais serão diferentes por força das novas tecnologias.

As principais mudanças ocorrem dentro das empresas e setores industriais e atingem, ou irão atingir, nosso setor de Tratamentos de Superfície.

Se isso trouxe um alento em relação aos primeiros estudos, por outro lado, adicionou um enorme desafio às sociedades modernas: o de criar mecanismos para ajustar os seres humanos nas atividades que mudam dia a dia por força das modernas tecnologias.

O desafio é enorme. Parte dele pode ser enfrentado com uma melhoria substancial da educação básica nos terrenos da linguagem, matemática e ciências que formam a base do pensamento.

Mas isso não é suficiente porque as escolas convencionais não conseguem acompanhar a velocidade meteórica das mudanças tecnológicas. Surge, então, a busca do ensino profissional que tem mais velocidade. Entretanto mundialmente este tipo de educação carece de escala, por ser mais complexo e exigir equipamentos e profissionais bem treinados, o que limita o alcance das matrículas e conclusões nesse tipo de ensino.



ROBERTO DELLA MANNA

Presidente do Sindicato da Indústria de Proteção, Tratamento e Transformação de Superfícies do Estado de São Paulo (SINDISUPER)

Para contornar os dois problemas (lentidão das escolas convencionais e curto alcance das escolas profissionais) surgiram as soluções do ensino virtual, que é ministrado para grandes massas e com velocidade compatível com as mudanças tecnológicas.

Porém, mudanças velozes não se limitam ao mundo da tecnologia. As sociedades também estão envelhecendo velozmente. Estudos demográficos mostram que entre as crianças que nascem hoje na Europa, 50% viverão até os 105 anos. Entre os jovens que têm 30 anos, 50% viverão até 97 anos e com saúde.

A pergunta que levanto é a seguinte: o que acontecerá com as pessoas que viverem até 95 anos de idade, cuja poupança termine aos 70? Qual é o sistema previdenciário que aguentará aposentar pessoas aos 65 anos e mantê-las como dependentes até os 95?

É inexorável. Os idosos saudáveis terão de trabalhar por mais tempo e no mundo digital, com uma imensidão de tecnologias diferentes as quais nunca tiveram acesso. O desafio, portanto, será não apenas de preparar os jovens, mas também os idosos. Muitos países avançados já investem pesadamente na simplificação dos tablets e outras inovações e novas formas de treinamento para facilitar a inclusão dos idosos.

À luz de tantos cenários desafiadores, tudo indica que países como o Brasil terão de mudar seu sistema de aposentadoria e treinamento de forma radical. A reforma da previdência, hoje rejeitada por estabelecer a idade mínima de 65 anos, terá de ser rediscutida com idade mínima progressiva, junto com os sistemas de treinamento para ajustar os brasileiros as enormes transformações das profissões e das atividades que vêm pela frente. 🌱



PVC pintado é sinônimo de elegância!

Imagine infinitas possibilidades de cores, acabamentos sólidos e metalizados e facilidade de aplicação. Tudo em um único produto específico para o tratamento de PVC.

Nós colocamos a tinta, as possibilidades de aplicação imagine você.

www.lechler.eu



LECHLER DO BRASIL

Soluções Atotech

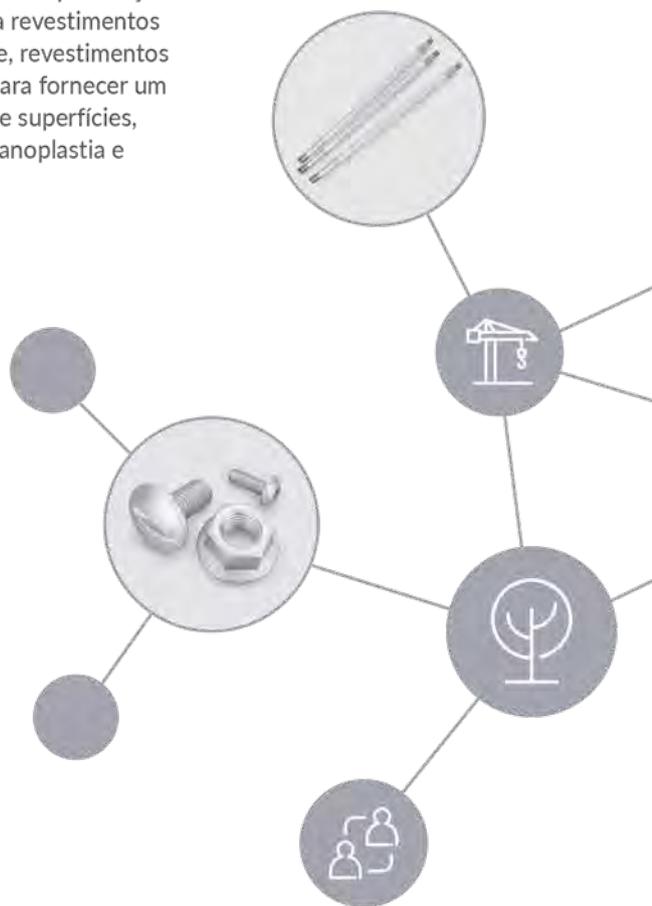
Líder em processos de tratamento de superfícies

Comemorando 25 anos

Obrigado por fazer parte da nossa jornada

e certamente estaremos juntos pelos próximos 25 anos

A Atotech oferece processos perfeitamente combinados para todo o espectro de aplicações de acabamentos de superfícies decorativas e funcionais - desde o pré-tratamento à passivação final. Nosso portfólio de produtos incluem os mais avançados processos para revestimentos decorativos, proteção contra corrosão, revestimentos resistentes ao desgaste, revestimentos eletrônicos funcionais e tecnologias de suporte à pintura. Estamos prontos para fornecer um pacote completo de produtos químicos para revestimentos e acabamentos de superfícies, tecnologia de produção e o melhor serviço técnico para as indústrias de galvanoplastia e tratamento de superfícies.



Atotech Group
Rua Maria Patrícia da Silva, 205
Taboão da Serra | São Paulo
Tel.: +55 11 4138 9900

SINDICATOS E EMPRESÁRIOS JUNTOS

A recente alteração na lei trabalhista trouxe a novidade da extinção do imposto sindical cobrado tanto do lado laboral como do lado patronal.

Com uma expressiva votação na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, (FIESP), os sindicatos patronais foram a favor de seu término, pois não há sentido que seja cobrado das empresas mais impostos em um País no qual a carga tributária já é tão alta.

Isso não significa que os sindicatos deixarão de existir. Pelo contrário, acredito que estarão cada vez mais presentes para representar os setores industriais que precisam estar organizados.

Um sindicato patronal atuante não é aquele que se preocupa somente com as negociações trabalhistas, mas o que se envolve em inúmeras outras demandas de seus associados em qualquer área: ambiental, tributária, jurídica, trabalhista, saúde ocupacional, qualidade e de treinamento.

“NÃO EXISTE PAÍS FORTE SEM UMA INDÚSTRIA FORTE. A UNIÃO CONSCIENTE DE EMPRESÁRIOS QUE TENHAM IDEIAS AVANÇADAS TRARÁ OS RESULTADOS TÃO ESPERADOS POR TODOS QUE ACREDITAM EM UM BRASIL MELHOR.”

Para que toda a estrutura possa funcionar, os sindicatos necessitam de recursos financeiros, não para remunerar sua diretoria, pois a maioria não é remunerada, mas para pagar os custos da estrutura e colaboradores que desenvolvem o papel primordial no trabalho do dia a dia.

Associar-se voluntariamente ao sindicato que representa a empresa setorialmente e participar de sua gestão é uma das atitudes mais inteligentes que o empresário moderno pode ter. Estando próximo de seus pares nas discussões dos problemas comuns, os gestores podem conquistar um espaço cada vez mais importante para sua companhia e, conseqüentemente, alavancar negócios que levarão o País a um lugar almejado.

Por meio de sua diretoria e colaboradores, destacando o trabalho sempre cuidadoso e dedicado de Dona Marilena Kallagian, nossa secretária, o SINDISUPER tem atuado constantemente na defesa da Indústria de Tratamento de Superfícies, principalmente nas áreas Ambiental, Trabalhista, Saúde e Segurança Ocupacional e Tributária.

Suas divisões de Galvanoplastia e Tratamentos Térmicos têm atuado também com assuntos específicos dessas áreas, buscando mais integração entre seus associados.

Finalizo afirmando que não existe país forte sem uma indústria forte. A união consciente de empresários que tenham ideias avançadas trará os resultados tão esperados por todos que acreditam em um Brasil melhor. 🌱



MARCO ANTONIO BARBIERI
Vice-presidente do Sindicato da Indústria de Proteção, Tratamento e Transformação de Superfícies do Estado de São Paulo (SINDISUPER)

Uma inovação no tratamento de efluentes galvânicos

Cleanit® EC é uma tecnologia inovadora de eletrocoagulação desenvolvida pela Höganäs, que revoluciona completamente o tratamento de efluentes. Cleanit® EC eficientemente remove do efluente múltiplos contaminantes inerentes aos processos galvânicos.

Eletrocoagulação • o essencial

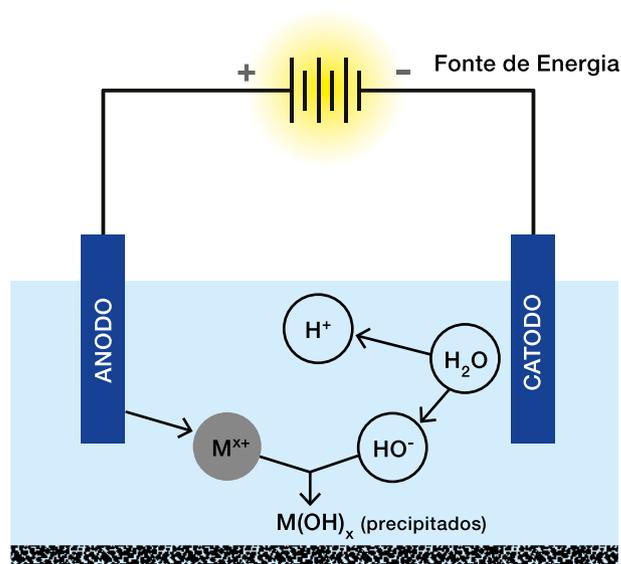
Eletrocoagulação é um processo simples e efetivo para remover diversos contaminantes tais como cromo, níquel, zinco, cádmio, cobre, cianetos, sulfito, nitrito, dentre outros. O processo é realizado por meio da aplicação de uma corrente elétrica através de eletrodos metálicos submersos no efluente. Quando a eletricidade passa através dos eletrodos, íons metálicos são liberados a partir do anodo de sacrifício e combinam-se com os íons de hidróxido produzidos no catodo. Isto resulta na formação de hidróxidos dos metais, que são excelentes coagulantes. Esses coagulantes capturam e removem os contaminantes presentes na água.

Projeto exclusivo dos eletrodos

Geralmente ferro e alumínio são os eletrodos de escolha já que eles formam coagulantes eficazes. O que faz o Cleanit® EC exclusivo é o projeto dos eletrodos. Eles são fabricados usando tecnologia da metalurgia do pó, que pode ser customizada para atingir uma faixa específica ou ampla de contaminantes no efluente.

Devido às características exclusivas destes pós metálicos utilizados na fabricação, os eletrodos de Cleanit® EC possuem área superficial muito elevada em relação ao volume. Como resultado, a eficiência de ionização é maior, fazendo com que o processo de eletrocoagulação seja rápido e eficiente.

Inspirar a indústria a fazer mais com menos.
www.hoganas.com/cleanit



Vantagens sobre o tratamento convencional

- Menores custos de capital e operação;
- Unidades compactas e modulares;
- Tratamento de múltiplos contaminantes orgânicos e inorgânicos;
- Utilização mínima de produtos químicos;
- Menor geração e maior facilidade de separação do lodo;
- Possibilidade de reuso da água tratada.

Höganäs Brasil

E-mail: ambiental@hoganas.com
Telephone: +55 11 4793-7778

Höganäs



Referência nacional em soluções de

EQUIPAMENTOS DE PINTURA



Cabinas para pintura líquida e a pó



Estufas para processos de secagem, cura e polimerização



Pistolas de pintura eletrostáticas a pó.



Pré-tratamento por imersão e aspersão



Equipamentos para pintura catódica (KTL / E-coat)



Sistemas de movimentação



www.erzinger.com.br | (47) 21011300

Há **40 anos** oferecendo **soluções em equipamentos de pintura** com alto grau de **qualidade, tecnologia e competitividade** para o mercado em **tratamento de superfícies.**



PROJETOS INTELIGENTES PARA EMPRESAS COMPETITIVAS

+ PRODUTIVIDADE

+ TECNOLOGIA

+ EFICIÊNCIA



Cabina de pré-tratamento



Estufas de secagem, cura e polimerização



MOVIFLEX - Sistema de movimentação de carga



Equipamentos WAGNER

Associações:



Todos os equipamentos ERZINGER podem ser financiados pelo:



Rua Miguel A. Erzinger, 400 Pirabeiraba | CEP: 89-239-225 | Joinville - SC | Brasil
www.erzinger.com.br | erzinger@erzinger.com.br | (47) 21011300



ABTS REALIZA CURSO EM NOVA FRIBURGO COM RECORDE DE INSCRITOS

Turma do Curso de Tratamentos de Superfície para Produtores em peças de Zamac



Com o habitual objetivo de levar mais conhecimento aos profissionais do setor e buscando o aprimoramento de processos operacionais e técnicas de aplicação, a ABTS realizou o Curso de Tratamentos de Superfície para Produtores em Peças de Zamac, entre os dias 7 a 9 de agosto, no Auditório do Instituto Francisco Faria, em Nova Friburgo, no Rio de Janeiro.

Um recorde no número de inscritos, confirmando a importância e seriedade dos cursos ministrados pela Associação. Foram 58 profissionais participando das atividades. Voltado para engenheiros, técnicos, encarregados, supervisores, equipes de produção, logísti-

ca, almoxarifes, profissionais que operam em plantas de tratamento de superfície, galvanicas, pintura e controle de qualidade, o curso teve como temas: fundição, injeção, pré-tratamento, banhos decorativos, problemas, causas e correções e controle de processos.

As aulas foram ministradas pelos professores Flávio Carrasco (fundição – câmara quente; injeção câmara quente; resfriamento; lubrificação; ligas – composições e usos; fundamentos para projetos; tipos de defeitos e causas e preparação da superfície – lixamento, polimento e lustração), Carmo Leonel Júnior (princípio da corrosão; agentes potencializadores de corrosão; tipos de revestimentos

galvânicos; gancheiras; enganqueiramento, estudos de falhas; limpeza e preparação para Zamac, distribuição das camadas eletrodepositadas; cobre alcalino; ativações para cobre eletrodepositados; níquel brilhante) e Reinaldo Lopes (controle de processo; interpretação de dados; estudos de tendências).



Fernando José Dantas dos Santos, Engenheiro Químico e de Meio Ambiente da STAM, recebendo o certificado pelo apoio na divulgação e coordenação presencial do curso.

FLÁVIO CARRASCO

“Existe uma grande carência de qualificação na área de Zamac, a ideia de iniciarmos cursos mais específicos é um excelente avanço no desenvolvimento dos nossos profissionais.”

REINALDO LOPES

“O curso teve uma ótima avaliação. Confirmando a importância dada pela ABTS de inter-relacionar operações, contribuindo com a formação e atendendo as necessidades dos profissionais do setor com maior eficácia.”

Participantes do Curso que foi realizado no Auditório do Instituto Francisco Faria, em Nova Friburgo, no Rio de Janeiro.

Participantes do Curso de Tratamentos de Superfície para Produtores em Peças de Zamac

Carlos Renato Correa, Fabio Junior Negreiros Rodrigues, Rodrigo Araujo de Oliveira

ARTPLAST DE FRIBURGO IND E COM DE PLAST LTDA

José Carlos da Motta

DILETA IND. COM. DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Alexandre Vidal Pereira, Andreia Borges Herdy, Charles Mozer dos Santos, Diego Carvalho Ribeiro, Gilberto Magalhaes Roza, Junior Mendes Ferreira, Raphael Torres Homem da Silva, Tayane Rocha Lopes, Victor Vieira Rodrigues, Wanderson Costa Frauches Junior

FERRAGENS 3F DO BRASIL

Alexandre Miranda da Silva Macedo, Arthur Pimentel Moreira, Cleo Finetto Dutra da Silva, Francyne de Azevedo Zão, Jéssica Kethlin Souza da Silva, Jhonatan Fernandes da Cruz, Leandro Campos Hottz

HAGA S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Amanda Mayer Barros

IKG QUIMICA E METALURGIA LTDA

Henrique Chiappini Monnerat Magalhaes, Marcelo Lidinei Siqueira, Paulo Cesar H. de Castro

ISERO IND E COM LTDA

Anderson dos Santos Castro, Junior Machado Veloso, Marcos Antonio Thuler

PILLER MECANICA DE PRECISÃO EIRELI - EPP

Alan Patrick da Silva Gomes, Alcir de Almeida Junior, Alessandro Ramos da Silva, Alex Vogas Barreto, Daybson da Silva Machado, Ednilson Reis Narciso, Higor Deus de Oliveira, Jhon Wallace Vaz da Silva Amaral, Jhonatan Henriques Pecegueiro, Jordiney Juliano Bohrer, Jose Luiz Knupp, José Thiago Costa Dias, Josinei Braga Sandre, Kélmer Maciel da Costa, Luiz Alberto Siqueira da Conceição, Luiz Carlos Ribeiro Silveria, Luiz Carlos Teixeira de Souza, Marcelo Azeredo Coutinho, Marcelo Pereira Coutinho, Marcelo Tardin, Odair José Silva Gonçalves Lessa, Paulo Thuler, Raphael Clauvis Frossard Wenderroscky, Rodrigo Maduro Piran, Wagner Perrut, Wesley dos A. Soares

STAM METARLÚRGICA S/A

Sandra Aguiar da Silva Cardoso

TRATHO METAL QUÍMICA LTDA

Arthur Aguiar Abrahao, Carlos Eduardos Sanches de Azevedo, Juares Silva Leoncio

UNIÃO MUNDIAL INDÚSTRIA DE FERRAGENS LTDA



50 anos de aprendizado

A ABTS sempre promoveu a busca pelo conhecimento. Nessas 5 décadas foram aproximadamente 8 mil profissionais treinados e mais de 250 cursos realizados. Confira abaixo os treinamentos ministrados pela ABTS:

148 edições do Curso de Tratamentos de Superfície (Galvanoplastia)

6 edições do Curso de Continuous Quality Improvement CQI 11 e 12

20 Edições do Curso de Cálculos de Custos em Tratamentos de Superfície

19 edições do Curso de Processos Industriais de Pintura

1 edição do Curso de Fosfato e E-coat

9 edições do Curso de Gerenciamento de Risco Ocupacionais em Ambientais em Tratamentos de Superfície

33 edições do Seminários de Tratamentos de Efluentes

2 edições do Curso Básico de Metais Preciosos

13 edições do Seminários de Pintura Técnica

35 anos de tradição em matérias-primas e soluções técnicas para tratamentos superficiais

Produtos Químicos



Processos Galvânicos



Fosfatizantes



Metais Não Ferrosos



Cianeto de Cobre Alpha

Agora com nome e sobrenome



Plating ProCoat

DISTRIBUIÇÃO EXCLUSIVA



ProCoat

Soluções BRUGAL[®], tecnologia espanhola para aplicações em aço

Terceirização de Produção



Estrutura Completa



Estoques reguladores • Importação direta • Assistência técnica e comercial • Elevado padrão de qualidade • Frota própria

Alpha
GALVANO QUÍMICA

Sua melhor opção em produtos químicos



ISO 9001:2008



Matriz São Paulo:
(11) 4646-1500

Filial Caxias do Sul:
(54) 3224-3033

Filial Curitiba/Sta. Catarina:
(41) 3376-0096

Visite nosso site e saiba mais: www.alphagalvano.com.br



ALPHA GALVANO EM CRESCIMENTO CONSTANTE

“Ser uma empresa completa sempre foi o diferencial e o nosso norte, desde a fundação. Durante todos esses anos vimos o mercado de galvanoplastia oscilar em diversos setores e, por termos essa presença completa, conseguimos manter nossa política de crescimento”, diz Samir Gebara, diretor comercial da Alpha Galvano.

A Alpha Galvano é assim: uma empresa completa, com produtos diversificados para atender à necessidade específica de qualquer cliente no setor da galvanoplastia.

A estratégia de adequar a melhor qualidade a um preço justo vem trazendo grandes resultados à Alpha Galvano, uma das principais distribuidoras de produtos químicos do Brasil. Desde a sua fundação, em outubro de 1984, a empresa adota uma política de investimentos constantes de seus recursos, atuando nas áreas

de processos galvânico, metais não ferrosos, fosfatizantes, importação e a distribuição e revenda de produtos químicos.

Prestes a completar 35 anos de atividades no País, segue na busca ininterrupta por novas tecnologias, aumento de escala de produção e parcerias internacionais.

A Alpha Galvano cresce, a cada dia, de forma estruturada e vislumbra um futuro promissor para os próximos anos, com a qualidade, responsabilidade e ética de sempre. Exemplo disso, é a implantação de uma fábrica de cianeto de cobre em São Paulo, em 2017, para atender o mercado brasileiro e exportação.

“Ser uma empresa completa sempre foi o diferencial e o nosso norte, desde a fundação. Durante todos esses anos vimos o mercado de galvanoplastia oscilar em diversos setores e, por termos essa presença completa, conseguimos manter nossa política de crescimento”, diz Samir Gebara, diretor comercial da Alpha Galvano.

MODERNIDADE E DESENVOLVIMENTO

Além de estar presente em todos os estados do Brasil, a Alpha Galvano ainda possui uma filial em Caxias do Sul e outra em Curitiba para atender esses importantes polos industriais.

A empresa conta com laboratórios modernos e equipados para análises químicas e um eficiente serviço de assistência técnica que permite acompanhar e sugerir as melhores alternativas de aplicação para seus clientes.

Essa moderna estrutura e o comprometimento de todos os profissionais que atuam na Alpha Galvano trouxeram à empresa a Certificação NBR ISO 9001, reforçando o compromisso em servir tanto clientes quanto fornecedores com qualidade e responsabilidade. 🟩



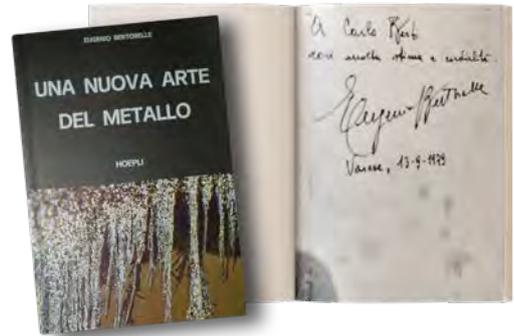


CARLO BERTI

Visão empreendedora e amor pela ABTS

A história do empresário se mistura com a da associação. São anos de dedicação e entrega pelo setor

“A VIDA É UMA FESTA”. SEMPRE FIZ AMIGOS POR ONDE PASSEI, MINHA FAMÍLIA SEMPRE ESTEVE JUNTO COMIGO E SÃO OS LAÇOS QUE CRIAMOS QUE, DE FATO, IMPORTA. “BRASIL PRA MIM, ONDE EU AMARRO A MINHA REDE, NAS NOITES CLARAS DE LUAR. É MEU BRASIL, BRASILEIRO, TERRA DE SAMBA E PANDEIRO”.



Nasci no Cairo, Egito, em 21 de julho 1939, porém minha nacionalidade é italiana. Durante o período que vivi minha juventude, o Cairo era considerado um grande centro econômico e cultural, em função disto haviam muitas colônias de origem europeia, tais como a italiana, a francesa e a inglesa. Essa interação entre as diversas comunidades influenciou muito minha formação, com muitos costumes e culturas presentes. Cursei eletrotécnica no Instituto Salesiano Dom Bosco do Cairo, em 1957. Naquela época, minha família já tinha decidido se mudar para o Brasil. Durante os preparativos para a grandiosa mudança trabalhei por um curto período como eletro-técnico na empresa de elevadores Ascenseurs Schlieren. A mudança era bastante esperada por todos. A ideia inicial era irmos para a Itália, mas meu irmão Ernesto vinha para o Brasil em função da família de sua esposa, então minha mãe convenceu meu pai em também vir para o país e não separar a família. Chegamos no porto de Santos em 29 de novembro de 1957.

Início no ramo galvânico

Em 9 de dezembro de 1957, comecei a trabalhar como técnico de laboratório de ensaios e teste na empresa Prodelec, fabricante de equipamentos para solda e retificadores industriais. A fabricação desses equipamentos se iniciava no Brasil em substituição dos dínamos. Tive a oportunidade de participar do start-up de retificadores em vários clientes, como por exemplo, K.Sato, Metinbra, Republic, Prodec, Cascadura e Metalúrgica Aliança. Na Cozimpe, chegamos a construir um retificador monofásico de 500 ampères. Sempre em busca de novos desafios, apoiado pela minha esposa Silvia e coincidindo com o nascimento de minha primeira filha, Carla, iniciei, em fevereiro de 1965, as atividades da Tecnovolt, na cidade de São Paulo, voltada à fabricação de estabilizadores de voltagem. Por ser um produto de consumo, acreditava que seria um ótimo mercado, mas a grande concorrência tornou seu desenvolvimento inviável. Assim, voltei minha atenção à fabricação de retificadores, inicialmente “a selênio”. Em 1967, coincidindo com o nascimento de minha segunda filha, Adriana, fomos contemplados com uma ordem de compra da General Motors do Brasil para o fornecimento de 22 retificadores, o que nos permitiu, em 1968, a mudança para novas instalações, no bairro do Sacomã, bem mais amplas, coincidindo também com o nascimento de meu terceiro filho, Fulvio. Estamos até hoje no mesmo local. Com as implantações de linhas galvânicas automáticas, inovações de processos eletroquímicos e nossa busca pelas melhores tecnologias do mercado, em meados da década de 1970, a Tecnovolt lançou, pioneiramente, os retificadores automáticos com estabilização eletrônica da tensão ou corrente contínua. Foi também naquele período que passei a contar com a colaboração de meu irmão Ernesto, que se aposentou em 2017, aos 84 anos. Por conta de nossa tecnologia de ponta e ótimo serviço prestado, aliado à pujante industrialização brasileira e, principalmente a paulista, fomos líder de mercado e referência em retificadores de corrente com ótima qualidade. Tenho orgulho de dizer que até hoje, após 53 anos, ainda somos referência e uma das principais empresas do setor. Para ser manter nessa posição e se tornar um exemplo no mercado, é preciso sempre inovar e buscar melhorias para o negócio. Assim, visando a atualização tecnológica, firmei, em 1989, a compra de tecnologia da empresa ELCA, de Brescia. Ainda neste ano, meu filho Fulvio começou a trabalhar comigo, parceria esta que permanece até hoje. Em

2006, convidei o Sr. Mats Lindberg, diretor comercial da empresa sueca Kraft, fabricante de retificadores de alta-frequência, para participar do Ebrats, nascendo uma nova parceria. Em 2010, a Kraft foi comprada pelo grupo indiano Powercon e passou a se chamar Kraftpowercon. Desde 2010 venho curtindo minha aposentaria, com foco em minha família. Minha esposa Silvia, meus filhos Carla, Adriana e Fulvio e meus sete netos, Luis Felipe (36 anos), Fernanda (31), Gabriella (21), Fulvinho (11) e as tri-gêmeas Maria Clara, Maria Giulia e Maria Isabella (9). Os últimos 4 netos são frutos do casamento de meu filho Fulvio com a Silvia, filha de meu amigo Sergio Pereira. Eles se conheceram quando adolescentes, mas o cupido trabalhou mesmo foi no EBRATS de 2000. Vejam, até papel de cúpido a ABTS realizou!



ABTS em minha vida

Em uma reunião no Clube Pinheiros, em São Paulo, estava sendo eleita a diretoria para o biênio 1974/1975 da ABTG, quando o então presidente, Roberto Della Manna, me intimou a ser o diretor-secretário daquela gestão. Portanto, de 1974 até 2009, me dediquei intensamente para nossa Associação. Ocupei as mais diversas funções, desde diretor-secretário (1974 a 1978); diretor vice-presidente (1979, 1998, 1999 e 2000); diretor-tesoureiro (1990 a 1992), diretor-presidente (1993 a 1994) e diretor-social (2004 a 2009). Por inúmeras eleições fui o mais votado pelos nossos associados, um orgulho para mim, pois era o reconhecimento do meu trabalho e de minha postura. Importante mencionar que, por inúmeras vezes, abdiquei a função de presidente para outro colega, pensando no melhor para nossa ABTS. Como diretor social organizei muitos eventos, desde uma simples

reunião até jantares dançantes, todos com muito esmero e capricho para que pudéssemos atingir a perfeição. Por isso, nas reuniões de diretoria, por alguns colegas eu era tachado de o “chato perfeccionista”, por ser extremamente detalhista. Mas, ao final de cada evento, era muito gratificante ver a alegria e o sorriso dos associados, dos patrocinadores e dos convidados. Então, nas reuniões após os eventos, eu “comentava” que eu não era chato e sim um “pouquinho” perfeccionista! A primeira feijoada (idealizada por mim), aconteceu no dia 26 de agosto de 1978, na comemoração do 10º aniversário da ABTG, no Restaurante Interlagos, com 160 participantes. Todos os presentes receberam uma cumbuca com o nosso logo. Foi um evento marcante, que ficou em nossas memórias, e isto é provado, pois no primeiro ano da gestão 2004/2009, resgatamos a feijoada e a cumbuca, que é realizada até hoje. Além da feijoada, os “jantares” organizados pela Associação sempre foram bastante marcantes. Lembro-me de vários deles, alguns com ainda mais carinho. Como por exemplo, o jantar de confraternização de 1999, da “virada do século”, no restaurante BICE. Foi quando lancei o termo “Abetesianos”, que teve origem do termo “salesianos”. Outro evento importante foi o jantar do EBRATS 2000, no Espaço de Eventos Rosa

Rosarum. Foi uma festa memorável, talvez o melhor evento realizado sob minha supervisão. Outro fato marcante que me deixava extremamente feliz era poder homenagear pessoas que foram importantes para a ABTS, com uma recordação, seja uma placa ou até uma caneta, com isso conseguíamos materializar nosso agradecimento à pessoa homenageada pela dedicação e doação para com nossa entidade. E assim deixar registrado na história.

Na inauguração da nova sede, em 2003, meu amigo Sergio Pereira, então presidente, me deu a incumbência de entregar o Título de Sócio Honorário ao Roberto Della Manna. Também foi muito gratificante para mim.

Ainda sobre os eventos, algo que sempre me emociona e que tenho recordações belas, é que sempre que possível tocávamos “Aquarela do Brasil” nos eventos da ABTS. “O Brasil do meu amor, Terra de Nosso Senhor, Brasil pra mim”.

Enfim, termino reafirmando uma frase que sempre digo: “a vida é uma festa”. Sempre fiz amigos por onde passei, minha família sempre esteve junto comigo e são os laços que criamos o que, de fato, importa. “Brasil pra mim, onde eu amarro a minha rede, nas noites claras de luar. É meu Brasil, brasileiro, terra de samba e pandeiro”.

Curiosidades

- Lembro-me de um fato interessante que ocorreu em uma visita à Indústria Papaiz. Eu tinha dificuldade em conseguir vender equipamentos para eles. Às vésperas da mudança da fábrica da Vila Prudente para Diadema, foi me solicitada a apresentação de uma proposta. Fui convidado pelo diretor, o Sr. Luigi Papaiz, para negociar melhores condições de fornecimento. Não sei por que motivos, por um momento, ele teve que se ausentar da sala e, então, olhando ao redor, notei em uma das paredes um quadro de Dom Bosco. Se em um ambiente de trabalho há um quadro de Dom Bosco, quer dizer que há um ex-aluno Salesiano. Quando o Sr. Luigi voltou, perguntei: “O senhor é ex-aluno Salesiano?”. “Como você sabe”, ele disse. “Eu também tenho um quadro dele”. Ao saber que eu também era Salesiano, prontamente assinou a encomenda.
- Em nossas reuniões, quando algum colega vinha falar de processos químicos (sem necessidade de corrente contínua) eu dizia: “Que saudades dos para-choques do Galaxy (carro da Ford), pois para cromar um para-choque, era necessário retificador de 2.000A.
- No Ebrats de 1981, contamos com a presença de Eugenio Bertorelli, o Papa da Galvanoplastia.

Fiquei lisonjeado quando Bertorelli pediu para eu escolher um de seus quadros (uma técnica que trabalha metal com corrente contínua) e então escolhi a obra “Colibri Bicicleta”. Mas no final de sua estada no Brasil recebi a cobrança e pensei: Ma che bello regalo. Mas está conosco até hoje.



- O logotipo da Tecnovolt foi criado por mim, na época de escola. Tenho guardado o esboço original até hoje. Ele é o símbolo de um variador de voltagem. Fui o criador das logomarcas da ABTS e do EBRATS por pura inspiração. Depois elas foram aprimoradas por profissionais de designer. 🟩



NINGUÉM PODE FAZER MELHOR QUE A GENTE. NO FINAL, QUEM GANHA É VOCÊ!

- ▶ Assistência técnica permanente
- ▶ Laboratório de análise de alto padrão
- ▶ Análise de redução de custo direcionada a cada empresa
- ▶ Parceria com empresas estrangeiras de alta tecnologia
- ▶ Diretoria participativa no atendimento ao cliente

CONTATE NOSSO DEPARTAMENTO DE VENDAS E SOLICITE UMA ANÁLISE DE REDUÇÃO DE CUSTO PARA SUA EMPRESA!

MATRIZ - SP
Av. Vitória R. Martini, 839
Dist. Ind. Vitória Martini
Indaiatuba/SP
PABX: 19 3936.8066

FILIAL - MG
R.D, 35 - Bairro Inconfidentes
Contagem/MG
Tel: 31 2559.6590

FILIAL - RS
Avenida Ruben Bento Alves, 7626
Bairro Cinquentenário, Pavilhão 1
Caxias do Sul/RS
PABX: 54 3215.1849



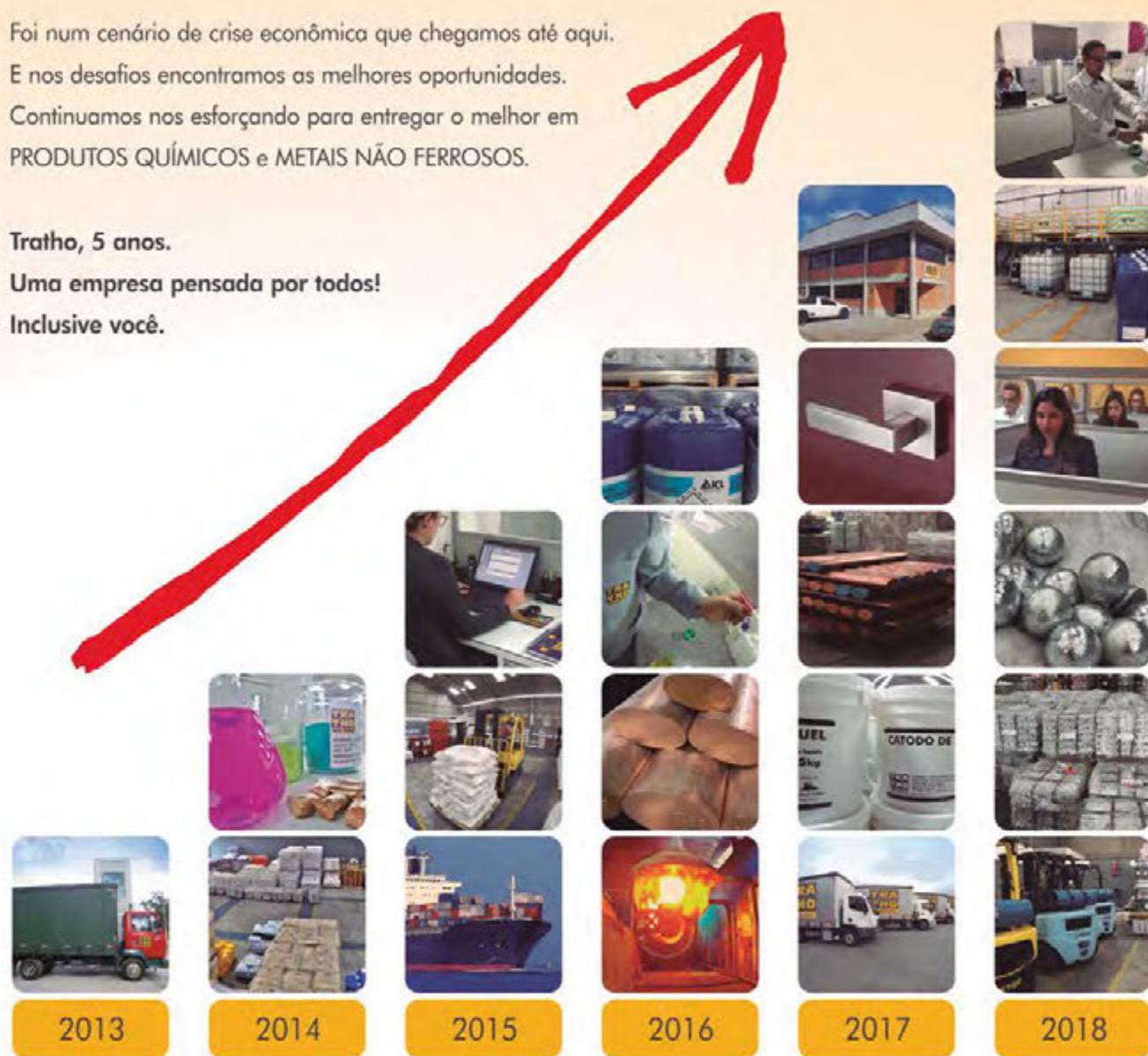
 Metal Coat Oficial
 Metal Coat Indústria e Comércio de
Produtos Químicos LTDA Oficial
comercial@metalcoat.com.br



Se a nossa história fosse um gráfico...

Foi num cenário de crise econômica que chegamos até aqui.
E nos desafios encontramos as melhores oportunidades.
Continuamos nos esforçando para entregar o melhor em
PRODUTOS QUÍMICOS e METAIS NÃO FERROSOS.

Tratho, 5 anos.
Uma empresa pensada por todos!
Inclusive você.



Estoques reguladores e frota própria para entrega imediata.
Importação direta de reconhecidos produtores mundiais.
Representantes comerciais com ampla experiência técnica.
Custos competitivos. **Na TRATHO sai um bom negócio!**

TRATHO
METAL QUÍMICA

5 ANOS



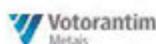
Uma empresa pensada por todos!

www.tratho.com.br

MATRIZ SÃO PAULO
(11) 2500-3190

FILIAL JOINVILLE/SC
(47) 3305-0347

FILIAL CAXIAS/RS
(54) 3537-1566



TRATHO: EXCELÊNCIA NO MERCADO

“Compartilhamos da certeza que as mudanças são constantes e inspiram melhores cenários. A TRATHO trabalha para ajudar a promover essas mudanças hoje e por tantos anos que ainda temos pela frente.” Marcelo Rica, diretor comercial da TRATHO.

A TRATHO Metal Química iniciou suas operações em 2013, com foco nos segmentos de galvanoplastia, tintas e vernizes, química industrial, cerâmica, fundição de metais ferrosos/não ferrosos e tratamento de água. A proposta da empresa sempre foi a de estabelecer uma cooperação séria e duradoura, propondo uma nova relação comercial pautada na transparência das informações, com excelência em qualidade, custos competitivos, além de um serviço logístico ágil e seguro.

A empresa adotou uma gestão de custos extremamente competitiva, oferecendo ao mercado as melhores condições comerciais e informações para o cliente fazer o melhor negócio, apresentando índices que influenciam o preço, volumes de importações que regulam a oferta e demanda, referência de preços internacionais, tendências, entre outros.

O primeiro desafio para essa conquista foi construir uma estrutura de hierarquia horizontal, que colocasse o poder de decisão o mais próximo possível do momento do fechamento dos negócios. Além disso, a empresa também se destaca pela gestão descentralizada, com profissionais experientes e proativos nas soluções ao cliente, que seguem o compliance, autogerenciamento e corresponsabilidade para os resultados. Essa filosofia na administração justifica o slogan: “Uma empresa pensada por todos!”

A TRATHO sempre acreditou que é possível aplicar o conceito de boutique às commodities, alinhando uma gestão racional de custos a um serviço de diferenciação. Considerando o crescimento exponencial da empresa nesses cinco anos, constatamos que esse conceito deu certo.

“Durante esse período, foram consolidadas relações com os principais produtores nacionais e internacionais, vieram as filiais Joinville-SC e Caxias do Sul-RS, e, em 2018, concluímos as posições regionais com as filiais Matias Barbosa-MG e Nova Friburgo-RJ. A linha de produtos químicos já não se limita apenas ao segmento de galvanoplastia, assim como nossos metais, hoje já transitam no

Marcelo Rica, diretor comercial



Alexandre Cândido, diretor financeiro

Publicitória

segmento de aciaria, ligas especiais, superligas, soldas e fabricantes de bateria”, informa Marcelo Rica, diretor comercial da TRATHO.

“Importação direta, fundição e frota própria, estoques reguladores, equipes auto gerenciáveis, são os ingredientes que fizeram da TRATHO uma empresa de sucesso. Nascemos em plena crise econômica, não sabemos o que é mercado estável ou economia crescente, aprendemos a lidar com as adversidades”, complementa Alexandre Cândido, diretor financeiro.

No mais recente investimento, a TRATHO montou uma planta de produção química com modernos equipamentos e acompanhamento técnico para atender as demandas específicas dos seus clientes. Esta nova atividade restringe-se, exclusivamente, à matéria-prima.

CONTRIBUIÇÃO DA EMPRESA COM A NATUREZA E A SOCIEDADE

Consciente da sua responsabilidade ambiental, a TRATHO adota processos com o mínimo impacto ao meio ambiente e distribui matérias-primas homologadas de empresas que compartilham da mesma filosofia.

O Terceiro Setor também está no radar da TRATHO. A empresa apoia e desenvolve projetos sociais, por meio de campanhas, e incentiva seus colaboradores em um período de cada mês, a participarem de ações voluntárias, com o compromisso de compartilhar com o grupo as experiências vividas. 🌱

ANOS

60



1968

— ASSASSINATO DE MARTIN LUTHER KING

Em 4 de abril de 1968, o pastor negro estadunidense Martin Luther King, um dos líderes mais importantes do movimento por direitos dos negros nos EUA, é assassinado.

— 5 DE NOVEMBRO

Richard Nixon torna-se presidente dos Estados Unidos, advogado e político venceu as eleições presidenciais nos Estados Unidos em 1968. Foi o primeiro presidente norte-americano a, posteriormente, renunciar o cargo.

— ATO INSTITUCIONAL NO BRASIL

Em 13 de dezembro, o presidente Costa e Silva decreta o AI-5, Ato Institucional número 5. Um dos períodos mais violentos da ditadura militar no Brasil.

— GUERRA NO VIETNÃ

Governo dos Estados Unidos envia mais de 20 mil soldados ao Vietnã. A ofensiva americana resultou na morte de muitos civis.

— PROTESTOS NA FRANÇA

A Universidade de Paris é fechada pela polícia. Os estudantes tentam ocupá-la deixando quase 500 feridos. O movimento dos estudantes ganhou a comoção geral que passou a contestar contra o presidente francês Charles de Gaulle.

1969

— FUNDAÇÃO DA ECT – EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS

Em 20 de março foi fundada a ECT – Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, uma empresa pública que substituiu o DCT – Departamento de Correios Telégrafos.

— PELÉ MARCA SEU MILÉSIMO GOL

Em um jogo entre Santos e Vasco da Gama, no Estádio do Maracanã, Pelé, jogador do Santos, faz seu milésimo gol no dia 19 de novembro.

— APOLO 11

No dia 20 de julho de 1969, o homem chega à lua. Foram os astronautas Neil Armstrong, Buzz Aldrin e Michael Collins.

— FESTIVAL DE WOODSTOK

Um festival que durou 3 dias, no mês de agosto, onde mais de 400 mil jovens se reuniram nos Estados Unidos para celebrar a paz.

— JORNAL NACIONAL

Estreia de um dos telejornais mais importantes do País até hoje, o Jornal Nacional da Rede Globo de Televisão.



1968
 Início de uma trajetória de sucesso: a criação da ABTG, Associação Brasileira de Tecnologia Galvânica, que viria a se consolidar como ABTS, associação extremamente importante para o setor.

Do ano de **1968** a **1971**, a ABTG publica um INFORMATIVO sobre o setor. Somente mais tarde, a Associação viria a publicar a revista PROTEÇÃO SUPERFICIAL e depois TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE.

1968

1969



DIRETORIA 1968

- PRESIDENTE**
Ernani Andrade Fonseca
- VICE-PRESIDENTE**
Adolphe Braunstein
- SECRETÁRIO**
Gastón Zapata
- DIRETOR CULTURAL**
Wolfgang E. Mueller
- CONSELHEIROS**
Ruth G. F. Mueller
Hong Wah Mo
Célio Hugenneyer
Cláudio Augusto Nara
Ludwig Rudolph Spier
Mozes Manfredo Kostmann
- SECRETÁRIA**
Ruth G.F.Mueller

DIRETORIA 1969

- PRESIDENTE**
Ernani Andrade Fonseca
- VICE-PRESIDENTE**
Adolphe Braunstein
- SECRETÁRIO**
Mozes Manfredo Kostmann
- TESOUREIRO**
Gastón Zapata
- DIRETOR CULTURAL**
Wolfgang E. Mueller
- CONSELHEIROS**
Ruth G. F. Mueller
Alexandre Foldes
Roberto Della Manna
Célio Hugenneyer
Ludwig Rudolph Spier
Hong Wah Mo
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian

Inovação, Tecnologia e Soluções em Tratamento de Superfícies

Especialista no tratamento e proteção de superfícies metálicas, o Grupo Powercoat atende as principais montadoras do Brasil.

Possui *know-how* para implantar e administrar instalações de pintura, dentro ou fora de sua empresa, atendendo todas as normas de qualidade e meio ambiente.



Principais Serviços

- ✓ Pintura e-coat (KTL/DKTL)
- ✓ Pintura líquida e a pó
- ✓ Aplicação de massas e selantes
- ✓ Decapagem ecológica
- ✓ Embalagens especiais
- ✓ Montagem de componentes



Goiana - PE
Camaçari - BA
Betim - MG
São Bernardo do Campo - SP
Taubaté - SP
Curitiba - PR (Em breve)





Passivadores Isentos de Cobalto: Linha Completa

Pensou em tecnologia de passivadores isentos de cobalto com alto desempenho para zinco e zinco ligas, a COVENTYA é a parceira ideal para você.

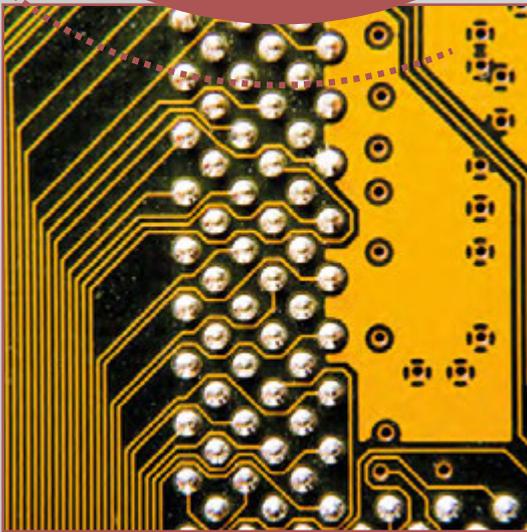
- A COVENTYA oferece soluções isentas de cobalto para todas as exigências de aplicação.
- As marcas LANTHANE e FINIDIP da COVENTYA são pioneiras nas tecnologias isentas de cobalto com elevado desempenho de proteção contra corrosão, comprovado nas linhas de produção.
- Inúmeras aprovações em montadoras com as tecnologias isentas de cobalto.
- Mesmo para exigências excepcionais de choque térmico, os passivadores isentos de cobalto se desenvolvem adequadamente em combinação com nossa gama de top-coats - FINICOAT.

Trajetória da Inovação



ANOS

70



Labrits



Atotech

1970

- **BRASIL TRICAMPEÃO COPA**
21 de junho de 1970, o Brasil é tricampeão da Copa do Mundo de Futebol, realizada no México.
- **FIM DOS BEATLES**
Em 10 de abril de 1970 é anunciado por Paul McCartney, o fim de um dos mais famosos grupos de rock, "The Beatles".

1971

- **CAMPEONATO BRASILEIRO**
Aconteceu em 1971 o primeiro Campeonato Brasileiro de Futebol tendo como campeão o Atlético Mineiro e vice-campeão o Botafogo do Rio de Janeiro.
- **TECNOLOGIA**
Ray Tomlinson inventa o e-mail e Henry T. Sampson o telefone celular.

1972

- **COMPUTADOR TUPINIQUIM**
O primeiro computador brasileiro, construído por uma equipe da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e o primeiro da América do Sul, é inaugurado pelo governador de São Paulo, Laudo Natel.
- **FÓRMULA 1**
Emerson Fittipaldi conquista o primeiro título de campeão mundial de Fórmula 1, após vencer o Grande Prêmio da Itália, em 10 de setembro de 1972.

1973

- **TELEFONE MÓVEL**
É realizada a primeira ligação do primeiro Telefone móvel, o modelo DynaTAC, pelo engenheiro da Motorola, Martin Cooper, inventor do aparelho.
- **WTC**
Em 4 de Abril é inaugurado o World Trade Center, em Nova York.

1974

- **EDIFÍCIO JOELMA**
Incêndio no Edifício Joelma, na cidade de São Paulo, deixa 191 mortes e deixa 300 feridos.
- **ELEIÇÕES INDIRETAS**
Em 15 de março de 1974, o general Ernesto Geisel assume a presidência do Brasil.

1975

- **ACORDO NUCLEAR**
O Brasil assina o acordo nuclear com a República Federal da Alemanha, em 27 de junho.
- **VLADIMIR HERZOG**
O diretor de jornalismo da TV Cultura, Vladimir Herzog, é encontrado morto em uma simulação de suicídio nas dependências do DOI-Codi, em São Paulo, em 25 de outubro.
- **INFORMÁTICA**
4 de Abril - Bill Gates e Paul Allen fundam a Microsoft.

1976

- **CUBA**
Fidel Castro torna-se chefe de estado e de governo de Cuba, além de Presidente do Conselho de Estado e do Conselho de Ministros.
- **ATLETISMO**
O atleta brasileiro João Carlos de Oliveira, João do Pulo, ganha a medalha de bronze no salto triplo nos Jogos Olímpicos de Verão de Montreal.

1977

- **CHARLIE CHAPLIN**
O ator, diretor, roteirista, cantor e dançarino, um dos atores mais famosos do período conhecido como "Era de Ouro", morre em 25 de dezembro.
- **ABL**
A escritora Rachel de Queiroz é a primeira mulher eleita para a Academia Brasileira de Letras, em 3 de agosto.

1978

- **PAPA JOÃO PAULO II**
Em 6 de outubro, o cardeal Karol Józef Wojtyła, da Polônia, é eleito como Papa João Paulo II.
- **MÚSICA**
Os Bee Gees ganham disco de ouro pelas músicas "Stayin' Alive", "Night Fever", "How Deep Is Your Love" e "More Than a Woman" pelo álbum Saturday Night Fever.

1979

- **ESPAÇO**
A norte-americana Pioneer 11 se torna a primeira espaçonave a visitar Saturno quando passa pelo planeta a uma distância de 21.000 km.
- **PRESIDÊNCIA**
O general João Baptista Figueiredo substitui o general Ernesto Geisel no posto de presidente do Brasil.



1971

Boom da indústria automobilística. As gigantes Honda e Yamaha Motor Corporation se estabelecem no Brasil.

1972 - A Votorantim aceitou o desafio de produzir o níquel eletrolítico, a partir de minérios lateríticos.

1970

DIRETORIA 1970

- PRESIDENTE**
Ernani Andrade Fonseca
- VICE-PRESIDENTE**
Alexandre Foldes
- SECRETÁRIO**
Mozes Manfredo Kostmann
- TESOUREIRO**
Roberto Della Manna
- DIRETOR CULTURAL**
Ludwig Rudolph Spier
- CONSELHEIROS**
Ruth G. F. Mueller
Adolphe Braunstein
Gastón Zapata
Kurt Miller
Herbert Lichtenfeld
Rubens R. dos Santos
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian

1971

DIRETORIA 1971

- PRESIDENTE**
Mozes Manfredo Kostmann
- VICE-PRESIDENTE**
Ernani Andrade Fonseca
- SECRETÁRIO**
Rubens Rodrigues dos Santos
- TESOUREIRO**
Roberto Della Manna
- DIRETOR CULTURAL**
Ludwig Rudolph Spier
- CONSELHEIROS**
Ruth G. F. Mueller
Wolfgang Mueller
Alexandre Foldes
Adolphe Braunstein
Herbert Lichtenfeld
Kurt Miller
Gastón Zapata
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian

1972

DIRETORIA 1972

- PRESIDENTE**
Mozes Manfredo Kostmann
- VICE-PRESIDENTE**
Ludwig Rudolph Spier
- SECRETÁRIA**
Ruth G. F. Mueller
- TESOUREIRO**
Roberto Della Manna
- DIRETOR CULTURAL**
Ernani A. Fonseca
- CONSELHEIROS**
Rubens Rodrigues Santos
Alexandre Foldes
Wolfgang E. Mueller
Clovis Bradaschia
Herbert Lichtenfeld
Malvino Bassoto
Adolphe Braunstein
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian



Foi publicado, de **1972 a 1973**, o "Noticiário de Galvanoplastia", enquanto que, de **1974 a 1981**, foi a vez da publicação da "Revista Proteção Superficial".

1975 - Acontece a primeira edição do tradicional "Curso de Galvanoplastia", realizado pela ABTS.



DIRETORIA 1973

- PRESIDENTE**
Mozes Manfredo Kostmann
- VICE-PRESIDENTE**
Roberto Della Manna
- SECRETÁRIA**
Ruth G.F.Mueller
- TESOUREIRO**
Herbert Lichtenfeld
- DIRETOR CULTURAL**
Clóvis Bradaschia
- CONSELHEIROS**
Adolphe Braunstein
Malvino Bassoto
Rubens Rodrigues dos Santos
Wolfgang E. Mueller
Alexandre Foldes
Ludwig Rudolph Spier
Ernani Andrade Fonseca
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian

DIRETORIA 1974 E 1975

- PRESIDENTE**
Roberto Della Manna
- VICE-PRESIDENTE**
Ludwig Rudolph Spier
- SECRETÁRIO**
Carlo Berti
- TESOUREIRO**
Herbert Lichtenfeld
- DIRETOR CULTURAL**
Rolf H. Ett
- CONSELHEIRO HONORÁRIO**
Mozes Manfredo Kostmann
- CONSELHEIROS**
Clóvis Bradaschia
Milton Miranda
Alexandre Foldes
João Peres
Wady Millen Jr.
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian

DIRETORIA 1976

- PRESIDENTE**
Ludwig Rudolph Spier
- VICE-PRESIDENTE**
Mozes Manfredo Kostmann
- SECRETÁRIO**
Carlo Berti
- TESOUREIRO**
Raul Fernando Bopp
- DIRETOR CULTURAL**
Volkmar D. Ett
- CONSELHEIRO HONORÁRIO**
Roberto Della Manna
- CONSELHEIROS**
Rolf H Ett
Wady Millen Jr
Milton Miranda
Alexandre Foldes
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian

EBRATS – Encontro e Exposição Brasileira de Tratamentos de Superfície, considerado um dos eventos mais importantes do setor e que recebe o apoio institucional da FIESP e do Sindisuper, além de outras entidades, teve sua primeira edição em **1979**.

1º Campeonato de Futebol de Salão promovido pela ABTS foi realizado em fevereiro de **1979**, tendo como campeã a equipe da COFAP, seguida pela Dixie e Prodec

EBRATS'79

23 a 26 de outubro de 1979
Hilton Hotel - São Paulo - SP

1977

DIRETORIA 1977

PRESIDENTE
Ludwig Rudolph Spier
VICE-PRESIDENTE
Mozes Manfred Kostmann
1º SECRETÁRIO
Carlo Berti
2º SECRETÁRIO
Wady Millen Jr.
TESOUREIRO
Raul Fernando Bopp
DIRETOR CULTURAL
Rolf H. Ett
CONSELHEIRO HONORÁRIO
Roberto Della Manna
CONSELHEIROS
Milton Miranda
Alexandre Foldes
Volkmar D. Ett
SECRETÁRIA EXECUTIVA
Marilena Kallagian

1978

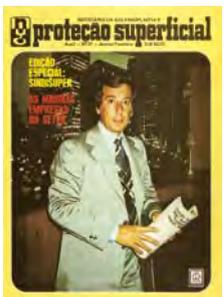
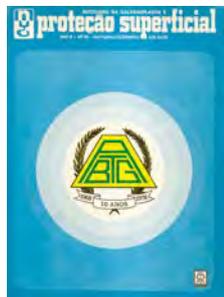
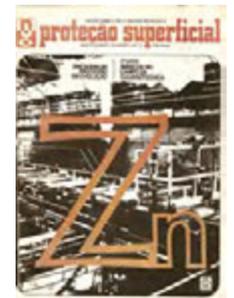
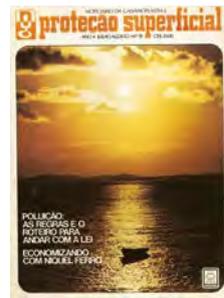
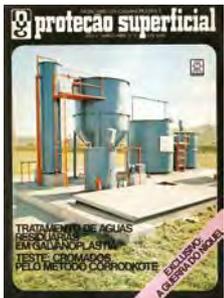
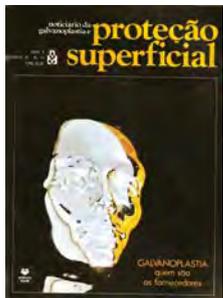
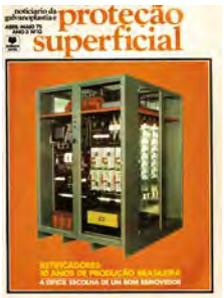
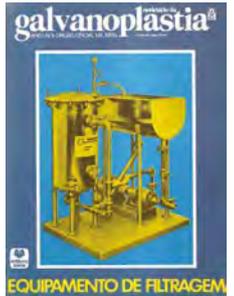
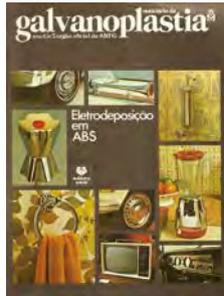
DIRETORIA 1978

PRESIDENTE
Milton G. Miranda
VICE-PRESIDENTE
Volkmar D. Ett
1º SECRETÁRIO
Carlo Berti
2º SECRETÁRIO
Pedro Otavio C. Penteado
TESOUREIRO
Raul Fernando Bopp
DIRETOR CULTURAL
Wady Millen Jr.
CONSELHEIRO HONORÁRIO
Ludwig Rudolph Spier
CONSELHEIROS
Célio Hugencyer
Dieter Weigt
José Avelino de Carvalho
Larius Silva Mattos
Robert Marius Groothedde
Sergio Fausto C.G. Pereira
SECRETÁRIA EXECUTIVA
Marilena Kallagian

1979

DIRETORIA 1979

PRESIDENTE
Volkmar D. Ett
VICE-PRESIDENTE
Carlo Berti
1º SECRETÁRIO
Pedro Otávio C. Penteado
2º SECRETÁRIO
Herbert Lichtenfeld
TESOUREIRO
Raul Fernando Bopp
DIRETOR CULTURAL
Wady Millen Jr.
SECRETÁRIA EXECUTIVA
Marilena Kallagian



ROSLE OTEC DO BRASIL DE CASA NOVA

A ROSLE OTEC tem um novo endereço. Mais amplo e com uma localização ainda mais estratégica para garantir a agilidade no atendimento aos clientes. Com distribuidores nos municípios de Limeira e São Paulo, a empresa atende todo território nacional e Mercosul.

As novas instalações contam com um laboratório para teste mais moderno e equipado, armazenagem de produtos e setores de montagem e manutenção mais amplos.

A ROSLE OTEC é uma empresa especializada em acabamento de superfície em massa, jateamento e limpeza de peças.

info@rosler-otec.com.br

www.rosler-otec.com.br

ROSLE OTEC DO BRASIL LTDA.

Av. Antonio Angelo Amadio, 1421 | Centro Empresarial Castelo Branco
18550-000 | Boituva | São Paulo | SP | 15 3264.1112

Limeira | SP

Alcantara Distribuidora

19 3453.5494

alcantara_distribuidora@outlook.com

São Paulo | SP

Duotech Distribuidora

11 2021.0018

sergio@daduotech.com.br



ETATRON D.S.

SOLICITE SUA COTAÇÃO

A bomba dosadora ideal para cada setor de sua empresa



A seleção da bomba dosadora e de seus acessórios requer o cuidado e a qualificação que a ETATRON pode garantir a seu processo de tratamento, desde a produção até o efluente!
Bombas dosadoras simples ou com controlador de pH / Redox incorporado. Alta eficiência com custo baixo para seus banhos.



AG-SELECT



eControl

Controladores de pH e ORP

Automatize a dosagem de produtos químicos e garanta seu tratamento.
Leitura de 1 ou 2 canais simultaneamente com o controle independente de até 2 bombas cada.

ETATRON DO BRASIL

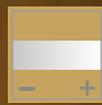
Equipamentos para Tratamento de Água Ltda

Rua Vidal de Negreiros, 108 - Canindé - 03033-050 - São Paulo - SP

www.etatron.com.br

Tel: (11) 3228-5774

email: vendas@etatron.com.br



Electrogold

UM BANHO DE QUALIDADE

Desenvolvemos, em parceria com outras empresas, qualquer tonalidade de banho de ouro para qualquer tipo de adorno.

SOLICITE UMA VISITA!

PRODUTOS E PROCESSOS GALVANOTÉCNICOS

- Ouro • Prata • Níquel • Cobre • Paládio • Rhodio SW
- Rhodio Negro e outros • Banho FREE Níquel
- Banho de folheação 14,18 e 23 Klts • Verniz para imersão e eletrolítico • Banhos de imitação de ouro, isentos de ouro e de cianeto
- Banho de Folheação 18 Klts FREE Cádmi

REVENDA DE EQUIPAMENTOS E SUPRIMENTOS PARA LABORATÓRIOS

- Retificadores • Resistências
- Termostatos • Termômetros e outros

www.electrogold.com.br

SUPOORTE TÉCNICO QUALIFICADO | ALTA QUALIDADE DOS PRODUTOS E SERVIÇOS

GUAPORÉ - RS | Rua Gino Morassutti, 1168 (Centro) | 54 3443.2449 | 54 3443.4989

PORTO ALEGRE - RS | Adriano | 51 9986.8255



GÖTTERT

GÖTTERT UMA DAS LÍDERES REGIONAIS COM ATUAÇÃO MUNDIAL EM PROJETOS E FABRICAÇÃO DE LINHAS DE PINTURA E SISTEMAS TRANSPORTADORES



+55 (41) 3342.2822

Rua Virginia Dalabona, 399 - Orleans - 82310-390 - Curitiba -Paraná

www.gotttert.com

ANOS

80



Doerken

1980

— FALECIMENTOS

Personalidades importantes faleceram neste ano: Jean-Paul Sartre, filósofo, escritor e crítico francês; Alfred Hitchcock, cineasta britânico, considerado o mestre dos filmes de suspense e John Lennon, ex-Beatle, assassinado nos EUA.

— ELEIÇÕES

Congresso Nacional do Brasil aprova por unanimidade a emenda constitucional que restabelece as eleições diretas para os governadores dos estados e do Distrito Federal.

1981

— ATENTADO

O Papa João Paulo II sofre um grave atentado na Praça São Pedro, atingido por duas balas disparadas, em 13 de maio.

— ESPAÇO

Em 12 de abril, é realizada a primeira missão de ônibus espacial, com a STS-1.

— ATLETA DO SÉCULO

Pelé recebe o título de Atleta do Século, eleito pelo jornal francês L'Équipe.

1982

— GUERRA DAS MALVINAS

A Argentina invade as Ilhas Malvinas, dando início à Guerra das Malvinas, em 2 de abril.

— ITAIPU

A maior hidrelétrica do mundo, Usina Hidrelétrica de Itaipu, é inaugurada pelos presidentes João Figueiredo, do Brasil, e Alfredo Stroessner, do Paraguai.

1983

— ELEIÇÕES

Tomam posse os primeiros 22 governadores eleitos diretamente após golpe militar de 1964, em 15 de março.

— CRIAÇÃO CUT

A criação da Central Única dos Trabalhadores (CUT) é aprovada pelo 1º Congresso Nacional da Classe Trabalhadora, realizado em São Bernardo do Campo, SP.

1984

— DIRETAS JÁ

No dia do aniversário de São Paulo ocorre, na Praça da Sé, um grande comício das Diretas Já.

— CARNAVAL

Sambódromo é inaugurado na cidade do Rio de Janeiro com o desfile do Grupo 3 das escolas de samba.

1985

— FÓRMULA 1

Ayrton Senna vence o GP de Portugal, sua primeira vitória na Fórmula 1.

— ELEIÇÕES

Em 8 de maio, o Congresso Nacional do Brasil aprova a emenda constitucional, que estabelece as eleições diretas para presidente da República com dois turnos e data fixada e para prefeitos das capitais.

1986

— CHERNOBIL

Em 26 de abril ocorre o acidente nuclear de Chernobil, na Ucrânia.

— MERCOSUL

Os presidentes do Brasil, José Sarney, e da Argentina, Raúl Alfonsín, firmam em Buenos Aires os acordos econômicos de integração mútua, posteriormente transformando-se no Mercosul.

1987

— CAPITAL

Brasília é declarada como Patrimônio Cultural da Humanidade pelo UNESCO.

— BASQUETE

A Seleção Brasileira de Basquetebol Masculino conquista uma medalha de ouro dos Jogos Pan-americanos ao derrotar a equipe dos Estados Unidos.

1988

— GUERRA IRÃ X IRAQUE

Depois de oito anos terminava a Guerra entre Irã e Iraque. O conflito entre os dois países vizinhos teve um saldo de mais de 1 milhão de mortos.

— ENTRETENIMENTO

Uma das novelas mais marcantes em todos os tempos, Vale Tudo, escrita por Gilberto Braga e Aguinaldo Silva, emociona o país. A trama retratava a questão da corrupção. O destaque ficou com Beatriz Segall no papel da vilã Odete Roitman, considerada a maior da história da dramaturgia.

1989

— QUEDA MURO BERLIM

Em 9 de novembro, o muro de Berlim que separava a Alemanha em duas, ocidental e oriental, foi derrubado.

— ELEIÇÕES DIRETAS

Fernando Collor se tornava o primeiro presidente civil a ser eleito pelo voto, em 29 anos no Brasil.



1982

Início das operações da Usina Hidrelétrica de Itaipu, considerada hoje a maior das Américas.

EBRATS'81

*Data: 20 a 23 de Outubro de 2001
Local: Pavilhão de Eventos do Maksud Plaza Hotel - São Paulo - SP*

1980

DIRETORIA 1980

PRESIDENTE
Volkmar D. Ett
VICE-PRESIDENTE
Mozes Manfredo Kostmann
1º SECRETÁRIO
Orpheu Bittencourt Cairolli
2º SECRETÁRIO
Wady Millen Jr.
TESOUREIRO
Raul Fernando Bopp
DIRETOR CULTURAL
Sergio Fausto C.G. Pereira
SECRETÁRIA EXECUTIVA
Marilena Kallagian

1981

DIRETORIA 1981

PRESIDENTE
Mozes Manfredo Kostmann
VICE-PRESIDENTE
Orpheu Bittencourt Cairolli
1º SECRETÁRIO
Larius Silva Mattos
2º SECRETÁRIO
Roberto Weingarten
TESOUREIRO
Raul Fernando Bopp
DIRETOR CULTURAL
Sergio Fausto C.G. Pereira
SECRETÁRIA EXECUTIVA
Marilena Kallagian

1982

DIRETORIA 1982 E 1983

PRESIDENTE
Rolf Herbert Ett
VICE-PRESIDENTE
Wady Millen Jr.
1º SECRETÁRIO
Alfredo Levy
2º SECRETÁRIO
Jorge Yoshida
TESOUREIRO
Raul Fernando Bopp
DIRETOR CULTURAL
Hans Rieper
CONSELHEIROS HONORÁRIOS
Volkmar D. Ett
Mozes Manfredo Kostmann
CONSELHEIROS
Herbert Lichtenfeld
João Orlando Lotto
Ludwig Rudolph Spier
Milton G. Miranda
Orpheu Bittencourt Cairolli
Roberto Della Manna
Roberto Motta de Sillos
Stephan Wolynec
Wilson Lobo da Veiga
SECRETÁRIA EXECUTIVA
Marilena Kallagian



Data: 22 a 24 de outubro de 1985

Local: Centro de Convenções

Rebouças - São Paulo - SP

1985 –Sigla ABTG, Associação Brasileira Tecnologia Galvânica, é substituída por ABTS, Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície, com a entrada de outros setores, como tratamento térmico, de efluentes, pintura técnica e de metais leves.

1984

1985

EBRATS'83

Data: 3 a 6 de outubro de 1983

Local: Centro Empresarial

São Paulo - SP

DIRETORIA 1984

PRESIDENTE

Wady Millen Jr.

VICE-PRESIDENTE

Milton G. Miranda

1º SECRETÁRIO

Roberto Motta de Sillos

2º SECRETÁRIO

Orpheu Bittencourt Cairolli

TESOUREIRO

Raul Fernando Bopp

DIRETOR CULTURAL

Hans Rieper

CONSELHEIROS HONORÁRIOS

Rolf Hebert Ett

Mozes Manfredo Kostmann

CONSELHEIROS

João Peres

João Orlando Lotto

José Carlos Cury

Larius S. Mattos

Ludwig Rudolph Spier

Roberto Della Manna

Stephan Wolynec

Volkmar D. Ett

Wilson Lobo da Veiga

SECRETÁRIA EXECUTIVA

Marilena Kallagian

DIRETORIA 1985

PRESIDENTE

Wady Millen Jr.

VICE-PRESIDENTE

Milton G. Miranda

1º SECRETÁRIO

Orpheu Bittencourt Cairolli

2º SECRETÁRIO

José Carlos Cury

TESOUREIRO

Raul Fernando Bopp

DIRETOR CULTURAL

Roberto Motta de Sillos

CONSELHEIROS HONORÁRIOS

Rolf Herbert Ett

Mozes Manfredo Kostmann

CONSELHEIROS

João Peres

João Orlando Lotto

Hans Rieper

Larius S. Mattos

Ludwig Rudolph Spier

Roberto Della Manna

Stephan Wolynec

Volkmar D. Ett

Wilson Lobo da Veiga

SECRETÁRIA EXECUTIVA

Marilena Kallagian

1986 – O Fusca, ícone no mercado automobilístico, deixa de ser fabricado no Brasil. O veículo chegou a ocupar a primeira posição no ranking de carros mais vendidos da história em 1972, com quase 24 milhões de unidades comercializadas.

EBRATS 87

Data: 19 a 22 de outubro de 1987
Local: Centro de Convenções
Rebouças - São Paulo - SP



VI ENCONTRO BRASILEIRO
 DE TRATAMENTO
 DE SUPERFÍCIES

Data: 2 a 5 de outubro de 89
Local: Centro de Convenções
Rebouças - São Paulo - SP

1986

DIRETORIA 1986 E 1987

PRESIDENTE
 Hans Rieper

VICE-PRESIDENTE
 Volkmar D. Ett

1º SECRETÁRIO
 Alfredo Levy

2º SECRETÁRIO
 Orpheu Bittencourt Cairolli

TESOUREIRO
 Raul Fernando Bopp

DIRETOR CULTURAL
 Roberto Motta de Sillos

CONSELHEIRO HONORÁRIO
 Wady Millen Jr.

CONSELHEIROS
 Airi Zanini
 Airton Moreira Sanchez
 José Carlos Cury
 Milton G. Miranda
 Mozes Manfredo Kostmann
 Nilo Martire Neto
 Roberto Della Manna
 Stephan Molyneec
 Wilson Lobo da Veiga

SECRETÁRIA EXECUTIVA
 Marilena Kallagian

1988

DIRETORIA 1988

PRESIDENTE
 Milton G. Miranda

VICE-PRESIDENTE
 Mozes Manfredo Kosdtmann

1º SECRETÁRIO
 Alfredo Levy

2º SECRETÁRIO
 Airton Moreira Sanches

TESOUREIRO
 Wady Millen Jr.

DIRETOR CULTURAL
 Airi Zanini

CONSELHEIRO HONORÁRIO
 Hans Rieper

CONSELHEIROS
 Roberto Motta de Sillos
 Stephan Molyneec
 Rolf H. Ett
 Wilson Lobo da Veiga
 Paulo Antonio Nunes Spinosa
 Roberto Constantino
 Maria Luiza Carollo Blanco
 João Perez
 José Carlos Cury

SECRETÁRIA EXECUTIVA
 Marilena Kallagian

1989

DIRETORIA 1989

PRESIDENTE
 Mozes Manfredo Kostmann

VICE-PRESIDENTE
 Roberto Motta de Sillos

1º SECRETÁRIO
 Alfredo Levy

2º SECRETÁRIO
 Airton Moreira Sanches

TESOUREIRO
 Wady Millen Jr.

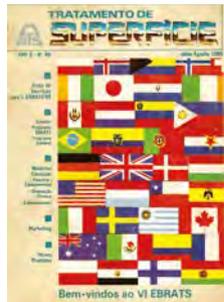
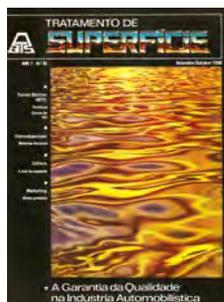
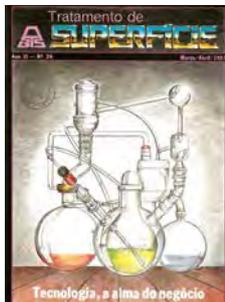
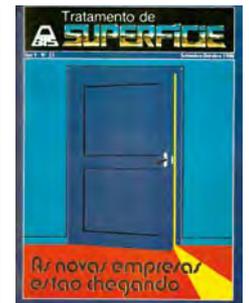
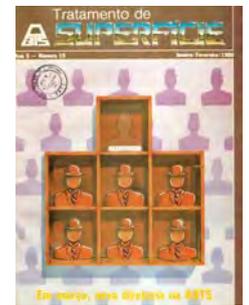
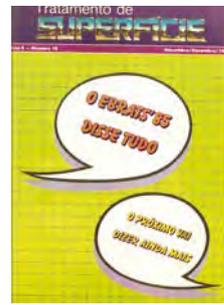
DIRETOR CULTURAL
 Airi Zanini

CONSELHEIRO HONORÁRIO
 Hans Rieper

CONSELHEIROS
 Stephan Wolyneec
 Rolf H. Ett
 Wilson Lobo da Veiga
 Paulo Antonio N. Spinosa
 Roberto Constantino
 Maria Luiza Carollo Blanco
 João Peres
 José Carlos Cury
 Jesualdo Mendes Bailão Jr.

SECRETÁRIA EXECUTIVA
 Marilena Kallagian





FUTURO DA QUÍMICA FUTURO DA VIDA

Produtos Químicos para Galvanoplastia e Tratamentos de Superfície

- Zincagem +
- Ligas de Zinco +
- Cromaço +
- Estanho +
- Processos especiais Alumínio e ABS +
- Níquel Químico +
- Fosfato +
- Óleos Protetivos +
- Lubrificantes para Trefila +
- Oxidação +
- Nanotecnologia +

GANHE UMA AVALIAÇÃO
DE QUALIDADE OU AMBIENTAL

Para ganhar, basta entrar em contato com nosso departamento comercial, informar que viu esse anúncio e agendar.

www.bandeirantesgalvanica.com.br

BANDEIRANTES

R. Alberto I, 130 - Vila Vermelha - São Paulo - SP - 04298-060
☎ 11 2914-1799 📞 11 98536-2096

ANOS

90



Daibase



1990

— INVASÃO KUWAIT

Iraque, liderado por Saddam Hussein, invadiu o Kuwait, dando origem à primeira Guerra do Golfo.

— SAUDADES

Em 1990, nos deixaram, Cazuza, o escritor Rubem Braga e Zacarias, um dos integrantes dos Trapalhões.

1991

— SERTANEJO

A música sertaneja explode no país em 1991. A dupla Chitãozinho e Xororó estoura nas paradas, assim como Leandro e Leonardo com o sucesso "Pense em Mim" e Zezé di Camargo e Luciano com o hit "É o amor."

— JOGOS PANAMERICANOS

Nos Jogos Pan Americanos de Cuba, o Brasil conquistou 69 medalhas, sendo 21 de ouro. A mais festejada foi a do basquete feminino, com a dupla Hortência e Paula.

1992

— IMPEACHMENT

Senado condenou Fernando Collor de Mello por perda do mandato e cassação dos direitos políticos por oito anos, acusado de corrupção. Primeira vez que um presidente eleito democraticamente sofria processo de impeachment.

— CARANDIRU

Maior massacre de presos da história. Mais de 300 policiais invadiram o presídio do Carandiru e 111 presos foram mortos.

1993

— PAZ

Aperto de mão entre dois inimigos históricos: Israel e Palestina selavam mais um acordo de paz dando aos palestinos o controle dos territórios ocupados.

1994

— REAL

O Brasil ganha, em 1º de julho, sua nova moeda, o Real, depois de sucessivas trocas. A moeda estável fez com que a tão temida inflação fosse debelada graças ao sucesso do Plano Real.

— MANDELA

África do Sul em festa com a posse de Nelson Mandela, o primeiro presidente negro da história do país.

— TETRA

Depois de 24 anos, o Brasil conquistava o tão cobiçado tetracampeonato da Copa do Mundo. A final, em 17 de julho, foi contra a Itália e a seleção brasileira ganhou nos pênaltis.

1995

— INTERNET

A partir de 1995, a Internet entra de vez nas nossas vidas. A rede mundial de computadores chega ao Brasil.

— MUNDO

Em Kobe, no Japão, um terremoto de 7,3 graus na Escala Richter mata mais de 6 mil pessoas. Em Oklahoma, um atentado terrorista matou 168 pessoas e deixou 500 feridas.

1996

— MASSACRE DOS CARAJÁS

Em 17 de abril, ocorre o Massacre de 19 sem-terra em Eldorado dos Carajás, em uma ação da Polícia Militar do Pará.

— SAI DE BAIXO

Os fins de noite de domingo na TV ficaram mais divertidas com a estreia do humorístico Sai de Baixo na Rede Globo. A sitcom ficou seis anos no ar. No elenco, Luiz Gustavo, Aracy Balabanian, Marisa Orth e Miguel Fallabela, no papel de Caco Antibes.

1997

— PRINCESA DE GALES

Perseguida por paparazzi, a Princesa Diana perdeu a vida na madrugada de 31 de agosto de 1997, em um acidente automobilístico dentro de um túnel, em Paris.

— VISITA DO PAPA

João Paulo II visitava o Brasil pela última vez. Durante quatro dias o pontífice esteve presente em três missas, a última com mais de 2 milhões no Parque do Flamengo.

— DOLLY

Em 23 de fevereiro, foi anunciado o nascimento da ovelha Dolly, o primeiro mamífero clonado do mundo.

1998

— FHC

Fernando Henrique Cardoso foi reeleito em primeiro turno. A eleição de 98 foi a primeira a utilizar a urna eletrônica. Em até 3 horas já se sabiam os resultados.

— TITANIC

Dirigido por James Cameron, ganha 11 Oscars e é o filme mais caro da história da dramaturgia até hoje.

1999

— TIMOR LESTE

Em referendo, foi aprovada a independência do Timor Leste por 80% da população, representando o fim da colonização pela Indonésia.

— OSCAR

filme brasileiro Central do Brasil, de Walter Moreira Salles, disputou como Melhor Filme Estrangeiro. Porém quem levou a estatueta do Oscar foi o italiano A Vida é Bela, de Roberto Benigni.



1997
A capital paulista sedia a INTERFINISH LATINO-AMERICANO.

1992 – Cartões telefônicos passam a ser vendidos no Brasil. O chamado “cartão indutivo” tinha a tecnologia desenvolvida no próprio País, por indução magnética.

1990

1992

1994

DIRETORIA 1990 A 1992

- PRESIDENTE**
Airi Zanini
- VICE-PRESIDENTE**
Rolf Herbert Ett
- 1º SECRETÁRIO**
Alfredo Levy
- 2º SECRETÁRIO**
Airton Moreira Sanches
- TESOUREIRO**
Carlo Berti
- DIRETOR CULTURAL**
Roberto Motta de Sillos
- CONSELHEIRO HONORÁRIO**
Mozes Manfredo Kostmann
- CONSELHEIROS**
Carlos Alberto Amaral
Gilmar de Oliveira Pinheiro
Jesualdo Mendes Bailão Jr.
José Carlos Cury
Maria Luiza Carollo Blanco
Orlando Corraini Filho
Rodnei Bertazzolli
Wady Millen Jr.
Volkmar D. Ett
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian



INTERNATIONAL CONGRESS FOR SURFACE FINISHING

EBRATS 92

Data: 5 a 8 de outubro de 1992
Local: Palácio de Convenções do Anhembi - São Paulo - SP

DIRETORIA 1993 E 1994

- PRESIDENTE**
Carlo Berti
- VICE-PRESIDENTE**
Roberto Motta de Sillos
- 1º SECRETÁRIO**
Alfredo Levy
- 2º SECRETÁRIO**
Maria Luiza Carollo Blanco
- TESOUREIRO**
Wady Millen Jr.
- DIRETOR CULTURAL**
Amadeu dos Santos C. Filho
- CONSELHEIRO “EX-OFFICIO”**
Airi Zanini
- CONSELHEIROS**
Antonio Magalhães de Almeida
Cássia Maria Rodrigues
Célio Hugeneyster Jr.
Geraldo Bueno Martha
Gilmar de Oliveira Pinheiro
Mozes Manfredo Kstmann
Orlando Corraini Filho
Roberto Constantino
Volkmar D. Ett
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian



Data: 17 a 20 de outubro de 1994
Local: Centro de Convenções do Hotel Transamérica - São Paulo - SP



Data: 6 a 9 de outubro de 1997
Local: Hotel Transamérica
 São Paulo - SP

1996 – ABTS promove um debate com especialistas e empresários de Galvanoplastia para traçar o novo perfil do setor.

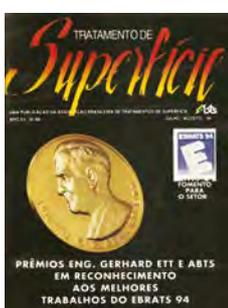
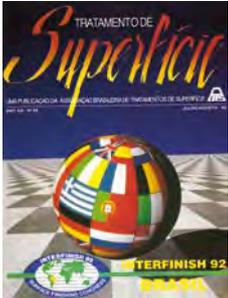
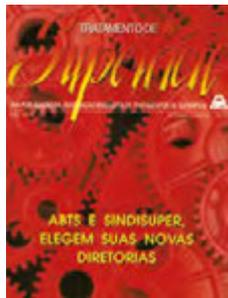
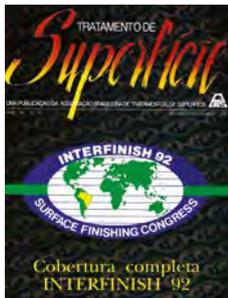


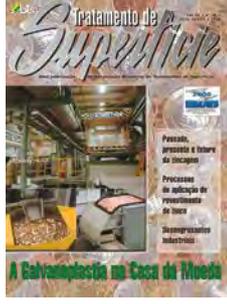
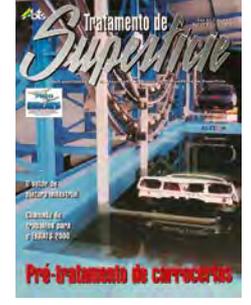
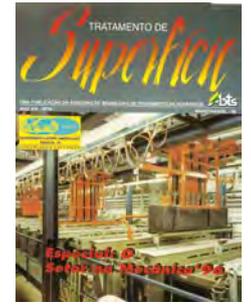
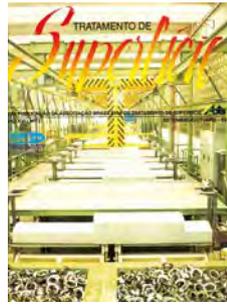
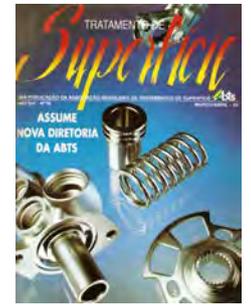
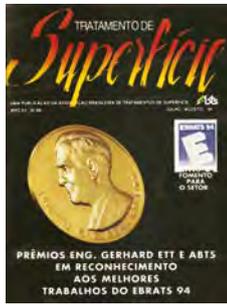
DIRETORIA 1995 A 1997

- PRESIDENTE**
Roberto Motta de Sillos
- VICE-PRESIDENTE**
Airi Zanini
- 1º SECRETÁRIO**
Alfredo Levy
- 2º SECRETÁRIO**
Antonio Magalhães de Almeida
- TESOUREIROS**
Célio Hugencyer Jr.
Wady Millen Jr
- DIRETOR CULTURAL**
Amadeu dos Santos C. Filho
- CONSELHEIRO "EX-OFFICIO"**
Carlo Berti
- CONSELHEIROS**
Carlos Alberto Amaral
Cláudio Vinho
Geraldo Bueno Martha
Gilmar de Oliveira Pinheiro
Mozes Manfredo Kostmann
Roberto Constantino
Rolf Ett
Volkmar D. Ett
Wilma A. T. dos Santos
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian

DIRETORIA 1998 A 2000

- PRESIDENTE**
Airi Zanini
- VICE-PRESIDENTE**
Carlo Berti
- 1º SECRETÁRIO**
Alfredo Levy
- 2º SECRETÁRIO**
Bardia Ett
- 1º TESOUREIRO**
Wady Millen Jr.
- 2º TESOUREIRO**
Antonio Magalhães de Almeida
- DIRETOR CULTURAL**
Carlos Alberto Amaral
- DIRETOR**
Roberto Motta de Sillos
- CONSELHEIROS**
Cláudio Vinho
Geraldo Bueno Martha
Gerhard Ett
Marco Antonio Barbieri
Mozes Manfredo Kostmann
Roberto Constantino
Wilma A. T. dos Santos
Zehbour Panossian
- SECRETÁRIA EXECUTIVA**
Marilena Kallagian





ANOS

2000



Durr



KMW



Atotech

2000

— ELEIÇÕES NOS ESTADOS UNIDOS

George W. Bush é eleito novo presidente dos Estados Unidos. Na tumultuada eleição, os votos tiveram que ser recontados no estado da Flórida.

— GUGA É OURO

O tenista brasileiro Gustavo Kuerten, se torna o número 1 do mundo, conquistando o título do Masters Cup, em Lisboa, derrotando na final o americano Andre Agassi.

2001

— 11 DE SETEMBRO

Maior atentado terrorista da história. Dois aviões se chocaram contra as torres do World Trade Center. Terroristas também sequestraram um terceiro avião que atingiu o Pentágono e um quarto avião que caiu em uma área abandonada na Pensilvânia. Mais de 3 mil pessoas morreram.

2002

— LULA NA PRESIDÊNCIA

Foram quatro tentativas até que, em 27 de outubro, Luís Inácio Lula da Silva, foi eleito o primeiro presidente de origem popular da história com 53 milhões de votos.

— GUERRA AO TERROR

Um ano após o 11 de setembro, o governo americano pede o apoio das Nações Unidas para derrubar o ditador do Iraque Saddam Hussein sob a falsa alegação de que o país tinha armas químicas.

— PENTA!

Em 2002, o Brasil se tornou a única seleção pentacampeã do mundo na história da copa. A campanha teve sete vitórias em sete jogos.

2003

— DUPLO TWIST CARPADO

Daiane dos Santos se torna a primeira brasileira a ganhar um campeonato mundial de Ginástica Artística, na apresentação no solo.

2004

— TSUNAMI

400 mil pessoas morreram no maior acidente natural da história, em 26 de dezembro. Um terremoto, seguido de um maremoto e tsunamis, provocou ondas gigantes causando a destruição no Sudoeste Asiático.

— ATENTADO EM MADRI

Uma série de dez explosões em quatro estações deixou mais de 190 mortos. A célula europeia da al Qaeda assumiu a autoria do atentado, em Madri.

2005

— MENSALÃO

2005 foi o ano em que estourou o maior escândalo de corrupção no governo da história. Mais de 40 pessoas estavam envolvidas neste esquema de propina.

— MORTE DE JOÃO PAULO II

Morre aos 84 anos, o Papa João Paulo II depois de 26 anos de pontificado. Seus funerais reuniram mais de 2 milhões de pessoas e centenas de chefes de estado na Praça São Pedro no Vaticano. Dias depois, no conclave, surgia um novo papa, o alemão Joseph Ratzinger que adota a alcunha de Bento XVI.

2006

— REELEIÇÃO

Luis Inácio Lula da Silva foi reeleito no segundo turno vencendo o candidato tucano Geraldo Alckmin.

— PCC

Ataques da facção criminosa deixaram a população paulista refém do medo e pânico. O líder do movimento, Marcos Camacho, Marcola, foi o símbolo dessa violência.

— ASTRONAUTA

Marcos Pontes se tornou o primeiro astronauta brasileiro a subir para o espaço.

2007

— ACIDENTE AÉREO

Em 17 de julho, o Airbus A320 da TAM, ultrapassou a pista do Aeroporto de Congonhas e se chocou contra o depósito de cargas. O avião explodiu em chamas matando 199 pessoas no pior acidente aéreo da história do Brasil.

— CRATERA

Uma cratera de 100 m de diâmetro foi aberta nas obras da Linha 4 do Metrô de São Paulo matando sete pessoas.

2008

— OBAMA

Barack Hussein Obama se tornou o primeiro presidente negro da história dos Estados Unidos ao vencer a eleição presidencial.

— CUBA

Depois de quase 50 anos, Fidel Castro anuncia sua renúncia ao comando de Cuba e das forças armadas. Quem assume o cargo é Raul Castro.

2009

— REI DO POP

Michael Jackson sofreu uma parada cardíaca causada por overdose de remédios e faleceu em Los Angeles, em 25 de junho.

— GRIPE SUÍNA

Surge a Gripe Suína ou Gripe A, pandemia que se tornou um caso de saúde internacional de emergência, causando milhares de mortes.

2003

ABTS passa a funcionar em sede própria na cidade de São Paulo, tendo mais autonomia e flexibilidade para a abertura de cursos e promoção de palestras.



Data: 12 a 15 de maio de 2003
Local: ITM - EXPO - São Paulo - SP

2001



Data: 22 a 25 de maio de 2000

Local: International Trade Mart - ITM
Centro Têxtil - São Paulo - SP

2003

DIRETORIA 2001 A 2003

PRESIDENTE

Sergio Fausto C.G. Pereira

VICE-PRESIDENTE

Carlos Alberto Amaral

1º SECRETÁRIO

Alfredo Levy

2º SECRETÁRIO

Gerhard Ett

1º TESOUREIRO

Cláudio Vinho

2º TESOUREIRO

Rubens Carlos da Silva Filho

DIRETOR CULTURAL

José Carlos D'Amaro

DIRETOR "EX-OFFICIO"

Airi Zanini

CONSELHEIROS

Antonio Magalhães de Almeida

Carlo Berti

Douglas Fortunato de Souza

Roberto Motta de Sillos

Wady Millen Jr.

Wilma A T. dos Santos

SECRETÁRIA EXECUTIVA

Marilena Kallagian

2004

DIRETORIA 2004 A 2006

PRESIDENTE

Airi Zanini

VICE-PRESIDENTE

José Carlos D'Amaro

1º SECRETÁRIO

Alfredo Levy

2º SECRETÁRIO E DIRETOR ESPORTES

Jerônimo Carollo Sarabia

1º TESOUREIRO

Rubens Carlos da Silva Filho

2º TESOUREIRO

Francisco de Jesus Martins

1º DIRETOR CULTURAL

Wilma A. T. dos Santos

2º DIRETOR CULTURAL

Douglas Fortunato de Souza

DIRETOR TÉCNICO

Antonio Magalhães de Almeida

DIRETOR SOCIAL

Carlo Berti

DIRETOR EVENTOS

Carlos Alberto Amaral

DIRETOR COMUNICAÇÃO

Fúlvio Berti

DIRETOR RELAÇÕES PÚBLICAS

Marco Antonio Barbieri

DIRETOR RELAÇÕES GOVERNAMENTAIS

Roberto Della Manna

COORDENADOR DO EBRATS 2006

Sergio Fausto C.G. Pereira Jr.

DIRETOR DE MARKETING ASSOCIATIVO

Wady Millen Jr.

SECRETÁRIA EXECUTIVA

Milene Cardoso



2006 – ABTS promove o centésimo curso de Tratamentos de Superfície. No mesmo ano, lança o livro “A história da Galvanoplastia no Brasil”, um marco para o setor.

2009 - É inaugurado o Núcleo de Tratamentos de Superfície da Escola Senai Suiço-Brasileira, em São Paulo - SP

2005

2007

2009

DIRETORIA 2007 A 2009

PRESIDENTE

Douglas Fortunato de Souza

VICE-PRESIDENTE

Marco Antonio Barbieri

1º SECRETÁRIO

Alfredo Levy

2º SECRETÁRIO

Antonio Carlos de O. Sobr.

1º TESOUREIRO

Rubens Carlos da Silva Filho

2º TESOUREIRO

Gilbert Zoldan

DIRETOR CULTURAL

Wilma A. T. dos Santos

DIRETOR COMUNICAÇÃO

José Carlos D'Amaro

DIRETOR DE EVENTOS EXTERNOS

Carlos Alberto Amaral

DIRETOR EVENTOS SOCIAIS

Carlo Berti

DIRETOR MARKETING ASSOCIATIVO

Luiz Gervazio F. dos Santos

DIRETOR RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Sergio Fausto C.G. Pereira

DIRETOR TÉCNICO

Wady Millen Jr.

COORDENADOR DO EBRATS 2009

Airi Zanini

SECRETÁRIA EXECUTIVA

Milene Cardoso



Data: 9 a 11 de maio de 2006

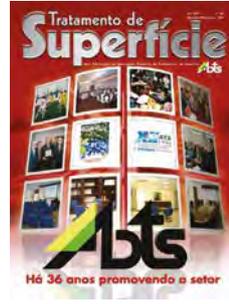
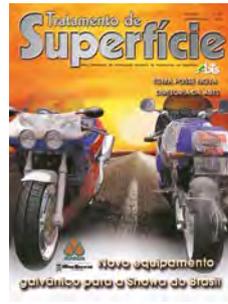
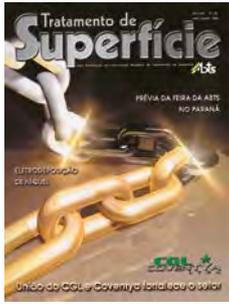
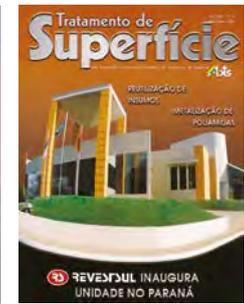
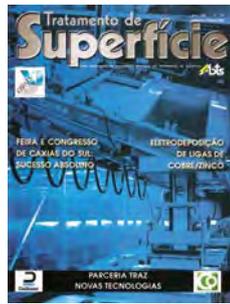
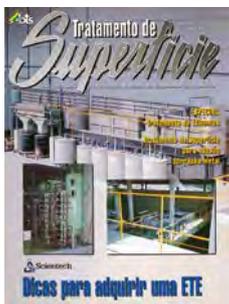
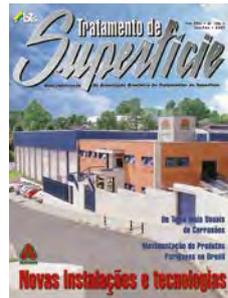
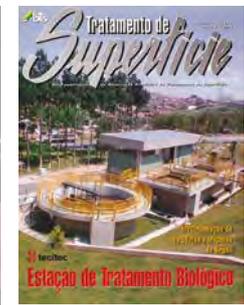
Local: ITM-EXPO - São Paulo - SP

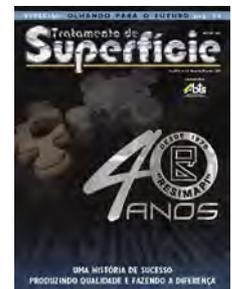
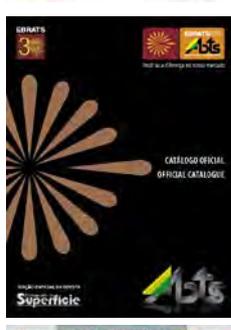
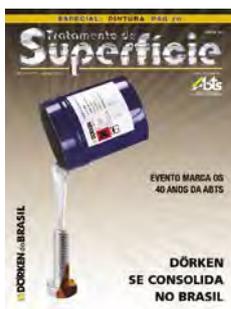
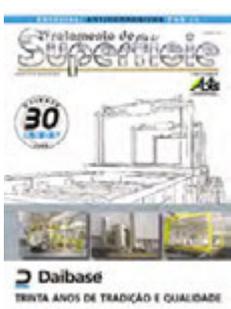
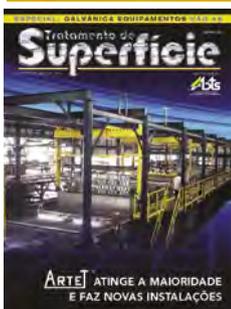
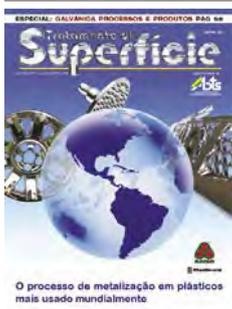
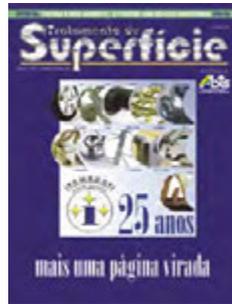
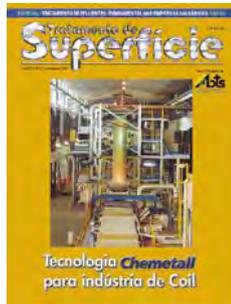
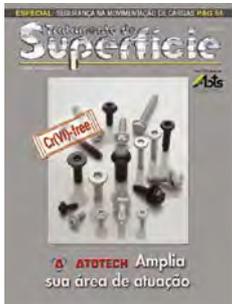


Você faz a diferença no nosso mercado

Data: 7,8 e 9 de maio

Local: TRANSAMÉRICA EXPO CENTER
São Paulo - Brasil





ANOS

2010



Erzinger

2010

— DILMA

Pela primeira vez, o Brasil elegeu uma mulher para a presidência. Com 56% dos votos, Dilma Rousseff é eleita presidente com mais de 55 milhões de votos.

— TIRIRICA

Candidato símbolo de protesto, o palhaço Tiririca conquistou o eleitorado ao ser eleito o deputado mais votado do país, com mais de 1,5 milhão de votos.

— COMPLEXO DO ALEMÃO

Forças militares e policiais retomaram o controle do Complexo do Alemão, que durante anos foi ponto de controle do tráfico de drogas. Depois de quatro dias, o morro voltava ao controle do estado.

2011

— CASAMENTO REAL

No dia 29 de abril de 2011, é realizado mais um casamento real. O príncipe Willian, um dos membros mais queridas da família real britânica, se casa com a plebeia Kate Middleton.

— REALENGO

12 crianças foram vítimas de um atentado, em Realengo, na Zona Oeste do Rio. O atirador Wellington Menezes de Oliveira, de 23 anos, invadiu a unidade de ensino se fazendo passar por um palestrante e atirou contra dezenas de alunos da instituição.

— GUERRA AO TERROR

Osama Bin Laden foi morto por comandos americanos. Na madrugada do dia 2 de maio, 23 integrantes da força especial da Marinha americana, os Seals, localizaram o líder da Al Qaeda em Abbottabad.

2012

— JULGAMENTO

Julgamento do mensalão teve réus como José Dirceu e Marcos Valério que cumpriram a pena de prisão em regime fechado.

— COTAS

A presidente Dilma Rousseff sancionou a lei que prevê que as universidades públicas e os institutos técnicos federais reservem, no mínimo, 50% das vagas para estudantes que tenham cursado todo o ensino médio em escolas da rede pública, com distribuição das vagas entre negros, pardos ou indígenas.

2013

— BLACK BLOCS

Durante a onda de protestos, os Black Blocs se destacam pela atuação violenta como forma de protesto.

— BOATE KISS

O começo de 2013 foi marcado pela tragédia na Boate Kiss, em Santa Maria (RS), que terminou com a vida de 242 pessoas, a maioria jovens.

— PAPA FRANCISCO

Brasil recebeu o Papa Francisco para a Jornada Mundial da Juventude, seu primeiro evento internacional. Foram mais de 355 mil peregrinos de 175 países.

2014

— EBOLA

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reporta novos casos de ebola na África Ocidental. Em todo o mundo, já são mais de 20 mil mortes causadas pela doença.

— AVIÃO DESAPARECIDO

Em 8 de março, o voo MH370 da companhia aérea Malaysia Airlines, desaparece misteriosamente com 239 pessoas a bordo.

2015

— SAMARCO

Mais de 15 pessoas morreram e povoados foram soterrados e destruídos pela lama em Minas Gerais. A barragem do Fundão, em Mariana, se rompeu no maior desastre ambiental da história.

— TRÉGUA

No dia 20 de julho, as embaixadas de Havana e Washington foram reabertas. Foi suspenso o embargo dos EUA a Cuba, que firmou o compromisso de se abrir para as organizações internacionais.

2016

— ATENTADOS EM BRUXELAS

Várias explosões atingiram pontos estratégicos de Bruxelas, como o Aeroporto de Zaventem e a estação de metrô Maalbek deixando 30 mortos e 300 feridos. O grupo extremista Estado Islâmico (EI) reivindicou a autoria dos ataques.

— AQUECIMENTO GLOBAL

175 países se comprometeram a adotar medidas para manter o aumento da temperatura abaixo dos 2°C, meta proposta pelos especialistas. O acordo entrou em vigor no dia 4 de novembro.

2017

— BREXIT

Em 29 de março, Londres lançou o processo de saída da União Europeia, nove meses depois do referendo que dividiu o país.

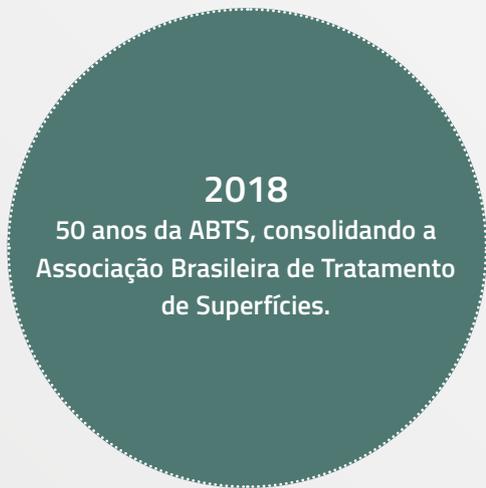
2018

— COPA DO MUNDO

Não foi dessa vez que o Brasil se tornou pentacampeão. A vencedora da Copa da Rússia foi a França, ganhando da Croácia na final.

— GREVE DOS CAMINHONEIROS

Os motoristas entraram em greve nacional durante cinco dias, protestando contra o aumento do preço dos combustíveis, o fim da cobrança de pedágio por eixo suspenso e pelo fim do PIS/Cofins sobre o diesel. A paralisação afetou milhares de pessoas.



2010 - Diretoria da ABTS participa do EATS 2010 na Argentina

2011 - Nova Portaria da NR 26 e a adoção do GHS Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Qímicos da ONU.

2013 - ABTS comemorando 45 anos em ritmo de samba



DIRETORIA 2010 A 2012

- PRESIDENTE**
Wilma Ayako Taira dos Santos
- VICE-PRESIDENTE**
Airi Zanini
- DIRETOR SECRETÁRIO**
Alfredo Levy
- VICE-DIRETOR SECRETÁRIO**
Gerhard Ett
- DIRETOR TESOUREIRO**
Rubens Carlos da Silva Filho
- VICE-DIRETOR TESOUREIRO**
Antonio Magalhães de Almeida
- DIRETOR CULTURAL**
Antonio Carlos de Oliveira Sobrinho
- VICE-DIRETORA CULTURAL**
Cássia Maria Rodrigues dos Santos
- CONSELHEIRO EX-OFÍCIO**
Douglas Fortunato de Souza



Data: 11 a 13 de abril de 2012

Local: Expo Center Norte SP

DIRETORIA 2013 A 2015

- PRESIDENTE**
Antonio Carlos de Oliveira Sobrinho
- VICE-PRESIDENTE**
Airi Zanini
- DIRETOR SECRETÁRIO**
Roberto Motta de Sillos
- VICE-DIRETOR SECRETÁRIO**
Célio Hugeneyer Junior
- DIRETOR TESOUREIRO**
Rubens Carlos da Silva Filho
- VICE-DIRETOR TESOUREIRO**
Antonio Magalhães de Almeida
- DIRETOR CULTURAL**
Gerhard Ett
- VICE-DIRETOR CULTURAL**
Francisco Lanza
- MEMBROS DO CONSELHO DIRETOR**
Bardia Ett
Cássia Maria
Rodrigues dos Santos
Edmilson Gaziola
José Adolfo Gazabin
Simões
Reinaldo Lopes
Wady Millen Jr.
- PRESIDENTE EX-OFFICIO**
Wilma Ayako Taira dos Santos



2016 - Evento da ABTS na Fiesp – Brasil: os olhos do mundo seguem mirando aqui Edição 159

2017 - Curso de Tratamento de Superfície chega a 146ª edição

2015

2016

2018

DIRETORIA 2016 A 2018

DIRETOR-PRESIDENTE

Airi Zanini

DIRETOR VICE-PRESIDENTE

Rubens Carlos da Silva Filho

DIRETOR-SECRETÁRIO

Edmilson Gaziola

DIRETOR VICE-SECRETÁRIO

Douglas de Brito Bandeira

DIRETOR-TESOUREIRO

Wady Millen Jr.

DIRETOR VICE-TESOUREIRO

Gilbert Zoldan

DIRETOR CULTURAL

Reinaldo Lopes

VICE-DIRETOR CULTURAL

Maurício Furukawa Bombonati

MEMBROS DO CONSELHO DIRETOR

Cássia Maria Rodrigues dos Santos

Douglas Fortunato de Souza

Sandro Gomes da Silva

Silvio Renato de Assis

Wilma Ayako Taira dos Santos

CONSELHEIRO TÉCNICO

Carmo Leonel Júnior

REPRESENTANTE DO SINDISUPER

Sergio Roberto Andretta

CONSELHEIRO EX OFFICIO

Antonio Carlos de Oliveira Sobrinho



EBRATS

15º ENCONTRO E EXPOSIÇÃO BRASILEIRA
DE TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE

Data: 8 a 10 de Abril de 2015

Local: Expo Center Norte SP

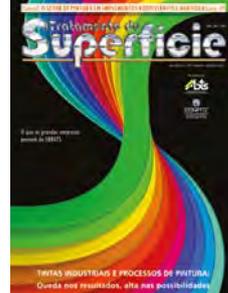
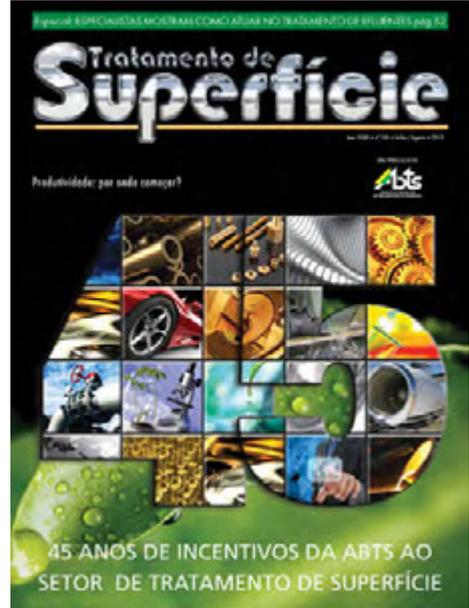
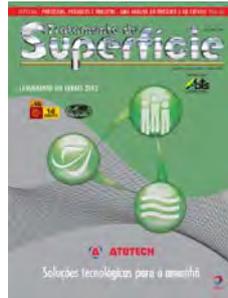
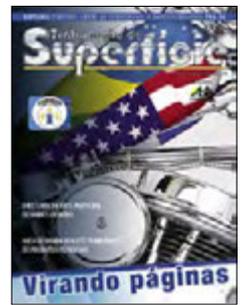
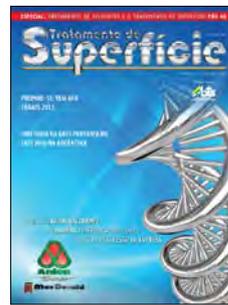
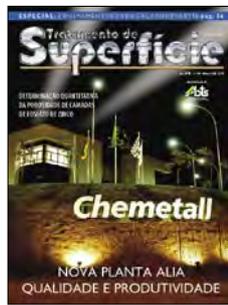
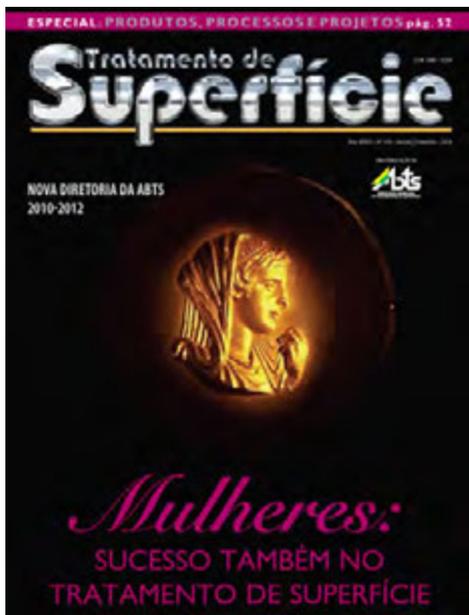


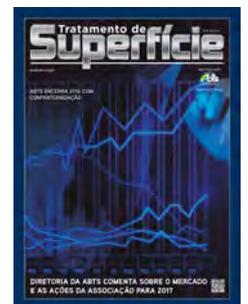
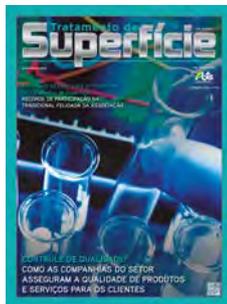
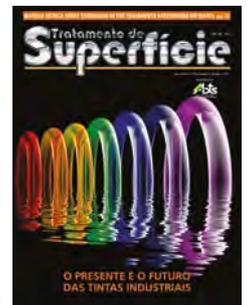
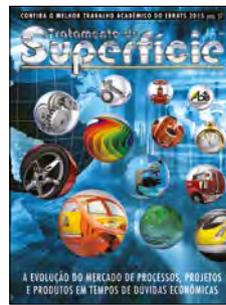
EBRATS

16º ENCONTRO E EXPOSIÇÃO BRASILEIRA
DE TRATAMENTOS DE SUPERFÍCIE

Data: 12 a 15 de Setembro de 2018

Local: Local: São Paulo Expo







NOSSOS PRODUTOS

Utilizados em joalheria, acessórios de moda, tecnologia e indústria automobilística.

COMPLETO PORTFOLIO DE PRODUTOS

É grande a nossa variedade de produtos. São mais de 1200 itens para atender as mais complexas necessidades do mercado. Isto inclui banhos de metais preciosos, compostos de metais para as mais diversas aplicações e anodos, eletrocatalíticos para processos de eletrodeposição ou tratamento de água.

A tecnologia de eletrodeposição da Umicore pode ser utilizada para melhorar as propriedades decorativas como cor e brilho, além de propriedades como resistência à corrosão, oxidação e dureza.

AURUNA®

Banhos de Ouro

Os banhos de ouro ainda estão no topo da lista quando se trata de conectores, smart-cards, placas de circuito impresso e muitos outros componentes eletrônicos. Além disso, nossos banhos de ouro adicionam brilho e valor aos produtos decorativos. Beneficie-se de nossas décadas de experiência em processos de metais preciosos.

ARGUNA®

Banhos de Prata

Você está procurando eletrólitos de prata que fornecem superfícies perfeitas para aplicações técnicas e decorativas? Atenderemos seus rigorosos padrões de qualidade com nossa linha de processos ARGUNA®.





RHODUNA®

Banhos de Rodio

Jóias folheadas, joalheria e artigos de luxo: os principais fabricantes do mundo depositam sua confiança nos nossos banhos de ródio – como o nosso reconhecido Rhoduna SW.



PALLUNA®

Banhos de Paládio

Nossos banhos de paládio e paládio-níquel substituem o ouro como revestimento para conectores. O paládio é utilizado como processo níquel-free, camada intermediária, barreira de difusão e proteção contra a corrosão.



MIRALLOY®

Banhos de Níquel-Free

Eletrólitos de bronze são uma importante parte de nossos negócios. Nosso clássico Miralloy® tem sido utilizado mundialmente na indústria têxtil, como acabamento livre de níquel e chumbo por mais de 30 anos.



ANODOS E ELETRODOS

Planejamos, projetamos e construímos anodos de platina e nióbio. Para este fim utilizamos um processo de revestimento único em todo mundo, chamado HTE. Isto significa que nossos produtos são de alta qualidade, baixa manutenção e custo eficiente.



PRÉ E PÓS TRATAMENTO

Proteção a oxidação tem sido um tópico cada vez mais importante. As empresas querem evitar corrosão e descoloração, sem prejudicar outras propriedades, como a resistência ao contato. Oferecemos algumas soluções excepcionais para proteção como o ATB 616 e Proteção 388.

ABTS: 50 ANOS DE EVOLUÇÃO

18.250 dias. 600 meses. 50 anos. São cinco décadas de história vividas pela ABTS. Desde a sua fundação, a Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície passou por todas as transformações do mercado, testemunhou o crescimento da economia, as dificuldades, a preocupação cada vez maior com o meio ambiente, a busca por novas tecnologias e, até hoje, desempenha papel fundamental no setor, por meio de eventos, cursos e, principalmente, na formação de novos profissionais.

A tendência é que o setor esteja cada vez mais tecnológico e os processos mais modernos e otimizados. O futuro é ainda mais promissor. E a ABTS, com certeza, continuará exercendo papel fundamental nessas transformações que ocorrem o tempo todo. Acompanhe os principais destaques na galvanoplastia nos últimos 50 anos.

História da Associação se mistura às transformações e desenvolvimento da galvanoplastia



Labrits

ABTS

A ABTS, desde o princípio, esteve engajada na busca por melhorias para o setor com troca de experiências, ministrando cursos profissionalizantes na área técnica, apresentação de palestras e engajando todos os profissionais para um aperfeiçoamento contínuo. Além disso, desde 1979, organiza seu maior evento, o EBRATS – Encontro e Exposição Brasileira de Tratamentos de Superfície, um grande fórum onde especialistas nacionais e estrangeiros se atualizam sobre o que há de mais moderno no ramo.

A Associação teve início com a sigla ABTG “Associação Brasileira de Tecnologia Galvânica”. O termo foi adotado pelo fato de que no princípio, a atuação das empresas envolvidas era somente no segmento galvânico. Entretanto, com o decorrer do tempo e a entrada de outros setores, como, por exemplo, tratamento térmico, de efluentes, pintura técnica e tratamentos de metais leves, em 1985 a diretoria alterou o nome para ABTS “Associação Brasileira de Tratamentos de Superfície”, que permanece até hoje.

DI-CLEAR L 120

O Processo de Verniz Cataforético com as melhores vantagens do mercado.



São Paulo/SP
comercial@dileta.com.br
(11) 2139-7500



Limeira/SP
limeira@dileta.com.br
(19) 3452-3331



Curitiba/PR
curitiba@dileta.com.br
(19) 3452-3331

www.dileta.com.br

CONTEXTO AMBIENTAL

O Estado de São Paulo, ícone da industrialização brasileira, concentrava as atividades fabris de vários setores que possuíam processos potencialmente poluidores, como por exemplo, a cadeia de produção do setor automobilístico e consumidor de processos galvanotécnicos em larga escala.

Para um maior controle nas questões ambientais, monitoramento das empresas e fiscalização, foi criada, em 1968, a CETESB, com a denominação inicial de Centro Tecnológico de Saneamento Básico, a atual Companhia Ambiental do Estado de São Paulo e marco regulatório não só para o Estado, como para as empresas que estavam instaladas na região.

Outro importante marco de preservação e cuidados com a questão ambiental foi a implementação, por meio da Resolução CONAMA nº 1 da Avaliação de Impacto Ambiental, como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1986.

A preocupação com o meio ambiente foi ficando cada vez mais acentuada e as normas, aos poucos, surgindo para garantir um ambiente saudável e próspero para todos.

No Brasil foram séculos e mais séculos sem legislações e normas e a poluição passou a ser cada vez mais grave. Em 1972, com a realização da primeira Conferência Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, na qual o Brasil foi signatário, o mundo, que estava enfrentando consequências da degradação ambiental desde a revolução industrial no século XIX, se voltou para a busca da sustentabilidade do planeta. Como consequência política no país, em 1973, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), no governo de Emílio G. Médici.

Em 1992, a cidade do Rio de Janeiro sediou o "Rio-92" ou "Cúpula da Terra", encontro que abordava a questão ambiental e a preocupação de vários países com o futuro do planeta, o que culminou na publicação de documentos que sintetizaram as preocupações em relação ao meio ambiente. O mercado, então, passa a traçar um planejamento para um futuro sustentável e o setor de tratamento de superfície a ser exigido por mudanças visando a atender normativas europeias.

A preocupação com o meio ambiente se torna imprescindível. O setor se movimenta para buscar soluções cada vez menos impactantes à natureza. Empresas mais engajadas iniciam o uso de tratamento de águas do processo galvânico por meio de membranas de troca iônica e também o reuso de águas.

Entre 2000 e 2009, por meio da Diretiva Europeia – ELV – End of Life of Vehicles, uma limitação de cromo hexa por veículos, impactando diretamente no uso de passivadores hexavalentes sobre processos de zinco, zinco ligas, passivações de alumínio e passivação de fosfatos.

Em 2002, carros fabricados na Europa estavam proibidos de conter cromo hexa, mas que, efetivamente, passou a valer em 2007. No Brasil, dois anos depois, a proibição começou a vigorar com as plataformas de veículos já alinhadas ao modelo mundial.

Esta diretriz voltada à indústria automobilística transformou todo o mercado de tratamento de superfície no segmento de anticorrosivos. A presença de cromo hexavalente na área produtiva causaria contaminação do processo trivalente inviabilizando o fornecimento aos sistemistas.





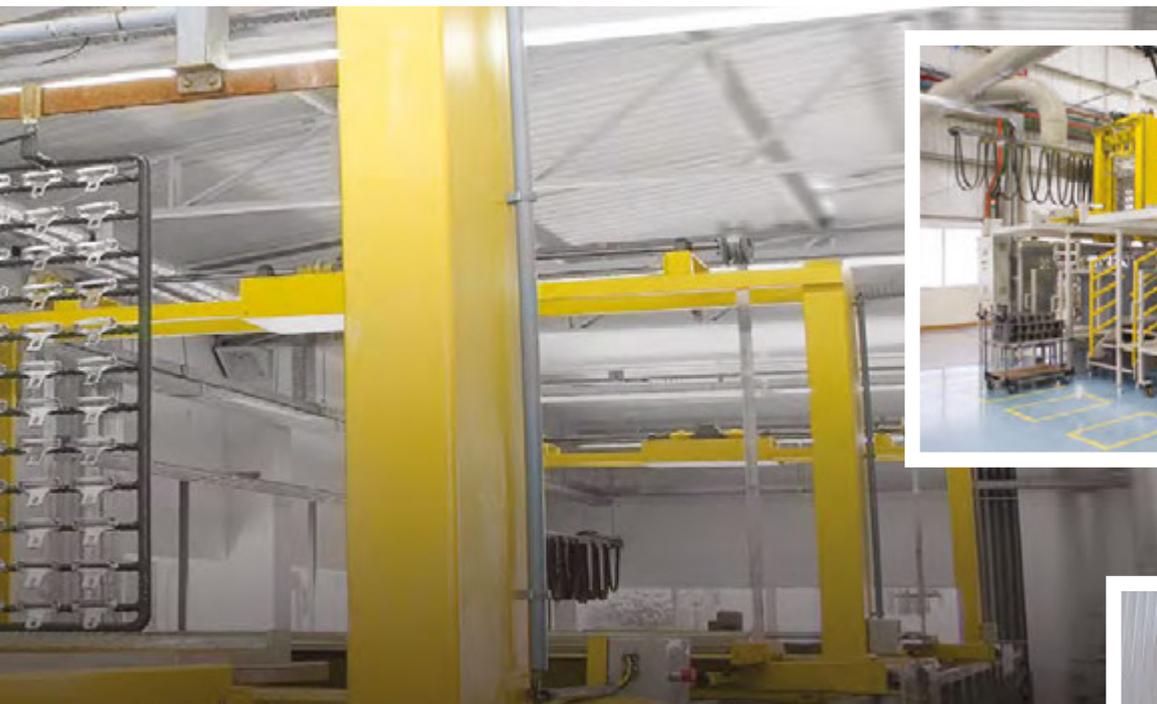
Simultaneamente, outras diretivas europeias voltadas ao segmento de utilidades do lar, eletrônicos e elétricos, a WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) – e Rhoss (Restriction of Use of Certain Hazardous Substances), implicam na proibição de produtos perigosos em equipamentos eletrônicos, como por exemplo, o cromo hexavalente. Assim, o segmento de tratamento de superfície anticorrosivo é direcionado na exclusão do uso do cromo hexavalente.

Em relação ao segmento da pintura, essa foi uma década marcante por conta dos esforços para eliminar das tintas industriais, os metais pesados como cromo, chumbo, mercúrio e parte dos solventes orgânicos potencialmente tóxicos.

A regulamentação do transporte de produtos perigosos ocorreu em 1993, definindo como perigoso qualquer produto ou substância encontrada na natureza ou produzida por qualquer tipo de processo que ofereça risco à saúde, segurança pública e ao meio ambiente. O Brasil foi o primeiro país da América Latina a criar normas específicas para o transporte de produtos perigosos, com o objetivo de proteger todos os profissionais envolvidos no transporte desses materiais.



Equipamentos para galvanoplastia e controle ambiental



Tel.: (11) 3854-6236



Preservação Ambiental

Desde as primeiras instalações galvânicas no final do século XIX, os resíduos líquidos diluídos ou concentrados, gerados na galvanoplastia, sempre foram causadores de degradação ambiental se lançados diretamente em corpos de água ou aterros e, desde então, havia a constatação de que necessitam de mitigação por algum processo antes de serem descartados. Os processos usuais de tratamento físico-químico de metais pesados usam reagentes com a finalidade de precipitação metálica.

A evolução tecnológica ao longo do século XX permitiu seleção de inúmeras técnicas para reduzir tanto os resíduos líquidos quanto os resíduos sólidos.

Existem diversas formas possíveis para a redução de resíduos líquidos como: eletrocoagulação, eletroflotação, eletrodialise, electrowinning, eletrodeionização, eletro-oxidação. Outros métodos usam tecnologias de resinas de troca-iônica, zeólitas, carvão ativado, osmose reversa, ultrafiltração, nanofiltração, ozônio, flotação por ar dissolvido, processos oxidativos avançados, bio-oxidação, injeção de gases, hidrólise/destilação, acidificação-volatilização-recuperação, adição de metal (cimentação), extração com solvente, destilação à vácuo.

Para mitigar resíduos sólidos, os melhores métodos são: incineração, calcinação, reprocessamento, co-deposição e recuperação eletrolítica, que proporcionam de alguma forma salvar recursos naturais ao invés de dispor os resíduos em aterros industriais.

Com a consolidação do uso de tecnologias de reuso de água, recuperação de metais nas águas, maximização do uso dos produtos e a conscientização em uso e de EPIs e EPCs, o meio galvânico alinha cada vez mais com a política mundial de preservação do meio ambiente. A maioria das empresas do setor busca atender a NR 18 nos setores de tratamentos de superfície. Já houve uma melhora significativa comparada ao passado e sempre haverá espaço para melhorias e otimizações.



**DISTRIBUIDORA EXCLUSIVA
DE NÍQUEL DA NIKKELVERK**



SÃO PAULO (MATRIZ)

Rua Matrix, 17 | Moinho Velho
Centro Empresarial Capuava | Cotia, SP
55 (11) 4613.9393

CAMBORIÚ (FILIAL)

Rua Marginal Oeste da BR101 | Km 131,1 S/N
Bairro Monte Alegre | Galpão 07B - sl 1A
Camboriú, SC

www.saintsteel.com.br

PRODUTOS SAINTSTEEL

NÍQUEL NIKKELVERK - Distribuição Exclusiva Placas 15x60, 15x90, 15x30, 4x4, 2x2, 1x1, 0,5x0,50 - D-Crowns e Crowns

Ácido Bórico

Ácido Crômico Midural

Anodos de Chumbo Estanho
para Banhos de Cromo

Anodos de Cobre, Granalhas

Anodos de Estanho

Anodos de Latão

Anodos e Lingote de Zinco

Cianeto de Sódio e Potássio

Cloreto de Potássio

Cloreto e Cianeto de Zinco

Metabissulfito de Sódio

Óxido de Zinco

Soda Cáustica

Sulfato de Cobre
Pedras e Sal

Sulfato de Estanho

Sulfato e Cloreto
de Níquel ZENITH





DELTEC
EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO
DE SUPERFÍCIES E PINTURA

**NÓS FAZEMOS A
DIFERENÇA**

Transportadores Aéreos, de Piso e Power & Free

Linhas de Pré-Tratamento por aspersão ou imersão

Linhas Estacionárias e Contínuas de Pintura a Pó e Líquida

Estufas para Aplicações Especiais



DELTEC - EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES E PINTURA

Rua Dona Concheta Padula, 716 | Campinas - São Paulo - Brasil

www.deltec.com.br | deltec@deltec.com.br | +55 (19) 3741-4444

Os equipamentos Deltec podem ser
financiados pelo BNDES.



EVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS NA GALVANOPLASTIA

A evolução da tecnologia, as novas soluções, as pesquisas e a busca constante por peças cada vez melhores e duradouras foram essenciais para as mudanças e aprimoramento da galvanoplastia no Brasil.

Entre esses avanços, é possível citar quatro processos de enorme importância que impactaram a qualidade dos componentes fabricados na época e que transformaram o setor.

“Processos Protetivos”, que proporcionam maior vida útil das peças, aumentando a resistência contra abrasão e corrosão. Os “Processos Decorativos”, com acabamentos diferenciados e maior apelo comercial passaram a ser utilizados, como por exemplo, o níquel fumê, níquel branco, cromo negro, anodização colorida e metais preciosos com várias nuances. “Processos Funcionais”, tais como anodização e cromação dura, estanhagem, circuitos impressos e cartões eletrônicos. E, por último, os “Processos Ecológicos”, com medidas adotadas para minimizar os processos com produtos venenosos, tais como os cianídricos. E a substituição de passivações hexavalentes por trivalentes, inócuas ao meio ambiente.

A galvanoplastia foi impulsionada no Brasil com o “boom” da indústria automobilística. As poderosas fábricas estrangeiras instaladas no país possuíam seus próprios setores de galvânica, como por exemplo a Volkswagen.



Níquel Químico para ABS

Logo no início dos anos 70, o mercado implantou o processo de metalização de ABS por meio do uso de níquel químico aliado ao ativador (Pd + Sn em uma única solução), substituindo o uso de cobre químico, que era muito instável, prejudicando o fluxo de produção e gerando alta rejeição das peças.

Níquel Químico para metais

Alguns anos mais tarde (1973), foi implantado o níquel químico para metais. Uma aplicação alternativa para vários seguimentos em substituição ao cromo duro, com a vantagem de eliminar a retífica, oferecendo a dureza exigida após o tratamento térmico.

Primeiramente, apareceu o processo médio fósforo e, posteriormente, alto e baixo fósforo. O procedimento teve uma larga aplicação e colaboração na deposição logo depois dos carburadores quando ocorreu a substituição do uso da gasolina pelo álcool nos carros.

Cobre Ácido

É interessante ressaltar também o aparecimento do processo de cobre ácido com alto brilho e nivelamento, motivo pelo qual justifica o porquê era aplicado o banho de cobre alcalino de alta camada para posterior lustração e em seguida completar a sequência de deposição.



NOSSO ÂNGULO
EM REVESTIMENTOS
PARA FIXADORES

MAGNY™

Performance, covered.



DISCOS
DE FREIO



TUBO DE
COMBUSTÍVEL



TANQUE DE
COMBUSTÍVEL



FIXADORES



CHASSIS



EXAUSTÃO



ENERGIA
EÓLICA

Há 44 anos desenvolvemos produtos para proteção à corrosão de alto desempenho. Nosso foco único nos permite ver as questões de maneira original, resultando em soluções criativas e inspiradoras que agregam aspectos de atrito, aparência e proteção à corrosão em menos camadas, o que gera uma vantagem altamente competitiva.

Nossos revestimentos fornecem resultados consistentes e de alta qualidade para engenheiros que buscam este diferencial. Respalamos nossos produtos nos conhecimentos que temos na indústria e produção o que reflete em nossos clientes no atendimento que eles conhecem e no qual confiam.

Magni é performance.

MUNDIAL – EUROPA – ÁSIA – AMÉRICAS

Visite www.magnicoatings.com





Zinco Alcalino

Evolução que impactou e inovou o mercado foi a transformação do processo de zinco alcalino alto cianeto para médio cianeto. Ele operava com banho com teores de Zinco metal na faixa de 30 – 35 g/L e o teor de cianeto acima de 100 g/L. Com esta inovação os banhos passaram a operar com teor de Zinco metal na faixa de 12 – 15 g/L e o teor de cianeto no máximo de 45g/L.

Logo na sequência chegou o baixo cianeto e, posteriormente, **isento** de cianeto, porém este último processo mencionado era de uma tecnologia pobre e seu controle muito trabalhoso. Eram poucos os usuários que aplicavam este banho. Finalmente, na década de 1990, é que ocorreu a real implantação do processo de zinco alcalino **isento** de cianeto com tecnologia totalmente inovada, tornando o processo estável e de fácil controle e operação.

Com a implantação do processo de zinco alcalino sem cianeto, devido a exigência da indústria automobilística, ocorreu o desenvolvimento dos passivadores trivalentes aliados aos selantes para complementação da resistência do acabamento.

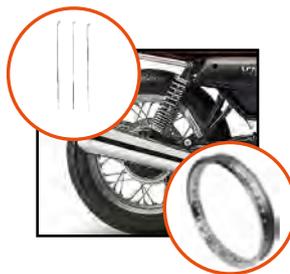
PCB

A fabricação de placas de circuitos impressos, PCB (Printed Circuits Boards) teve início no Brasil na década de 70. Inicialmente, a sua fabricação era feita somente com placas convencionais, com face única, sem furo, utilizando material composite (à base de papelão). Mais tarde o processo passou a ser feito com placas fenólicas, com furos e também foram desenvolvidas placas de fibras de vidro com resina Epoxi, sendo possível, dessa maneira, a aplicação do processo de metalização nos furos e a fabricação de placas de dupla face.

Com o constante estímulo neste setor e a evolução dos processos, as fabricações de placas passaram a ser com múltiplas camadas, diminuindo a dimensão e os equipamentos utilizados para a metalização. Este processo é aplicado até hoje.

A Plasmotel em sua nova planta aumentou a capacidade de suas linhas automáticas, podendo assim atender diversos segmentos de mercado, dentre eles a sua empresa.

- Cromo Decorativo
 - Níquel Eletrolítico
 - Passivação em inox
 - Bronze
 - Cobre Ácido
 - Cobre Alcalino
 - Decapagem
- Entre outros



PLASMETEL
GALVANOPLASTIA



Somos certificados pela Fundação Vanzolini na norma ISO 9001:2008 migrando para a versão 2015.

www.plasmotel.com.br



11 4547.1999

11 4547.1945

11 4547.6873

comercial@plasmotel.com.br



PRODUTOS, PROCESSOS E EQUIPAMENTOS PARA TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE



Compromisso com
o Meio Ambiente



HAUZER
INDUSTRIAL PLASMA SOLUTIONS



LABRITS QUÍMICA

Rua Auriverde, 85 | São Paulo | SP

Tel.: 11 2914.1522

labritsquimica@labritsquimica.com.br

www.labritsquimica.com.br



Atotech

Cádmio

Acompanhando a evolução da tecnologia e atendendo o contexto ambiental devido a sua alta toxicidade, ocorreu a restrição de uso do banho de cádmio pelas montadoras automobilísticas, sendo substituído pelo depósito de zinco níquel.

Atualmente, este processo é utilizado pelos setores aeroespacial e offshore devido às especificações exigidas na cobertura de certas peças.

Cartão telefônico

Vale citar o aparecimento do cartão telefônico com tecnologia totalmente brasileira. A fabricação envolvia a área galvânica aplicando a sequência operacional de metalização do ABS para tornar-se condutor e posterior deposição de banho de estanho/chumbo.

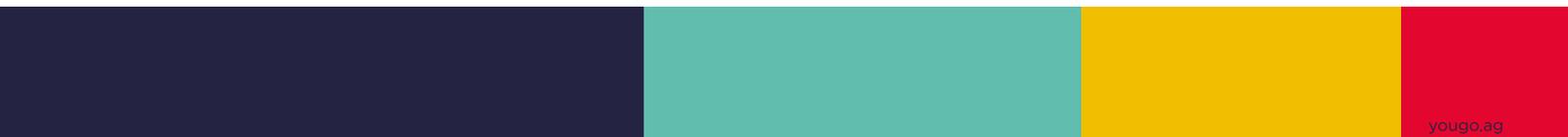
Os primeiros testes iniciaram com pequenos pedaços de ABS, muito timidamente e de maneira rudimentar no início da década de 1980.

Sua implantação no mercado ocorreu na década de 1990, estendendo até meados de 2000, quando atingiu o auge da produtividade, devido à necessidade da substituição total do uso das moedas para os cartões indutivos. Simultaneamente, também foram trocados os aparelhos telefônicos públicos para a adequação do novo sistema.

Logo os painéis de ABS foram substituídos pelos painéis de poliéster com aplicação de tinta catalítica à base de paládio e em sequência depositado níquel químico e a camada de estanho/chumbo.

Cromo Duro

Em 1968 chegou ao mercado brasileiro uma empresa detentora de formulações de banhos de cromo decorativos e para acabamento técnico (Cromo Duro), produzindo e comercializando processos de cromo com a marca SRHS® (Self Regulated High Speed – Auto Regulável de Alta Eficiência).



yougo.ag



A **ADDITIVA** DISTRIBUI NO BRASIL
A LINHA COMPLETA DE PRODUTOS
BASF PARA TRATAMENTO DE
SUPERFÍCIES METÁLICAS

| | |
|-------------|-----------|
| BASOTRONIC® | LUTRON® |
| GOLPANOL® | LUTROPUR® |
| KORANTIN® | LUTENSOL® |
| LUGALVAN® | TAMOL® |

Certificada PRODIR



DISTRIBUIDORA:

BASF - Home Care, I&I, Formulation Technologies, Monômeros Acrílicos, Dispersões, Químicos Industriais, Fuel and Lubricants Solutions e Químicos para Papel.
MAFLON - Fluorquímicos.
ELKEM Silícões - Elastômeros, Emulsões e óleos de Silicone.
QUALITECH - Ácidos Aromáticos, Naftalenos de Sódio e Hidrótopos.

Matriz - Av. Carlos Gomes 700, sala 1208 - Porto Alegre/RS
CEP 904800-00 | Filiais - Mauá/SP | Itajaí/SC

SAC ADDITIVA
0800 006 0050

vendas@additiva.com.br
www.additiva.com.br | 51 3030 9100



A marca certa em RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS



www.santerm.com.br



11 4054.4243

comercial@santerm.com.br

Apresentavam como vantagem aos processos chamados “convencionais” utilizados, até então, com o controle do teor dissolvido do Ion Sulfato, automaticamente, como se fosse uma “roldada” que controlava a maior ou menor dissolução do mesmo em função da concentração de ácido crômico e da temperatura da solução.

Importante lembrar da importância da relação CrO_3/SO_4 para os banhos decorativos e “duro” para um bom acabamento e o que esse “autocontrole” significou aquela época.

Ele continha o Ion Fluoreto, que apresentava como desvantagens a alta concentração de “ácido crômico” e o ataque ao material base nas áreas nas quais não haviam depósito do cromo duro, como, por exemplo, a parte interna dos anéis de segmento para motores, o que impunha a necessidade de uma proteção para evitar esse ataque.

Ao final da década de 80 foi lançado um moderno processo proporcionando alta eficiência livre de ataque ao metal base, isento de fluoretos.

As condições do depósito (fissuras, dureza e velocidade de deposição, bem semelhantes ao antigo processo) com a vantagem de não ataque e sem a necessidade de “tratar” fluoretos nas águas residuárias.

Atualmente existem inúmeros fornecedores de tecnologias semelhantes.

Cromo Trivalente “Decorativo”

No Brasil, o processo vem sendo comercializado desde 1992, o que, sem dúvida, proporcionou à indústria um impulso em direção à melhoria ambiental e à responsabilidade social. O banho assegura a menor toxidez e maior segurança, opera com baixa concentração de eletrólito e evita o aspecto carcinogênico.

O processo foi implantado, principalmente, para atender o segmento da linha branca, seguidora das diretrizes da WEE e impactou no segmento decorativo de tratamento de superfície com a indicação de uso de cromo trivalente decorativo em grades de geladeiras e grelhas de fogões.

Anodização

O segmento de anodização de alumínio merece um destaque pois tem papel importante desde o início da era industrial. Na década de 60, o tingimento da coloração em peças anodizadas era feito por meio do processo de imersão, mas com o avanço da tecnologia apareceu a eletrocoloração, proporcionando o acabamento com mais solidez as intempéries. No entanto, a coloração por imersão persiste até hoje. Este processo atende a vários segmentos como: equipamentos hospitalares e médicos, automotivos, construção civil, eletroeletrônica (dissipador de calor), acessórios em geral, transportes automotivos e outros.

Verniz Cataforético

Na década de 90 também houve o aparecimento do processo de verniz cataforético, à base de poliuretano, em meio aquoso, especialmente formulado para o recobrimento transparente aplicado eletroliticamente sobre o metal base como: latão, latão eletrodepositado, bronze, níquel, zinco, prata, ouro e outros acabamentos metálicos conferindo excelente resistência à corrosão, agentes químicos, oxidações, aumentando as propriedades de resistência ao desgaste oferecendo um acabamento de grande beleza mantendo a cor e o brilho original das peças. A camada depositada por eletroforese, ao contrário dos processos de simples imersão ou daqueles aplicados à jato como vernizes convencionais é aplicado como passo final do processo na sequência de acabamentos.

O sistema proporciona um depósito de camada uniforme, tanto nas áreas de alta densidade de corrente como nas áreas de baixa densidade de corrente, sem escorrimentos, gotas ou pontos com falhas de deposição.

Com a evolução do processo, atualmente, a esta aplicação estende também para acabamentos pigmentados, com o intuito de obter diferentes cores e tonalidades simulando efeitos metálicos, inclusive um aspecto fosco ou acetinado sobre peças brilhantes. É aplicado em larga escala nos setores de vestuários como: bolsas, sapatos, cintos, bijuterias e acessórios para calças jeans. Outro setor que utiliza esse processo é o de ferragens e fechaduras.



Camila Klein



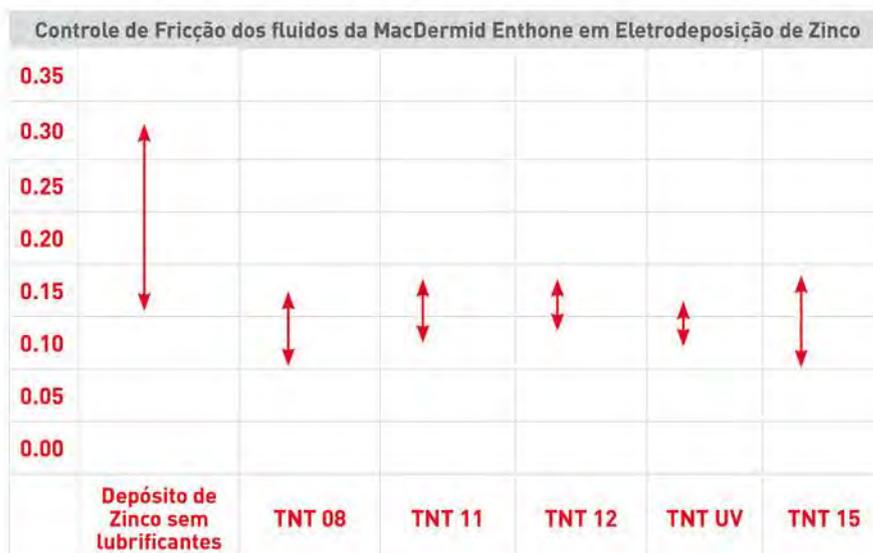
Controle de Fricção Incomparável

A mais completa faixa de controle de fricção em toda a indústria, para a linha de produtos Torque 'N' Tension

Os fluidos de controle TNT, da MacDermid Enthone, são confiáveis de acordo com a opinião dos engenheiros de todo o mundo. Com eles podem prever as características de aperto de uma ampla gama de acabamentos.

Nossos lubrificantes são usados em milhões de elementos de fixação na indústria automotiva. Atuamos como um parceiro muito importante nesse segmento.

Visite-nos no:
16° EBRATS
Rua: 200/1000
Stand: 226/1028



- Especificados pelas OEM's em todo o mundo
- Coeficiente de Fricção consistente e previsível
- Modificadores de fricção de qualidade superior, com características antiderrapantes

Uma empresa Six Sigma

Para maiores informações, contate-nos em:
macdermidenthone.com/industrial

Pintura

A pintura tem papel de destaque desde o início da era industrial no Brasil, com produtos que atendiam as exigências da época. Na década de 60, as empresas automobilísticas utilizavam as tintas alquídico-melamínicas, curadas em estufa. Já na década seguinte, a grande estrela em pintura industrial foi o Primer Eletroforético.

A Volkswagen pintava por imersão pelo processo anódico as carrocerias dos veículos. Em 1978, a Ford começou a utilizar a eletroforese catódica para carrocerias. A diferença de desempenho desta versão foi tão significativa que todas as outras montadoras começaram a migrar para esta tecnologia. Como consequência, a eletroforese catódica passou a ser padrão de revestimentos anticorrosivos e utilizada em autopeças e em muitos outros artigos.

A evolução da eletroforese catódica e outros sistemas de pintura industrial, com o incremento das tintas epoxídicas, poliésteres e acrílicas foi bastante marcante. Outra mudança significativa foi a evolução da tinta a pó, que passou a ter mais robustez e, aos poucos, ganhou destaque no mercado de tintas para acabamento, substituindo uma grande parte as tintas líquidas de uso industrial.

Os avanços da tecnologia são cada vez maiores e importantes para o setor. A taxa de crescimento e o aumento do parque industrial conquistaram o auge produtivo na área da pintura.

O controle de preços de produtos acabados e de importação das matérias-primas, fizeram com que as empresas brasileiras investissem em P&D, o que estimulou o mercado a aumentar os investimentos gerando a formação de grandes formuladores de tintas, os quais, com muito estudo, produziram formulações de materiais comparáveis as tintas utilizadas fora do Brasil.

O Brasil é um dos cinco maiores mercados de tintas no mundo, fabricando em 2017, aproximadamente, 1,5 milhão de litros de tintas, sendo 80% deste volume destinado ao mercado imobiliário. A expectativa de especialistas do setor é de que o segmento de pintura continuará a crescer significativamente nos próximos anos, focado, principalmente, no consumo interno, mas também com um olhar para exportação de manufaturados.

Organometálicos – Zinc Flake

Revestimentos organometálicos não eletrolíticos são constituídos de zinco lamelar, que proporcionam uma boa proteção contra a corrosão. Estes revestimentos consistem em uma mistura de zinco e de alumínio ligados entre si por uma matriz inorgânica. Eles criam uma proteção catódica: o metal menos nobre (zinco) se sacrifica para proteger o metal base (aço). Desta forma, o aço pode ser protegido.



TRANSFORMANDO O FUTURO

Trabalhamos com metais não ferrosos e produtos químicos para galvanoplastia.



www.niquelfer.com.br

São Paulo (11) 2066-1277 | Caxias do Sul (54) 3228-0747

ECONOMIZE ENERGIA E CONSERVE O MEIO AMBIENTE

A Esferas Douglas se preocupa em promover a redução de consumo de energia na **SUA EMPRESA** e conservar o **NOSSO MEIO AMBIENTE**.

As esferas contribuem com a **REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA** para aquecimento dos seus processos com banhos abertos.

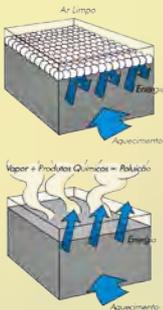


Como:

- as esferas formam um isolamento térmico conservando a energia em até 70% e reduzindo a evaporação em até 80%.
- é possível introduzir e retirar o material a ser tratado sem retirar as esferas.

Assim:

- a sua empresa mantém a operação, reduz os custos e ajuda na conservação do meio ambiente.



Douglas Indústria e Comércio de Plástico Ltda.
11 4996.3559 | 11 4997.6157
esferasdouglas@esferasdouglas.com.br
www.esferasdouglas.com.br



BIOChemicals

DO BRASIL

A QUÍMICA DA SUA VIDA.

O mercado químico está comemorando a inauguração de uma nova empresa.

A **BIOChemicals** atua na comercialização de uma vasta linha de produtos químicos e metais, que abrange diversos segmentos de mercado, tais como: Galvanoplastia, Tintas, Domissanitário, Nutrição Humana, Nutrição Animal, Agricultura, Lavanderias Industriais e Adesivos.

Contamos com uma equipe de atendimento pronta para atendê-lo com rapidez e eficiência.

Nossos principais produtos:

Anodos de Níquel • Cobre • Zinco
Hipofosfito de Sódio • Cloreto de Níquel
Acido Bórico • Acido Crômico • Estanho
Soda Cáustica • Sulfato de Níquel
Metabissulfito de Sódio • Intermediários
(ALS, BOZ, OCB, PA, MBS, BA, PPS e outros)

Consulte-nos e tenha à sua disposição
nossa linha completa de produtos.

Rua Adib Auada, 35, Sala 411 c
Cotia/SP • CEP: 06710-700
Tel.: + 55 11 5696-9797
vendas@biochemicals.com.br

www.biochemicals.com.br

M/SIMON

Sistema completo de PINTURA

Estufas de Pintura
Cabine Pó
Cabine Líquida
Cabine Filtro Seco
Tanques de Tratamento
Túnel de Spray
Transportador Aéreo
Linhas de Pintura
E-coat

Outros Serviços

DESPLACANTE DE GANCHEIRA
Sem descarte do banho
Real ganho de tinta
Baixo custo operacional
Não danifica a gancheira

FOSFATIZAÇÃO ORGÂNICA (PLAFORIZAÇÃO)
Sem descarte de banho
Sem ETE
Sem Aquecimento
Menor custo Operacional

www.msimon.com.br
11 3761 - 6177 | 11 99420 - 6137

As especificações para os revestimentos organometálicos são definidos nas normas internacionais ISO 10683 e também na norma europeia DIN EN 13858.

Há três grupos de revestimentos organometálicos:

- Contendo Cr (VI) (crômio hexavalente): tratamentos de superfícies contendo Cr (VI) fornecem maior proteção contra a corrosão com um camada mais fina, mas o Cr (VI) é carcinogênico e constitui um risco potencial para o ambiente. Novos decretos europeus proíbem o uso de tratamentos de superfícies contendo Cr (VI). Estes incluem o End-of-Life (Veículo em Fim de Vida) Diretiva CE 2000/53 a partir de 1 de Julho de 2007 e a diretiva CE 2002/95 em equipamentos eléctricos e eletrónicos (Directiva RoHS). Para aplicações fora das indústrias automobilística e eléctrica os revestimentos ainda são válidos.
- Cr (VI) free – revestimentos livres de crômio hexavalente a base de solvente.
- Cr (VI) free – revestimentos livres de crômio hexavalente a base de água.

O processo apareceu na década de 1970, um novo sistema foi desenvolvido nos Estados Unidos: revestimento de flocos de zinco (patente número 1.376.067). Por conta da espessura fina de camada, tipicamente entre 5-12 micra, este sistema produziu um elevado nível de proteção contra a corrosão e tornou possível evitar a fragilização por hidrogênio.

Nos anos 1980 e 1990, o uso desses sistemas de revestimento se propagou, na indústria automobilística, justamente por necessitar de sistemas de revestimento que permitem um elevado nível de resistência à corrosão. Como revestimentos organometálicos não criam qualquer hidrogênio no processo, eles foram usados para aplicações críticas como uma alternativa para galvanoplastia.

O processo convencional consiste em duas camadas de base coat organometálico mais uma camada de top coat para, aproximadamente, 1.500h de salt spray.

Em combinações com top coats, os organometálicos ganham características especiais, além do aumento da resistência à corrosão. Também podem oferecer cor, controle de coeficiente de atrito, resistência ao intemperismo, entre outros.

Os organometálicos são indicados para elementos de fixação em geral: parafusos, porcas, arruelas, abraçadeiras e grampos. Também podem ser aplicados em discos de freio, molas, tubos e pequenos estampados.

Atualmente, são os revestimentos preferidos para fixadores e outros componentes da indústria automobilística, uma vez que oferecem várias vantagens: boa aparência, boa proteção contra a corrosão (240 – 1.500 horas, dependendo da especificação e espessura de revestimento), resistência química, ambientalmente amigável, boas características de coeficiente de atrito (em parafusos e porcas), sem risco de fragilização por hidrogênio, condutividade elétrica e outras propriedades de montagem.

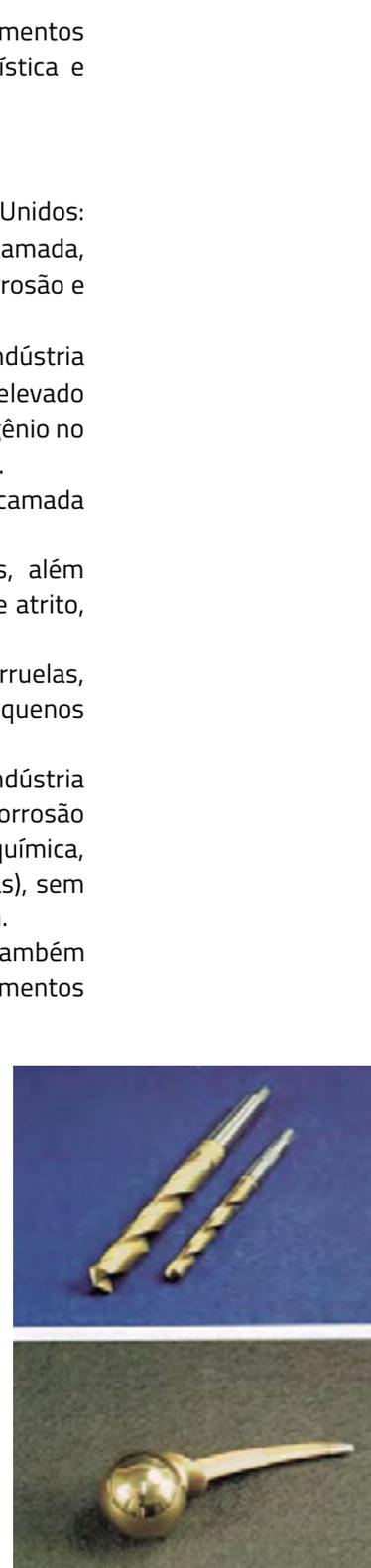
Além das aplicações na indústria automobilística. Esses sistemas de revestimento também são encontrados em componentes de sistemas eólicos, na indústria da construção, equipamentos eléctricos, caminhões e outros mercados

Quando é necessário manter os dimensionais definidos em ISO 965 para que segmento dos parafusos com rosca métrica não apresentem excessos ou entupimentos de revestimento e quando o coeficiente de atrito pode ser ajustado em conformidade.

Revestimentos obtidos por PVD e CVD

Os processos de deposição física em fase vapor (PVD – Physical Vapour Deposition) e a deposição química em fase vapor (CVD – Chemical Vapour Deposition) consistem, basicamente, na condensação ou reação de materiais vaporizados sobre a superfície a ser revestida utilizando-se uma câmara de vácuo ou uma câmara resistente à corrosão e a altas temperaturas.

Os processos são utilizados, por exemplo, na deposição de alumínio em refletores ou para fins decorativos de nitretos, tipicamente de titânio e por sua alta dureza (3000 HV) em diversas ferramentas. Existe uma gama enorme de metais e compostos que podem ser aplicados de acordo com os requisitos técnicos exigidos. Um campo grande e crescente são as aplicações para fins ópticos, desde lentes de óculos e microscópios até aos enormes painéis solares. O tamanho das câmaras pode aumentar substancialmente o investimento inicial, mas tem relativamente pouca influência sobre o operacional.



EUROGALVANO

EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA GALVANOPLASTIA

FABRICAMOS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA GALVANOPLASTIA COM EXCELÊNCIA E TECNOLOGIA

LINHAS AUTOMÁTICAS



LINHAS MANUAIS



ACESSÓRIOS



EUROGALVANO DO BRASIL LTDA.
55 51 3396.6262

comercial@eurogalvano.com.br

Av. Carlos S. Filho, 6.945
Industrial Norte - Campo Bom, RS

www.eurogalvano.com.br

Braspo

EXCELÊNCIA E QUALIDADE NA ARTE DE PINTAR



A BRASPO É REFERÊNCIA NACIONAL EM SOLUÇÕES INTELIGENTES EM PINTURAS METÁLICAS, COM FOCO NA DURABILIDADE, RESISTÊNCIA E HARMONIA COM O MEIO AMBIENTE.

Há 22 anos no mercado, possui um parque fabril com mais de 3000 m², equipado com modernas máquinas para a produção em larga escala.

A Braspo tem três linhas contínuas de pintura a pó, sendo duas com a opção de pintura líquida no sistema roll-on roll-off, uma linha contínua de fosfatização tricatiónica, via spray, e uma linha de pintura E-Coat/KTL, totalmente automatizada de alta produtividade. Todos esses processos, aliados a alta tecnologia, são capazes de revestir por mês 300 mil m² de superfícies de pintura.

Certificada na versão ISO 9001-2015, está presente em pelo menos um item na maioria das montadoras das linhas automotivas pesadas, levers e agrícolas do Brasil, demonstrando a confiabilidade em sua marca.

Para a Braspo, a pintura é muito mais do que um processo de revestimento de superfícies, é a arte que agrega valor ao produto do cliente.

HOMOLOGADAS NAS PRINCIPAIS MONTADORAS DO BRASIL.



WWW.BRASPO.COM.BR

55 47 3473.5586
braspo@braspo.com.br
facebook: /braspo

Rua Clodoaldo Gomes, 494
Distrito Industrial | Joinville | SC

REUTILIZAR para RETOMAR



Reusotec
Tratamento de efluentes

A Reusotec é especializada no tratamento e reuso total de efluentes industriais reduzindo o impacto ambiental e investimento em recursos hídricos, tanques e produtos para tratamentos tradicionais como o físico-químico. Possui diversos cases de equipamentos instalados no RS, SP e MG.

Evaporadores à vácuo



Desmineralizadores



Sistemas de filtração avançada



Sistemas complementares



Reusotec
Tratamento de efluentes

MONOFRÍO



reusotec.com.br



comercial@reusotec.com.br

EVOLUÇÃO DOS EQUIPAMENTOS NA GALVANOPLASTIA

Equipamentos laboratoriais

A evolução da utilização de equipamentos laboratoriais trouxe mais rapidez e agilidade nos resultados analíticos, além de velocidade e prontidão para o setor. Alguns equipamentos tiveram destaque pela sua importância nessa transformação e desenvolvimento: MEV/EDS (Microscópio eletrônico de varredura/ Espectroscopia por Energia Dispersiva), EAA (Espectrofotômetro de Absorção Atômica), HPLC (Cromatógrafo líquido), Raio-X – Cromatógrafo de Íons e o TOC – UV (Espectrofotômetro de UV visível).

Linhas automáticas

Nas décadas de 50 e 60 as galvanicas operavam somente no sistema manual. Já na década de 70 ocorreu a automatização, porém era um processo básico, que controlava somente os carros operadores.

Também na década de 70 e parte de 80 houve a chegada e construção de equipamentos eletromecânicos chamados de "Cyclemaster" Return Type, equipamentos automáticos, mas totalmente engessados em relação aos controles de densidade de corrente.

Com a evolução, iniciou-se o controle por meio do software utilizando CLP, onde sendo possível controlar, por exemplo, a corrente do retificador, rampa de corrente, liga e desliga, registro das sequências de processo. Logo em seguida, com a introdução de supervisórios em conjunto com CLPs, passou-se a ter os históricos de peças processadas e a manutenção do histórico das peças para rastreamento e consultas futuras e outras várias funções.



Daibase

Atualmente, os softwares galvanicos tornaram-se bastante sofisticados, os programas dispõem de posicionamento dos carros com sistema laser, utilizam sistema de comunicação wireless, a comunicação entre retificadores e outros acessórios e o CLP é feita via Ethernet tornando a comunicação mais rápida e precisa. É possível customizar o software para que ele tenha vários níveis de alarmes conectados a cada equipamento, auxiliar falhas do funcionamento da máquina ou atrasos de produção por erros operacionais. Em alguns casos, pode ser imputada a programação de produção no software do equipamento priorizando e organizando a sequência de cargas produtivas de forma a atender o plano de produção o mais eficiente possível. Tecnologia importante que garantiu um avanço ainda maior para o setor da galvanoplastia.



A **Itamarati** vira a página mais uma vez e lança novos processos...

- Verniz Cataforético **Incolor e Color**
- Desplacante Zamak Eletrolítico
- Cromatizante **Negro Trivalente**

Segurança em Tratamento de Superfície

Confiança
se conquista

NOSSAS LINHAS DE PRODUÇÃO



ABS



COBRE



CROMO



DESENGRAXANTES



FOSFATO



LATÃO / ESTANHO



NÍQUEL



PASSIVADORES /
CROMATIZANTES



REMOVEDORES /
DECAPANTES



ZINCO



PROCESSOS ESPECIAIS /
ATIVADORES

LANÇAMENTOS

Verniz Cataforético Incolor e Color



ITA Lackote LC (Incolor)
ITA Lackote Ultra (Color)

Desplacante Zamak Eletrolítico



ITA Desplac Ácido 50

Cromatizante Negro Trivalente



ITA Negro Tri 975



LICENCIADOS EXCLUSIVOS

EPP Electro
Plating
Process

HAVILAND

Rua Cavour, 635 - Vila Prudente - 03136-010 - São Paulo - SP - Brasil
Tels. 55 11 2274-0799 / www.itamaratimetal.com.br

Retificadores

A necessidade de conversão da energia elétrica disponível de corrente alternada para corrente contínua, necessária para os processos eletroquímicos e de eletrodeposição, foi obtida, inicialmente, por meio do uso de baterias e posteriormente com a utilização de motogeradores ou conversores rotativos (dínamos).

Os motogeradores não possibilitavam a conversão direta (CA/CC). Na verdade, transformavam a energia elétrica de corrente alternada em energia mecânica que, por sua vez, a transformava em corrente contínua. Com a evolução da eletrônica, a tarefa de conversão da corrente deixou de ser realizada pela concepção eletromecânica, suplantada pela concepção eletroeletrônica.

A conversão direta da corrente alternada para contínua iniciou-se com a fabricação de equipamentos a “válvulas com grade de controle” ou a “vapor de mercúrio”, eliminando, assim, a intervenção de energia mecânica nos processos galvânicos e esses equipamentos passaram a ser denominados de “conversores estáticos”.



Tecnovolt

Na década de 60, com a evolução dos conversores estáticos, ocorreu a substituição das citadas válvulas por elementos semicondutores de óxido de cobre, de selênio, e posteriormente, de silício, como elementos de retificação de corrente alternada para corrente contínua.

Com o avanço da eletrônica surgiram os transistores, permitindo a construção de retificadores de alta frequência, com isso foi possível diminuir o tamanho dos equipamentos. Com essa tecnologia é possível diminuir o consumo de energia elétrica.

Atualmente, o mais usual no mercado são os retificadores de alta frequência de modulo único. O equipamento oferece vantagens como: economia de energia elétrica, ótimo refinamento de grãos, conseqüentemente alta resistência à corrosão, menor encapsulamento de hidrogênio durante a eletrodeposição, melhor distribuição de camada entre outros.

CONCLUSÃO

Nos últimos 50 anos a evolução da galvanoplastia é evidente. Desde as tecnologias utilizadas até a preocupação com novas formas de produção menos impactantes ao meio ambiente. A importância do setor para a indústria é fundamental e impacta, inclusive, a economia global e do país.

O tratamento de superfície possibilita a resistência à corrosão, altera e melhora aspectos estéticos e técnicos e é encontrado seja em uma pequena bijuteria até o mais moderno avião.

As aplicações de camadas técnicas e decorativas melhoram o desempenho dos produtos estéticos, possibilitando, desta forma, a economia no uso de recursos minerais de alto custo e baixa disponibilidade. Essa é a contribuição da galvanoplastia a toda cadeia produtiva.

O crescimento do setor também teve grande contribuição da ABTS, que sempre buscou trazer novidades, pesquisas e novas tecnologias para o setor.

Contribuir com o conhecimento também é de constante preocupação para a Associação. Desde o princípio, de 1968 a 1971, a ABTG publicava um Informativo com as principais notícias do setor. Logo depois, passou a publicar a revista Proteção Superficial e a partir de 1982 a revista Tratamento de Superfície que, além da versão impressa, aliada a tecnologia, passou a ter uma versão digital. Em 2018, a ABTS lança um aplicativo trazendo ainda mais possibilidades de informação e aprendizado.

A matéria especial de capa contou com a colaboração de diversos profissionais do setor. A revista Tratamento de Superfície agradece a disponibilidade e o apoio de todos com o vasto conhecimento sobre os tratamentos de superfície. São 50 anos de evolução e a contribuição de muitos profissionais extremamente capacitados. Obrigada, Ioko Sato, Carmo Leonel Jr., Melissa F. Souza, Nilo Martire Neto, Pedro Araujo, Reinaldo Lopes, Roberto Motta de Sillos e Wady Millen Junior. 🚀



Inovadora proteção contra corrosão sempre sobreviverá, mesmo para cargas de 40 toneladas

A proteção contra corrosão de primeira classe também é medida em quilômetros - especialmente quando se trata de caminhões e semi-reboques. O revestimento de flocos de zinco de alto desempenho da Dörken MKS oferece otimizada proteção de superfície para todos os componentes, menor peso e uma vida útil mais longa, com melhor aparência e custos mais baixos. Saiba mais sobre nossa experiência em caminhões e reboques em www.doerken-mks.com

stam

investe em linha automática



O PROCESSO É INÉDITO NO BRASIL E A EMPRESA ESPERA

São 47 anos de história. E o que mantém a STAM Metalúrgica S.A. como líder no mercado latino-americano de cadeados e fechaduras não é apenas a tradição, mas o espírito empreendedor e a constante busca da empresa por inovação e tecnologias para o aprimoramento da qualidade dos produtos.

E, mais uma vez, a STAM sai na frente. A empresa investiu em uma linha totalmente automática para a aplicação do verniz cataforético em substituição à linha manual. Primeira desse modelo no Brasil. A expectativa é que sejam produzidos mais de 12 milhões de cadeados anualmente.

A implantação dessa nova linha garante também um processo moderno e ecologicamente correto já que reduz substancialmente os poluentes a serem tratados. O baixo impacto ambiental é resultado da imersão em que a adesão de partículas do verniz à base de água sobre a peça se dá por efeito elétrico. A parte a ser tratada atrai a tinta, trabalhando como eletrodo.

O procedimento também permite a penetração e cobertura total de cavidades com espessuras uniformes, garantindo excelente resistência à corrosão, a qual pode ser modulada de acordo com a espessura eletro depositada.

para aplicação de verniz cataforético



UMA PRODUÇÃO ANUAL DE 12 MILHÕES DE CADEADOS

Para essa empreitada, a STAM Metalúrgica S.A. de Nova Friburgo (RJ), contou com uma importante parceira: a **Anion Química Industrial**, de Jandira (SP), integrante da MacDermid Enthone, líder global no setor de Tratamentos de Superfície para Metais e Plásticos.

A linha automática para a aplicação do verniz cataforético foi planejada para ficar totalmente enclausurada, evitando a entrada de qualquer partícula de poeira que possa afetar a estética e desempenho da peça. Além da alta qualidade, o novo processo reduz custos, benefício que é transferido ao consumidor final.

De acordo com o Rogério Faria, presidente da STAM, “o inovador processo tem como público-alvo o mercado nacional, mas já pensamos também nas exportações. A nova tecnologia é aplicável não só para os cadeados, mas para uma ampla gama de produtos utilizados na construção civil. Estamos extremamente satisfeitos e confiantes com este capítulo empreendedor no portfólio da STAM. Mais uma vez, a nossa história é estar junto de você. É crescer e levar desenvolvimento sustentável para o mercado, para milhares de famílias”.



A empresa investiu em uma linha totalmente automática para a aplicação do verniz cataforético em substituição à linha manual. Primeira desse modelo no Brasil. A expectativa é que sejam produzidos mais de 12 milhões de cadeados anualmente.



**QUEM QUER
QUALIDADE
FECHA COM
STAM**

stam

www.stam.com.br

SAC 0800 024 1020

 /stammetalurgica

 @stambrasil