



eddyliner[®] digital C

Equipamento digital, de um canal, para o ensaio não destrutivo por correntes parasitas de componentes e peças metálicas produzidas em massa, para a detecção de trincas, poros e queima por retífica usando a tecnologia de ensaio preventivo multi-filtro (PMFT).



O eddyliner digital C é um equipamento de um canal, que se destaca por seu formato compacto. Seu foco é o ensaio de trincas e de queima por retífica com uma sonda, em uma posição, combinando a conhecida confiabilidade ibg com uma grande facilidade de operação. O desenho ergonômico e o monitor sensível ao toque propiciam uma operação simples e segura. Todas as funções e todos resultados de ensaio podem ser visualizados no monitor.

O sinal medido é digitalizado imediatamente na entrada por processadores especiais de sinais, garantindo a máxima estabilidade dos resultados de ensaio.

O eddyliner se baseia no conceito de sistema da ibg, comprovado há décadas, permitindo que todas as sondas e todos os cabeçotes rotativos da conhecida família de acessórios da ibg possam ser usados. Assim, o eddyliner não se destina somente à solução de novas tarefas de ensaio, mas, devido à sua compatibilidade, também pode ser usado para modernização de sistemas já existentes.

Outros aparelhos existentes no mercado demandam um longo e complexo ajuste do filtro de banda, do ângulo de fase e da amplificação. A ibg eliminou tudo isto, desenvolvendo a sua exclusiva tecnologia PMFT - Ensaio Preventivo Multi-Filtro - que gera automaticamente todos os campos de tolerância.

Esta tecnologia exclusiva representa um salto no desenvolvimento, colocando o equipamento da ibg em um nível inigualável nos ensaios de trinca e de queima por retífica.

Com o PMFT, o equipamento é referenciado apenas com peças boas. Durante a coleta de dados destas peças de referência, o sistema determina simultaneamente as curvas envolventes dos sinais de ruído geradas pelas peças boas em todos 30 filtros de banda, automaticamente e em tempo real. A partir destas curvas, as zonas de tolerância são automaticamente calculadas ao redor de 360° de cada filtro de banda, respeitando um fator de tolerância definível pelo usuário. Como os sinais de correntes parasitas captados nas peças boas resultam da rugosidade e das características do material, estas 30 zonas de tolerância acabam representando a "impressão digital" deste grupo de peças boas. Com isto, também os efeitos de borda, os perfis de dureza e as excentricidades das peças boas são incluídas na calibração, reduzindo sobremaneira a falsa rejeição, sem, contudo, reduzir a visibilidade dos defeitos reais.

O exclusivo sistema de calibração usando somente peças boas faz com que a calibração seja uma questão poucos minutos. Basta coletar os dados de uma quantidade suficiente de peças boas. Depois, é só acionar uma tecla para passar ao modo de ensaio preventivo multi-filtro e os ensaios podem começar. Pronto! Impossível trabalhar mais rápido e de forma mais confiável!

Características

• Sondas

Podemos fornecer uma vasta gama de sondas para detecção de trincas, com diferentes tamanhos, sensibilidades e formatos. Como fabricamos as próprias sondas, também podemos fornecer sondas especiais. As nossas sondas rotativas modelo eddyliners H e F, compactas e de alta precisão, podem ser usadas em conjunto com o eddyliner e permitem ensaios de componentes em alta velocidade. Um monitoramento de ruptura de cabo garante a segurança durante a operação contínua.

• Compensação de Distância („lift off“)

A compensação de distância permite corrigir eletronicamente excentricidades da peça. O seu uso exige o emprego de sondas especiais com compensação de distância.

• Histórico

O histograma colorido da ibg permite a visualização imediata e também a avaliação posterior dos resultados da coleta das peças de referência, das últimas 100 peças refugadas e de até 1000 peças boas. Esta é uma função extremamente útil, principalmente se na calibração forem coletadas peças que somente depois serão avaliadas no laboratório. Assim, com um simples toque em uma tecla, peças que durante a coleta pareciam refugadas, mas que depois foram comprovadas como boas, podem ser novamente adicionadas ao grupo de peças de referência.

• Suspend

A função „suspend“ permite excluir as partes da peça que não devem ser avaliadas, tais como furos e rasgos de chaveta.

• Tipos de Peça

O eddyliner pode memorizar até 50 tipos de peça diferentes com todos seus parâmetros de ajuste e suas peças de referência, permitindo a sua seleção manual ou automática, através de CLP.

• Indicação

Os resultados podem ser mostrados como gráfico de barras, diagrama xy com as zonas de tolerância, diagrama x(t) e y(t), ou como C-scan tridimensional. O C-scan, ou diagrama em cascata, representa a superfície cilíndrica da peça no plano, permitindo a visualização da posição e do tamanho do defeito.

• Faixas de Frequência

A frequência portadora pode ser selecionada em 21 passos, dentro de uma faixa de frequência de 3 kHz a 10 MHz. As frequências de filtro dos 30 filtros de banda se distribuem entre 6 Hz e 5 kHz.

• Armazenamento de Dados

Resultados de ensaio, tipos de peças e parâmetros de ajuste são memorizados em uma memória flash robusta, interna do aparelho, e podem ser copiados para um pen drive externo. Adicionalmente, os resultados de ensaio podem ser logados via rede em tempo real. Uma memória interna coleta os erros internos do equipamento, fornecendo dados para um suporte eficiente em caso de uma assistência técnica.

• Início do Ensaio

O ensaio pode ser iniciado manualmente, através de tecla no monitor, por CLP ou por um pedal opcional.

• Automação sem CLP

O eddyliner possui uma fonte interna de 24 VDC e 2,5 A, que possibilita a realização de ciclos automáticos simples, sem a necessidade de um CLP externo.

• Comando Remoto

O eddyliner pode ser comandado remotamente através de qualquer rede de PC's, usando o software VNC Viewer.

• Controle de Acesso

O equipamento possui vários níveis de acesso, protegidos por senha numérica.

• Função de Ajuda

A qualquer momento, o usuário pode acessar o menu de ajuda, sensível ao contexto, normalmente tornado desnecessária a consulta ao manual.

• Idiomas

Os diálogos são disponíveis em português, alemão, inglês, espanhol, francês, tcheco, chinês, húngaro, italiano, coreano e russo. Outros idiomas podem ser incluídos futuramente.

• Monitor

Monitor colorido TFT, sensível ao toque, de alta robustez, de 10,2", resolução 1024 x 768 pixel. Pode ser operado usando luvas.



Painel traseiro do eddyliner C

Conexões

- **Portas de Entrada / Saída**

Uma interface com 32 entradas e 32 saídas com isolamento óptico permite a conexão de um CLP

- **Rede**

Interface e rede Ethernet Gigabit

- **Impressora**

As portas USB 2.0 ou Ethernet permitem a conexão de uma impressora comercial para a impressão dos resultados de ensaio

- **XVGA**

A interface XVGA permite a conexão de um monitor adicional ou de um projetor, um recurso muito útil para treinamento.

Dados Técnicos

Rede elétrica: 100 a 240 V, 50/60Hz

Classe de proteção: IP 41

Temperatura ambiente: 0 a 45 °C

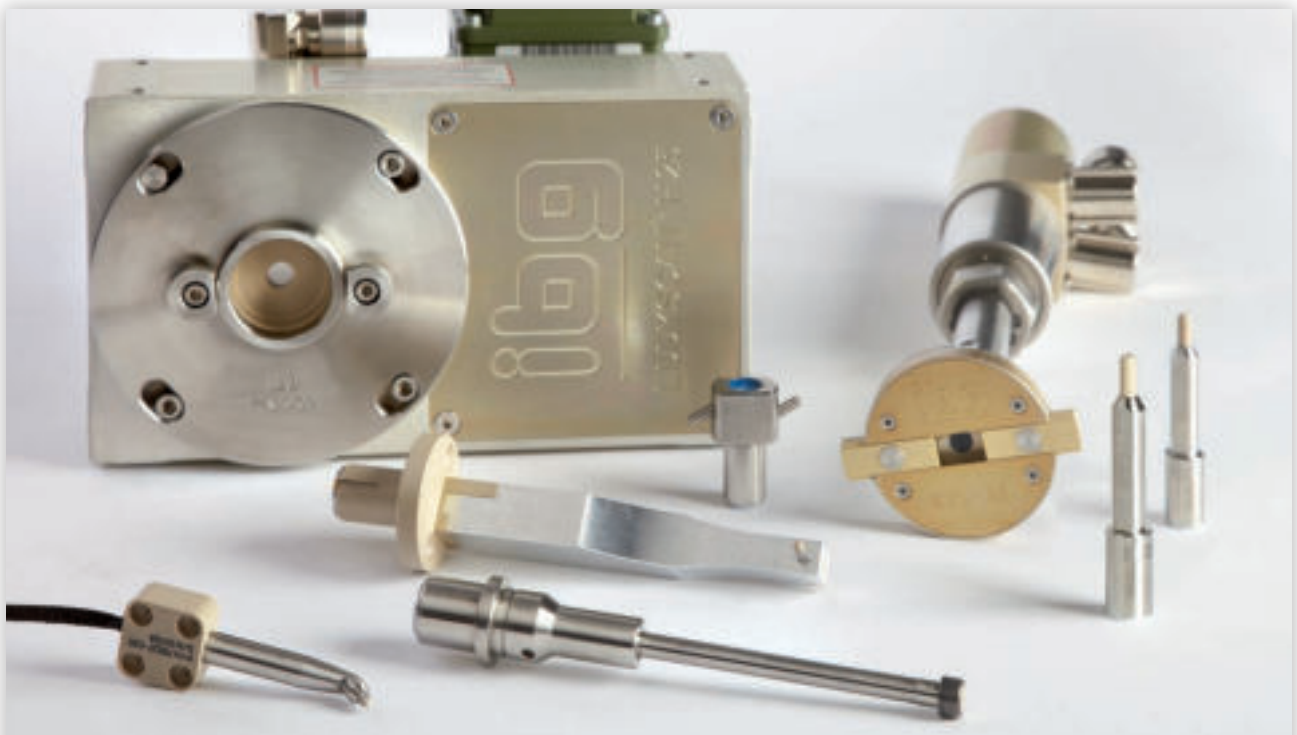
Umidade relativa do ar: máx. 85 %, sem condensação

Dimensões: (LxAxP): 304 x 229 x 200 mm

Peso: 6 kg

Gabinete

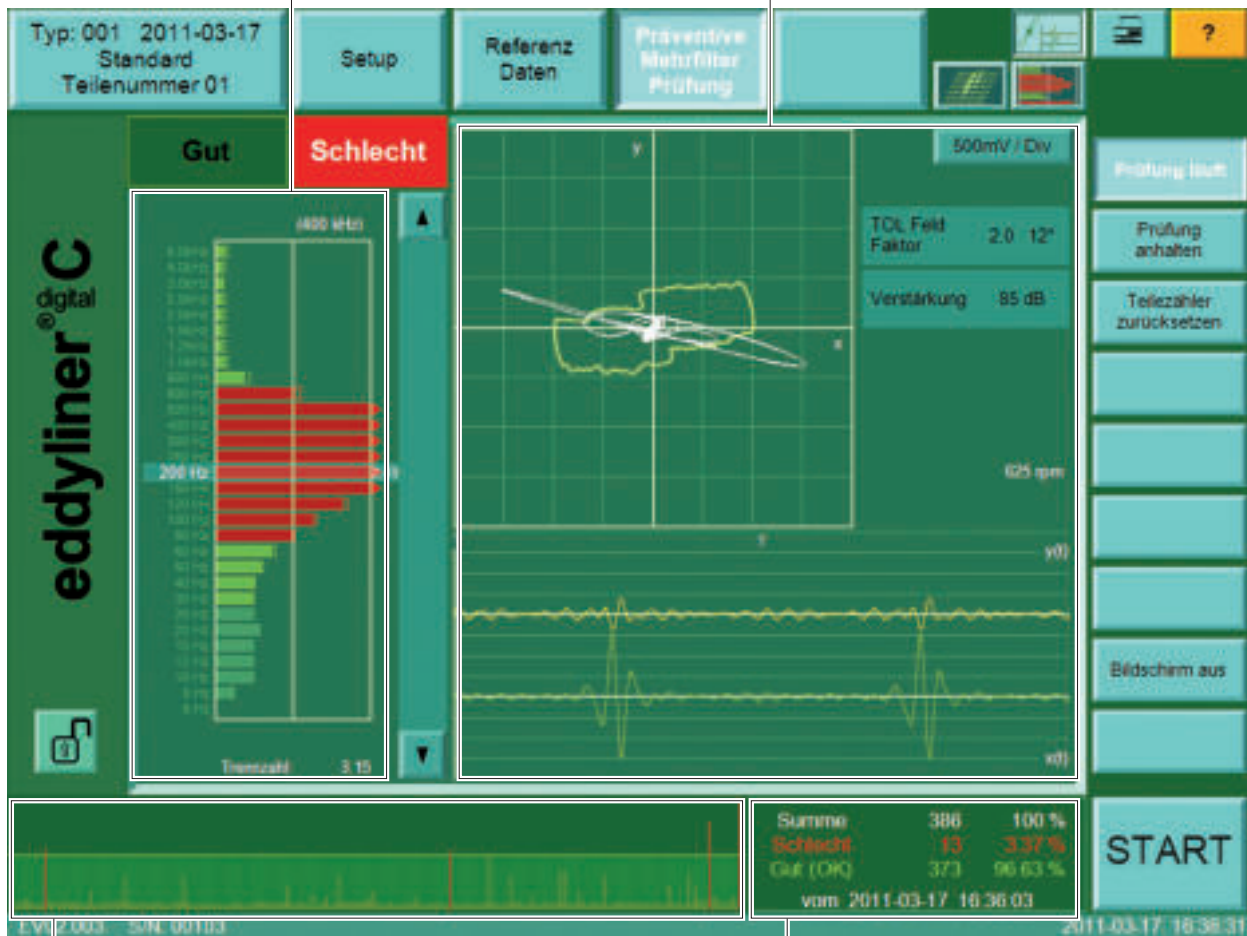
- Totalmente fechado, permitindo o uso do equipamento também em ambientes industriais empoeirados
- Para uso em mesa, com pés permitindo sua inclinação
- Opcional: montagem em rack de 19"



Alta precisão, sensibilidade e estabilidade térmica: sondas nos mais diversos formatos para o ensaio de trincas e detecção de queima por retífica. Ao fundo, à esquerda, um cabeçote rotativo eddyscan H para o ensaio de barras e de peças longas, e ao fundo, à direita, um cabeçote eddyscan F para o ensaio de furos e superfícies.

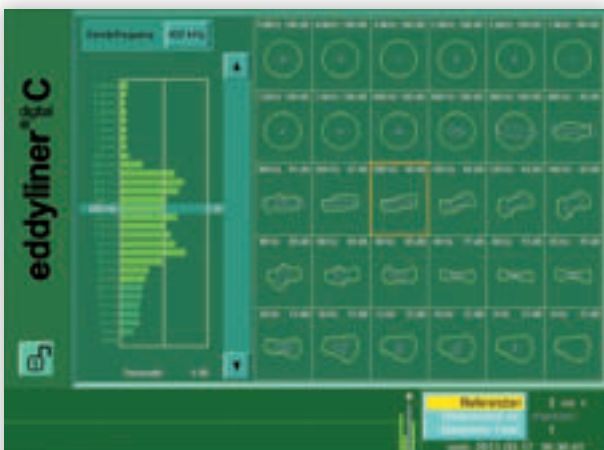
Este gráfico de barras mostra o resultado do último ensaio, visualizando todos os 30 filtros de banda.

Representação clássica da curva de sinal de filtro de banda e de sua zona de tolerância.

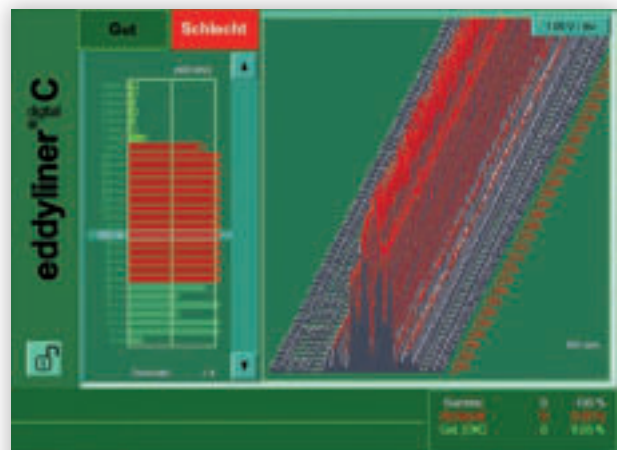


Histórico dos resultados

Contador de peças



Visualização de todas 30 zonas de tolerância durante a coleta dos dados de referência



C-scan mostrando o resultado de ensaio



● ibg
■ Parceiros ibg



Equipamento



Sondas e Bobinas



Sistemas Automáticos

Há mais de 30 anos, o grupo ibg se estabeleceu como líder no mercado de equipamento para o ensaio por correntes parasitas. O ensaio preventivo multi-frequência para teste de materiais, a geração automática dos campos de tolerância, os ensaios multi-canal para detecção de trincas e de queima por retífica: todas são inovações e invenções lançadas pela engenharia da ibg, que impulsionaram o mercado e oferecem avançadas soluções de ensaio.

A nossa matriz situa-se em Ebermannstadt, ao norte de Nürnberg na Alemanha. Junto com as nossas filiais nos EUA, na Suíça, na Inglaterra, e a nossa rede de distribuidores, oferecemos um apoio global a todos nossos clientes.



■ Made in Germany

Matriz
ibg Prüfcomputer GmbH
Pretzfelder Straße 27
91320 Ebermannstadt
Germany
Tel. +49 9194 7384 -0
Fax +49 9194 7384 -10
info@ibgndt.de

Suíça
ibg SWISS AG
Galgenried 6
6370 Stans
Switzerland
Tel. +41 41 612 26 50
Fax +41 41 612 26 51
info@ibgndt.ch

Inglaterra
ibg UK Ltd.
33 Parkview Road
Sutton Coldfield,
West Midlands B74 4PR
Tel. +44 121 / 352 1188
Tel. +44 121 / 352 1188
info@ibguk.co.uk

EUA
ibg NDT Systems Corp.
20793 Farmington Rd.
Farmington Hills,
MI 48336
Tel. +1 248 478-9490
Fax +1 248 478-9491
sales@ibgndt.com

Sujeito a alterações sem aviso prévio
Copyright ibg 2011-09.