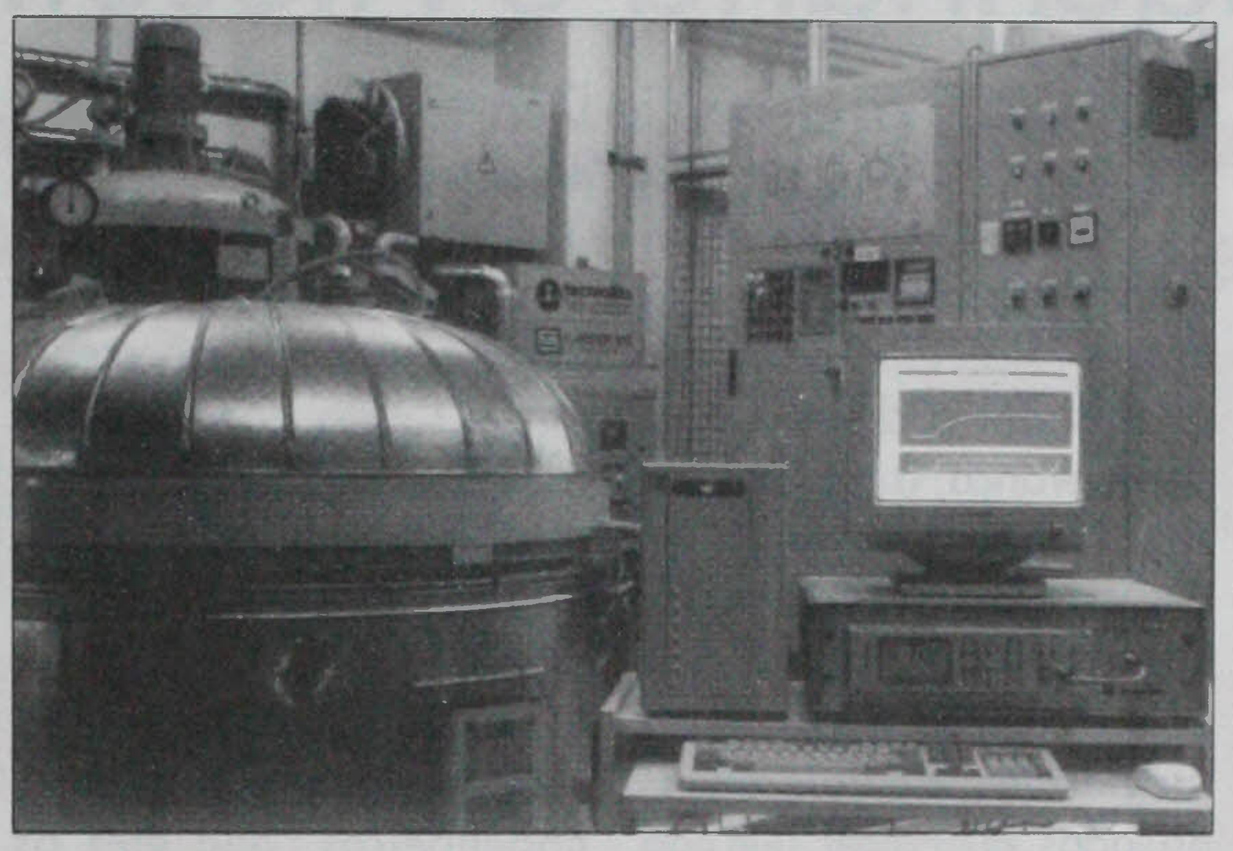
Medição em tempo-real de processos de impregnação

Através da medida em tempo-real do estado de impregnação de um processo consegue-se aumentar a produtividade e a qualidade enquanto se reduzem os custos. Não é fácil alcançar o óptimo entre os objectivos do processo de impregnação: na produtividade, melhor qualidade e custo mínimo. Mas será fácil com ISOCAP, um sistema de medida para visualizar o estado de impregnação das bobinas das máquinas eléctricas. Este produto tem sido desenvolvido e levado ao uso prático pela empresa austríaca **Isovolta**.



O produto ISOCAP-HS 06 optimiza o processo de impregnação, tanto de bobinas individuais, como de estatores e rotores completos. Os dados medidos permitem seguir a sequência do processo, para se ter maior produtividade de qualidade, superior ao custo mínimo. Qualidade mais elevada significa uma impregnação garantida e completamente documentada durante o processo. O sistema desenvolvido utiliza-se principalmente na imersão, impregnação e cura das bobinas de alta tensão para motores e geradores. □

Bolas de Soldagem

A firma alemã **Heraeus** expandiu a sua gama de componentes da tecnologia SMD, dispondo de diferentes ligas e diversas dimensões para bolas de soldagem destinadas a redes matriciais de bolas (ball grid arrays) e tecnologia de chipes flip (flip chip technology). As referidas ligas são normalizadas com ligas especiais, caso seja necessário.

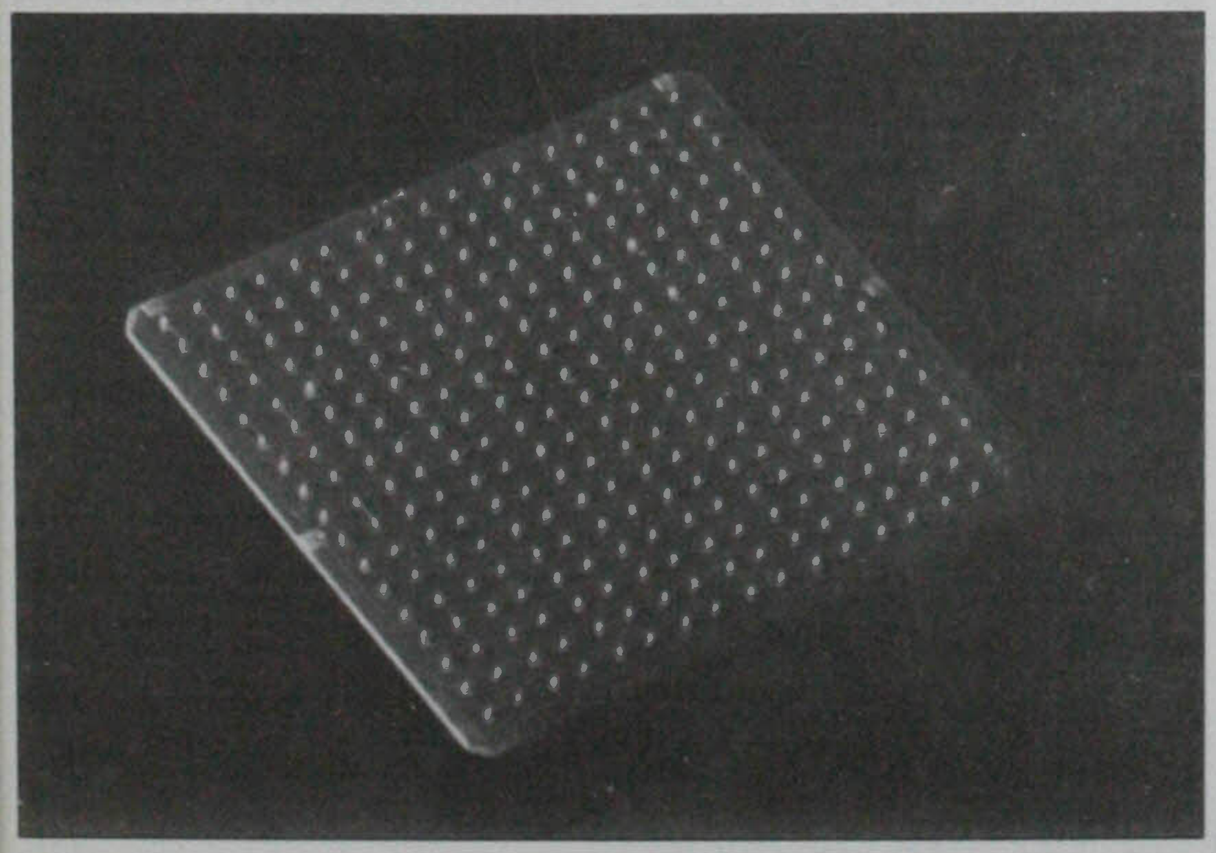
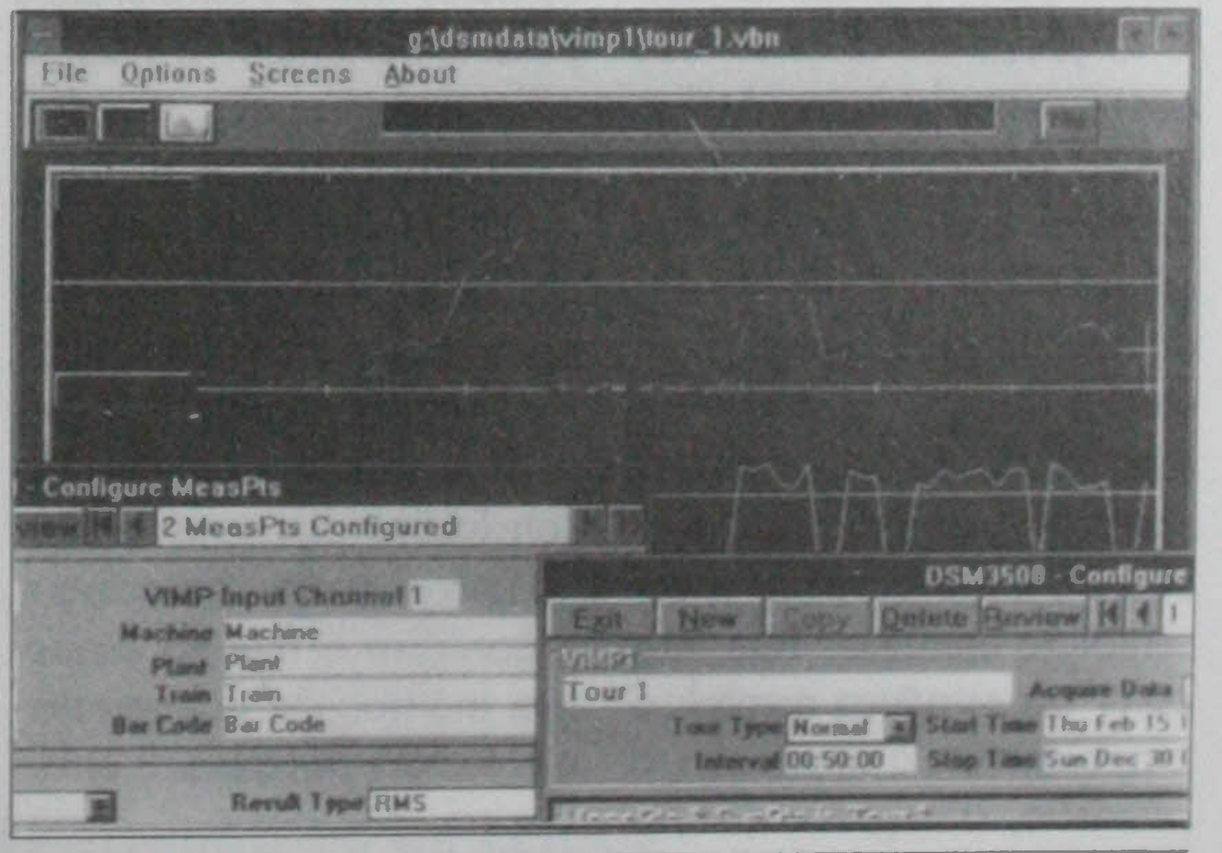
A fim de satisfazer as exigências dos vários consumidores, as bolas de soldagem para redes matriciais de bolas variam entre 500 μm e 1 mm, sendo o diâmetro normal de 760 μm. A uniformidade do diâmetro das bolas é um factor de principal importância, especificando-se uma tolerância de ± 25 μm. Na tecnologia de chipes flip desce-se a diâmetros inferiores, até 125 μm. Por agora as ligas normalizadas são Sn63/Pb37, Sn62/Pb36/Ag2 e Sn10/Pb90.

Os termos "Ball Grid Arrays" e "Flip Chip Technology" descrevem configurações ou métodos para empacotar circuitos electrónicos integrados de grande escala, como exemplificam os ASICs, os quais têm numerosas entradas e saídas. Estas técnicas de empacotamento permitem atingir 10 000 entradas/saídas. As referidas tecnologias mostram-se indispensáveis em ASICs com tão elevado grau de complexidade, como ocorre em aplicações de telecomunicações ou informática, multimédia e na tendência cada vez mais sofisticada de processamento gráfico, inclusivamente a três dimensões. □

Vigilância de Máquinas

A conhecida marca **Solarton** acaba de anunciar um novo pacote de software em ambiente Windows que reduz significativamente os custos do dia-a-dia na manutenção de instalações e diminui as perdas financeiras devidas a avarias imprevistas.

O sistema DSM3500 efectua a vigilância e monotorização. Este software proporciona um ambiente gráfico muito flexível, facilitando a integração de medidas isoladas em programas de manutenção preditivos automáticos.

O aumento da disponibilidade das instalações e a eliminação de prejuízos causados por paragens imprevistas de máquinas consegue-se pela monitorização de todas as partes críticas e reparando ou substituindo essas partes num tempo óptimo. Esta estratégia de manutenção "preditiva" tem óbvios benefícios nos custos relativamente a outros métodos de manutenção, mas requer um vasto leque de parâmetros das máquinas, que devem ser medidas ao longo do tempo (na chamada monitorização de condições). Até agora, a medição de vibrações tem sido cara, exigindo sistemas de monitorização contínuos em tempo-real e baseados em computadores (que são bastante dispendiosos), ou então através de trabalho intensivo, com colectores de dados portáveis.

Sob o controlo de DSM3500 as medidas isoladas de vibrações proporcionam a análise on-line de pontos críticos. Além disso, o programa informático permite entradas de estados, temperatura e pressão, para que sejam combinadas com dados de vibração e originar uma imagem completa. □