

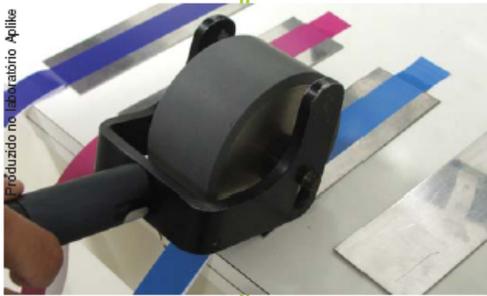
Vinis auto-adesivos em teste

Conheça as normas técnicas e procedimentos que determinam a qualidade dos auto-adesivos

Em um dia normal de trabalho, com a produção a todo vapor, toca o telefone e o seu cliente reclama de uma peça adesivada. As letras despencaram e ele precisa de um reparo. Sua primeira reação é, obviamente, buscar o fornecedor do vinil utilizado e saber o porquê do problema. A partir dessa ligação, você conhecerá o seu fornecedor. Se ao telefonar, o departamento técnico estiver preparado, embasado e até mesmo com informações sobre o lote de fabricação, fique mais tranquilo, porque mesmo que tenha havido algum problema, o seu fornecedor estará pronto a resolver a questão, porém se depois de horas na linha, você descobre que o fabricante não tem explicações, aliás, nem um departamento técnico a empresa possui ou mesmo quando for atendido, não há justificativas convincentes para um produto de má qualidade, certo?

A diferença entre eles pode ser definida com um termo bastante familiar: controle de qualidade. Os vinis auto-adesivos também estão incluídos dentro deste conceito, como qualquer produto industrial. É importante que signmakers, serigrafos ou brindeiros conheçam bem o suprimento com o qual trabalham. Para um resultado satisfatório, os vinis passam por vários testes e são regidos por normas técnicas. Vale a pena conhecer os procedimentos, que lhe trarão mais conhecimento sobre o produto e que também servirão como argumentos durante a comparação entre fornecedores.





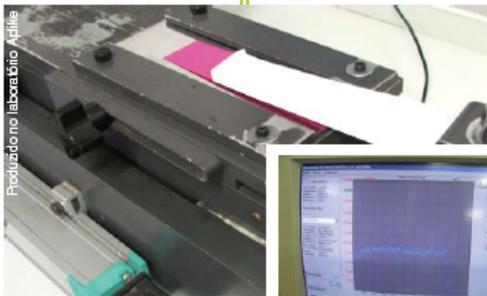
Rolo padrão FINAT: especial para a realização de testes



Normas técnicas da FINAT determinam a qualidade dos auto-adesivos



Teste de release verifica a força necessária para separar o adesivo do liner



Teste de adesividade e o gráfico com o resultado final

FINAT

Órgão internacional de padronização dos auto-adesivos, a FINAT foi fundada no final da década de 50 e possui 470 membros em 40 países. Esta organização desenvolveu normas técnicas pelas quais os auto-adesivos devem ser testados para garantir propriedades básicas a esse produto.

Com o auxílio do departamento técnico da Aplike, fabricante de auto-adesivos e que segue as normas da FINAT, apontamos os principais testes realizados pela empresa.

Adesividade

Teste relacionado à norma FTM-1. Trata-se da resistência ao arrancamento, ou seja, é a força necessária para separar o auto-adesivo do suporte no qual foi fixado.

Neste teste, tiras de vinil com 25 mm de largura e com o comprimento mínimo de 175 mm são aplicadas com um rolo sobre chapas de metal devidamente limpas. Depois de 20 minutos, o material é colocado no equipamento de teste, que é ligado a um computador, a um ângulo de 180°. A máquina deve estar programada para funcionar a uma velocidade de 300mm/min.

Release

Teste relacionado à norma FTM-4. É a força necessária para liberar ou separar um adesivo sensível à pressão do seu liner. A tira de vinil é aplicada sobre a chapa e levada ao equipamento. Em uma velocidade de 400 pol/min, é verificada a força, que não deve ultrapassar os 50N/m.

Coesão

Teste relacionado à norma FTM-8. Trata-se do efeito de cisalhamento exercido sobre o adesivo, isto é, a capacidade de um adesivo em resistir a esforços que atuam em várias direções.

Novamente, amostras com 25 mm de largura e com comprimento mínimo 175 mm são aplicados em chapas de metal, mas desta vez apenas uma parte do vinil (25 mm x 25 mm) fica em contato com a chapa. As chapas então são colocadas em um equipamento e, em cada uma delas, é colocado um peso de 1 kg (entre 5 e 10 minutos após a aplicação). É verificado, então, o tempo que as tiras demoram para se desprender da chapa.



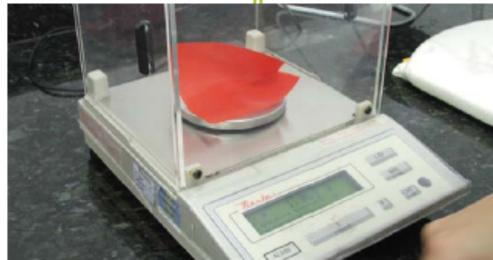
Produção no laboratório Apilite

Teste de coesão determina a capacidade do adesivo em resistir a esforços



Produção no laboratório Apilite

Teste de tack verifica o "pega inicial" do adesivo sobre a superfície



Nesse teste, o adesivo é pesado em uma balança analítica digital. Depois o adesivo é retirado e o filme é pesado para verificar se a quantidade de adesivo aplicado está correta.

Tack

Teste relacionado à norma FTM-9. Trata-se da capacidade de um adesivo se fixar imediatamente à superfície. Em um termo mais popular, seria a "primeira pegada" do adesivo.

O teste consiste em avaliar a força necessária para separar, em uma velocidade específica, o adesivo da superfície. O valor deve ser menor que 150N/m.

Outros testes

Existem ainda outros testes para determinar se a produção está no caminho certo.

Balança analítica digital

Por meio dela é possível fazer a medição da quantidade de adesivo aplicada entre o liner e o frontal. Neste teste, uma amostra de vinil é pesada. Depois o adesivo é retirado com uma solução solvente, o filme é seco e pesado novamente para determinar a quantidade de adesivo.

Balança de infravermelho

Este equipamento mede a quantidade de sólidos do adesivo.

Micrômetro

Por meio dele, é possível medir a espessura do filme.

Viscosímetro

Este equipamento verifica a viscosidade do adesivo.



Micrômetro



Porosímetro



Viscosímetro



Balança de infravermelho

Investir em qualidade

Para Fábio Colello, diretor da Aplike, o investimento em qualidade é recompensador. "Por que qualidade é importante? Porque você fica com uma imagem melhor, tem custos menores, estoques menores, tempo de processamento menor, maior produtividade, custos menores de capital. A 'não-qualidade' é um grande problema", comenta Fábio Colello, diretor da Aplike.

Porosímetro

Este equipamento mede a porosidade do papel (liner), que pode influenciar o processo de produção do vinil.

Linha de produção

As empresas procuram fazer a padronização nos testes e também na linha de produção. "Como o processo não é totalmente automático, normalmente os testes são sempre realizados pela mesma pessoa, pois sempre há variação na pressão e no modo de trabalho. Isso também é feito na linha de produção, em que procuramos deixar a mesma pessoa responsável pela máquina. Isso não quer dizer que as pessoas são insubstituíveis, mas que temos que ir padronizando os processos de acordo com as pessoas", comenta a Eng. Luana C. Mattos, responsável pelo departamento técnico da Aplike.

Ainda na linha de produção, controles como o de temperatura e umidade são importantes, pois o processo precisa ter uma padronização.

O papel, ao longo do processo de aplicação do silicone e adesivo, feito a temperaturas altas, perde a umidade natural, então precisamos devolvê-la ao papel, porque senão teremos um problema, porque na laminação o filme estará esticado e o papel, encolhido. Isso causa os problemas durante a impressão, quando o material enrola na mesa.