

RELATÓRIO TÉCNICO

RELATÓRIO DE DESEMPENHO DE PRODUTO

CLIENTE: PRIMA SOLE COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA

1. OBJETIVO

O objetivo deste relatório é apresentar o desempenho do produto 022VM003, REALACK 22 ESFUFA VERMELHO PRIMA SOLE, lote 001/24, com aplicação em substrato polimérico, aplicando os testes e qualimetria exigido pelo cliente para homologação do material.

2. SISTEMA DE PINTURA, PREPARO DE SUPERFÍCIE APLICAÇÃO

O substrato trata-se de uma peça tridimensional de composto polimérico e o preparo da superfície antes da aplicação foi realizado através de limpeza/desengraxe com isopropanol. A seguir, foi realizada a preparação do produto mediante diluição 1:1 da tinta e do diluente 010SV415. Foi aplicada uma demão de tinta tanto na parte interior como na parte inferior da peça através de pistola convencional. Na sequência a peça foi deixada em *flash off* por 30 minutos seguida de secagem em estufa a 60°C por 40 minutos. Após o período de cura em estufa, realizou-se os testes dos parâmetros pertinentes a performance do produto, seguindo as normas e orientações aplicadas pelo cliente PRIMA SOLE COMPONENTES AUTOMOTIVOS LTDA.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizou-se a qualimetria do produto antes e após a aplicação e os resultados são apresentados na Tabela 1. As avaliações iniciais de secagem foram realizadas após um período de 30 minutos depois da cura em estufa, evitando possíveis marcas. O brilho foi avaliado através de aparelho *Micro-TRI-gloss BYK*, no ângulo a 60°, auto diagnose inteligente garante sempre uma leitura precisa e modo contínuo para medir uniformidade em áreas grandes. Observou-se o resultado de 98 unidades de brilho, o que nos mostra uma boa retenção de brilho após a secagem. As análises realizadas nas amostras foram:

RELATÓRIO TÉCNICO

fineza (ASTM D1210), viscosidade (ASTM D1200; ABNT NBR 5849), peso específico (ASTM-1475), pot life (NBR 15742 e ISO 9514), brilho (ASTM D 523), sólidos por massa (ASTM D3960 – 05) e volume (ABNT NBR 8621 (método da película), ABNT NBR 11617, ISO 3233-1 e ASTM D 2697 (métodos do disco).

Tabela 1. Testes e parâmetros e resultados característicos do produto.

TESTE	PARÂMETRO	RESULTADO
SÓLIDOS POR PESO (%)	62 - 67	65
SÓLIDOS POR VOLUME (%)	45 - 48	46
PESO ESPECÍFICO (g/cm³)	1,020 – 1,100	1,075
VISCOSIDADE COPO FORD Φ 4 (SEGUNDOS)	340 - 350	344
POT LIFE (HORAS)	10 - 12	12
BRILHO 60° (UB)	95 - 100	98
ESPESSURA SECA (µm)	35 - 40	38
FLASH OFF (MINUTOS)	30 – 40	30
CURA	ESTUFA 60°C POR 40 MINUTOS	
DILUENTE	010SV415 DILUENTE REATIVO ABS PS	
RELAÇÃO DE MISTURA	1:1	
Nº DEMÃOS	DUAS PASSADAS (UMA DEMÃO)	
RENDIMENTO	5,8 m²/L	
FINEZA (HEGMAN)	6,5 – 7,0	7,0
VOC	376 g/L	
COR ESPECTROFOTÔMETRO ΔE	0,2	
ADERÊNCIA	Gr0 (plano) - Gr1 (relevô)	

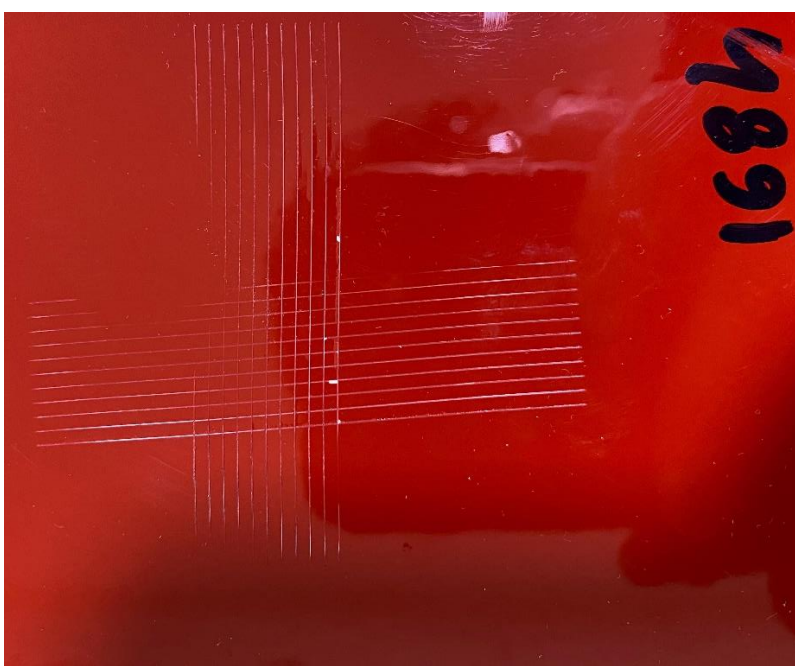
RELATÓRIO TÉCNICO

O método *cross-cut* (ISO 2409) foi utilizado para determinar a aderência da tinta no substrato, através de cortes paralelos e cruzados na peça pintada, com lâminas de corte com angulação definida. As avaliações ocorreram com os intervalos de tempo de 24 horas (Figura 1) e 168 horas (Figura 2). Observamos que o substrato se desfaz em alguns pontos quando o dente do equipamento é pressionado contra a peça. A Figura 3 mostra os segmentos de substrato que são arrancados com a tinta, bem como imagens microscópicas do esfarelamento. Foram verificados vários pontos na peça, sendo possível verificar que regiões onduladas e/ou com relevo apresentam maior esfarelamento.

Figura 1. Teste de aderência em grade após 24 horas.

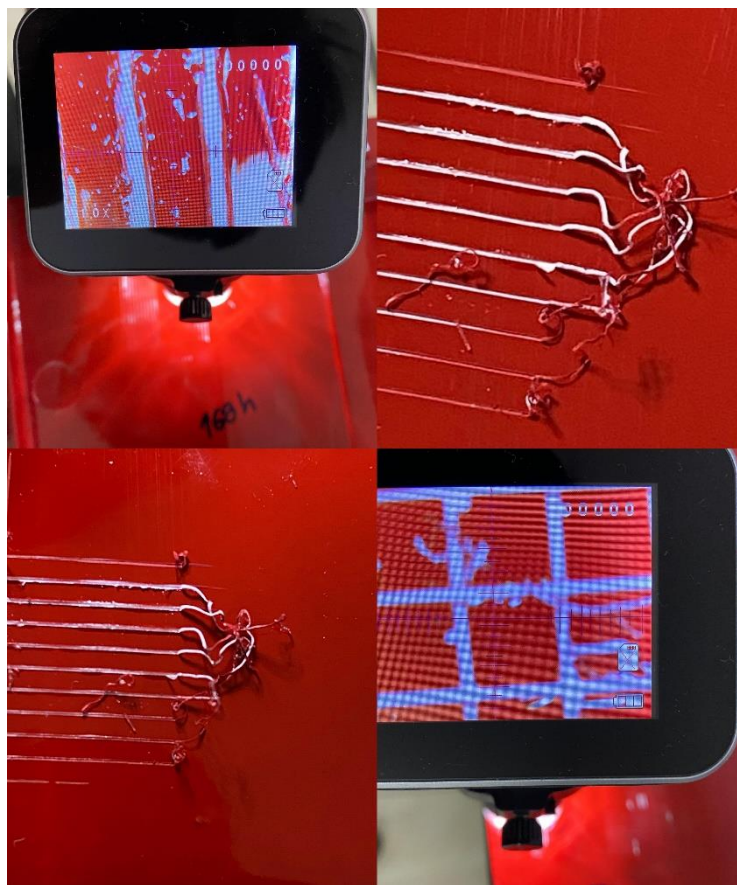


Figura 2. Teste de aderência em grade após 168 horas.



RELATÓRIO TÉCNICO

Figura 2. Teste de aderência em grade após 168 horas.



4. CONCLUSÃO

Após a realização dos testes e qualimetria no produto 022VM003 REALACK 22 ESFUFA VERMELHO PRIMA SOLE, lote 001/24, concluímos que sua performance atende os requisitos exigidos pelo cliente, ressaltando principalmente, a cura em estufa, retenção de brilho e aderência em substrato polimérico.

5. EXECUÇÃO

Francielle Fritzen – Diretora Comercial

Luis Kozlowski – Gerente Comercial

William Alves – Químico

Anderson Otica – Técnico Químico