



2004 - SEGUNDA PARTE

Se todos os números estiverem corretos o segundo semestre de 2004 pode marcar, finalmente, o retorno a uma nova rota de crescimento. Embora com atraso o aumento de contratações nos setores ligados à construção civil e aumento de investimentos no setor de tintas a partir do final de 2003 apontam para essa melhora na previsão.

A retomada de investimentos no setor de tintas parece indicar existência de uma demanda reprimida que começa a ser atendida. O aumento de investimento está promovendo aquisições, modernizações, aumento da capacidade instalada e entrada de novos parceiros no mercado.

Tanto os fabricantes de tintas como os fornecedores de insumos tem procurado cada vez mais racionalizar a cadeia produtiva atendendo às necessidades mútuas, no ramo de suas especialidades, evitando duplicação de tarefas para ambos os setores. O setor de serviço, por sua vez, segundo essa ótica, tem crescido como apoio a ambas as atividades

NANOTECNOLOGIA - A REVOLUÇÃO

Há cerca de apenas 5 anos menos que 5% dos altos executivos em termos mundiais sequer haviam escutado o termo nanotecnologia é o que mostra pesquisa então divulgada. Hoje o tema é citado por jornais, revistas e tv.

O termo “nano” é derivado do grego e quer dizer “anão” ou “pequeno” e tem a mesma função dos prefixos mili e micro ao se referir a submúltiplos de uma unidade.

O prefixo “nano” se refere à bilionésima parte (10^{-9}) de uma unidade e está geralmente associado à unidade de comprimento ou tempo.

Um nanosegundo é a bilionésima parte de um segundo assim como o nanômetro é a bilionésima

parte do metro e poderemos nos referir a uma nanoestrutura ou nanocristal cuja grandeza situa-se na escala nanométrica.

Numa definição simplificada a nanotecnologia trata da manipulação, medida, aferição, modelamento e criação de estruturas numa escala entre 1 e 100 nanômetros.

Isso é diversas vezes menor que a escala de magnitude que os cientistas e tecnólogos trabalham na micro escala ou seja na escala em que os materiais atuais são produzidos.

O diâmetro médio de partícula que constitui o pigmento branco de dióxido de titânio usado como pigmento opacificante, em tintas, tem cerca de 200 nanômetros

Uma dispersão látex de PVA, homopolímera, tem partículas da dimensão de um micron ou 1000 nanômetros

Uma dispersão látex estireno-acrílica, que sabemos tem um poder ligante superior ao de uma dispersão látex PVA tem partículas da ordem de 150 nanômetros.

Portanto temos espaço para inovar no campo dos recobrimentos tanto em se falando de pigmentos como em dispersões. Prevê-se, por exemplo, que tintas automotivas auto-limpantes poderiam ser criadas a partir de componentes produzidos em escala nanométrica.

Em termos de dimensões humanas um nanômetro é cerca de 100.000 vezes menor que a largura de um fio de cabelo se considerarmos sua dimensão de cerca de 1/10 de milímetro ou cerca de 100 microns.

Uma célula vermelha do sangue tem dimensões de cerca de 10 microns ou seja uma ordem de magnitude abaixo da dimensão de um fio de cabelo. Dez células vermelhas enfileiradas são

Circular para Sr.:

Sra.:

necessárias para chegar à dimensão de um fio de cabelo.

Se vamos para mais uma ordem de grandeza abaixo chegaremos em um micron, a milésima parte do milímetro ou 1/1000 mm.

A 100 nanômetros que é a décima parte do micron estamos na dimensão de um vírus.

A membrana celular tem aproximadamente 10 nanômetros aproximadamente 1/10 do tamanho de um vírus e uma fita de DNA tem somente 2 nanômetros de largura.

Desenvolvimentos significativos em nanotecnologia ocorrem na escala menor que 100 nanômetros onde nos deparamos com a escala de átomos e moléculas individuais num mundo onde 10 átomos de hidrogênio enfileirados alcançam a dimensão de 1 nanômetro.

Prevê-se que através de pesquisa e desenvolvimento continuado em nanociência ocorra um impacto direto em nanotecnologia que poderá ser tão significativa quanto influências combinadas de várias ciências desde a microeletrônica, engenharia computacional e polímeros sintéticos.

A grande importância comercial dos polímeros tem também dirigido uma intensa investigação de compósitos poliméricos reforçados por partículas, fibras e compostos minerais lamelares inorgânicos.

Particularmente importantes no caso de minerais lamelares temos os talcos as micas e as argilas dando lugar a sistemas polímero/silicatos lamelares que devido a nanodimensões dos cristais de silicatos tem se constituído nos materiais nanocompositos de interesse.

Ganhos significativos em propriedades térmicas, óticas, mecânicas e de barreira tem sido conseguidas por esses nanocompositos em alguns sistemas ou se constituem em objeto de experimentos em outros tantos projetos.

As melhores propriedades tem sido obtidas se a argila é totalmente esfoliada em lâminas individuais com espessura de cerca de um nanômetro e um diâmetro de 20 a 500 nanômetros com consequente aumento da área superficial específica.

Os argilo minerais como as smectitas são aluminosilicatos de três camadas, comumente referida como estrutura 2:1. Duas camadas silicotetraédricas que acomodam uma camada central aluminooctaédrica como num 'sandwich'. Através de

substituição parcial dos átomos de alumínio ou silício nas camadas tetraédricas ou octaédricas por átomos de menor valência uma carga negativa aparece sendo compensada pela acomodação de íons trocáveis com carga positiva na intercâmara central.

As camadas de aluminosilicatos são mantidas juntas por cátions (usualmente de metais alcalinos e alcalinos terrosos) acomodados no espaço nanométrico da intercâmara.

Cátions superficiais bem como os cátions da intercâmara na smectita podem ser trocado por cátions orgânicos (ex. amônio ou fosfônio) Isso oferece a possibilidade de modificar a superfície do mineral e portanto fazer um ajuste fino na interação do mineral com a matriz polimérica.

Falar de nanotecnologia é como tratar da possibilidade de montar um quebra cabeças com nanopeças conhecendo-se exatamente a função de cada peça trocando-as de lugar ou substituindo-as a fim de incrementar exponencialmente uma determinada propriedade.

Sistemas e estruturas com novas e significativas funcionalidades físicas, químicas, ou biológicas e poliméricas poderão ser criados a partir de arranjo ordenado trabalhando-se na escala nanométrica dos átomos e moléculas individuais.

EVENTOS E FEIRAS

1 a 3 de setembro 2004 - Congresso e Exposição Internacional de Pinturas e Tintas Buenos Aires Argentina - Evento Central Pinturas Inteligentes informações www.sater.org.ar

15 a 18 de setembro - Feitintas 2004 - Centro de Exposições Imigrantes Informações Tel 5511-3262-4566. (Novo Local)

12 a 15 de outubro 2004 - 5ª Paint Tech Feira Internacional para pintura e recobrimento em pó. Alemanha informações www.painttech-messe.de

27 a 29 outubro International Coating Exhibition - ICE 2004 Chicago info: www.coatingstech.com

9º Prêmio Abrafati 2004 data final para entrega de trabalhos será 1º de novembro de 2004 - regulamento em www.abrafati.com.br

8 a 10 de novembro 2004 - LatinCoat 2004 2º Congresso e Exposição Internacional de Tecnologia em Pinturas, Recobrimentos, Tintas de Impressão Adesivos e Selantes ITM Expo São Paulo informações: www.paintshow.com.br ou Tel: 55 (11) 3872-1888

24 a 25 de Janeiro de 2005 Nano e Hybrid Coatings Manchester Conference Center, Manchester, UK. Informações www.nanoandhybridcoatings.com

Negócios da ordem de US\$3 bilhões são movimentados nas 160 grandes feiras(75% em São Paulo) da agenda nacional de eventos, nos setores de viabilização e operação dos eventos. As tintas e revestimentos de curta duração, pelo caráter de rotação permanente dos espaços, tem neste segmento um nicho caracterizado pela criatividade e rentabilidade.

CONCRETO TRANSPARENTE

O conhecido concreto deixou a monotonia do cinza quando apareceu o concreto colorido. Aversão colorida ganhou espaço em prédios, pisos, pátios, calçadas e alamedas. Há cerca de duas décadas a técnica de estampagem e polimento do concreto permitiu um novo padrão de apresentação de acabamento e um avanço no uso do concreto colorido como parte da moderna arquitetura.

Uma nova tendência que mostra o concreto como um material da moda e com múltiplas possibilidades pode ser observado na exposição inaugurada no mês passado no National Building Museum em Washington sob patrocínio da empresa Lafarge como relata artigo publicado no W. S. Journal. A reportagem acrescenta que entre os artigos expostos que causam maior sensação está um modelo em pequena escala de uma capela com paredes de concreto translúcido. A explicação estaria na incorporação de fibras plásticas à parede que possibilitaria a transmissão de luz de uma face à outra.

A empresa alemã, LiTraCon, (Light Transmisson Concrete) assegura na reportagem que seu produto é forte o bastante para ser usado na construção de edificios mas o preço ainda é bastante alto .

CAPITAL DE GIRO

Aquela matéria prima parada há meses no estoque, volume crescente de lixo jogado fora, produto acabado sem movimentação, máquinas ociosas. É o capital de giro diminuindo e tornando onerosa a condução da empresa. A reciclagem, reuso ou racionização pode ajudar a manter esse capital

tão precioso. Seu produto pode tornar-se mais competitivo se você subtrair do seu preço o valor a embalagem e por trás de tudo isso existe a palavra parceria. Troque uma idéia com seus parceiros, faça parte e estabeleça programas de reuso e reciclagem. Reavalie seu processo produtivo. Nossa página na internet poderá ajudá-lo nessa área visite www.quimilux.com.br e comunique-se com nossa comunidade.

NOSSA E-PÁGINA

Em www.quimilux.com.br você encontra um local para se comunicar com a comunidade no campo das tintas e revestimentos podendo perguntar ou responder dúvidas técnicas, achar aquela matéria prima que está em falta ou disponibilizar aquele lote de matéria prima sem movimentação. Números anteriores desse informativo também poderão ser visualizados ou copiados.

Novidade: A partir desse mês você poderá solicitar orçamento de produtos e mesmo serviço para determinação do desempenho e qualidade das tintas próprias ou de seus concorrentes.

Aproveite esse serviço para conhecer melhor seus produtos concorrentes e assim poder oferecer ao mercado o que o mercado está ávido por comprar.

Segundo os teste específicos temos a disposição os seguintes itens

Determinação de cor em tintas : Cartela branca unicolor

Determinação de opacidade úmida e seca : Cartela Bicolor branca com faixa preta

Determinação de porosidade em tintas : Solução impregnante.

Determinação de resistência à abrasividade: Cartela plástica preta unicolor para máquinas nacionais e importadas.

Como serviço você pode solicitar o orçamento do pacote completo de avaliação prática de tintas envolvendo os ensaios acima e assim ficar conhecendo uma detalhada comparação entre suas tintas e as da concorrência.

Para as cartelas solicite amostras grátis e peça um orçamento sem compromisso para o pacote de serviços.

Remessa de amostras via Sedex.

CENTIPOISE	DPARLNT #7	DPARLNT #10	FISHER #1	FISHER #2	SAYBOLT U. SSU	FORD CUP #3	FORD CUP #4	U. KREBS	CENTIPOISE	ZAHN #1	ZAHN #2	ZAHN #3	ZAHN #4	ZAHN #5	SHELL #1	SHELL #2	SHELL #3	SHELL #4	CENTIPOISE
1									1						17				1
2									2						21				2
3									3						26				3
5									5						35				5
7,5									7,5	30					46	18			7,5
10	27	11	20		60				10	32					57	22			10
15	30	12	25		80				15	35						30			15
20	32	13	30	15	100				20	38	18					39			20
25	37	14	35	17	130				25	42	19					47	18		25
30	43	15	39	18	160				30	45	20					56	22		30
40	50	16	50	21	210				40	52	23						29		40
50	57	17		24	260			30	50	60	25						35		50
60	64	18		29	320			33	60	68	28						42	18	60
70		20		33	370	32	20	35	70		30						48	21	70
80		22		39	430	37	22	37	80		34						55	24	80
90		23		44	480	40	25	38	90		38							27	90
100		25		50	530	43	28	40	100		43	17						33	100
120		30		62	580	51	33	43	120		51	19						36	120
140		32			690			46	140										140
160		37			790	65	45	48	160		63	22						45	160
180		41			900	75	50	50	180		74	25	17					54	180
200		45				85	55	52	200			27	18	10				60	200
220								54	220				19	11					220
240								56	240				20	12					240
260								58	260				21	13					260
280								59	280				22	14					280
300								60	300				23	15					300
320									320				24	16					320
340									340				25	17					340
360								62	360				26	18					360
380									380				28	19					380
400								64	400				29	20					400
420									420				30	21					420
440									440				32	22					440
460								66	460					23					460
480								67	480					24					480
500								68	500					25					500
550								69	550					27					550
600								71	600					30					600

Quadro comparativo de viscosidades

QUIMILUX

www.quimilux.com.br

Tel.: (0xx11) - 6215-2853

Na seção FORUM você pode perguntar ou responder
quesitos de outros internautas

rd.moc.pi@t6r9s :60itêr9 etr6arte gráfica: zerat@ig.com.br