•APRESENTAÇÃO TÉCNICA PIGMENTOS ORGÂNICOS / PREPARAÇÕES

• MAIO 2019

Pigmentos Através dos Tempos

- ***Cerca de 40.000 anos pinturas nas cavernas com traços de carvão, folhas, insetos macerados, sangue..Ex.:Caverna de Chauvet – França***

- ***Roma Antiga – 79DC – utensílios descobertos decorrente do soterramento de Pompéia***
- ***Idade Média – Pintura Bizantina (São Pedro- 67DC)***
- ***Arte Renascentinta – Mona Lisa – Leonardo da Vinci – 1503-1506, pintura à óleo com sulfeto de mercúrio e branco de chumbo***
- ***Primeiros Pigmentos sintéticos como Azul da Prússia (1704) e Ultramar - 1828 (P.B.27 e P.B.29)***

❑*Caverna de Chauvet – França*

❑ ***Brasil***

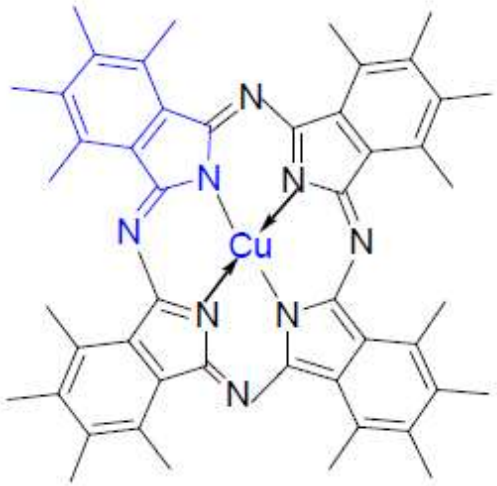
❑ ***Estados Unidos***

colormix® especialidades

Pigmento – Definição

Pigmento é um material "corante" insolúvel no meio em que é utilizado..

Ex:. Azul ftalocianina de cobre em água



ftalocianina de cobre

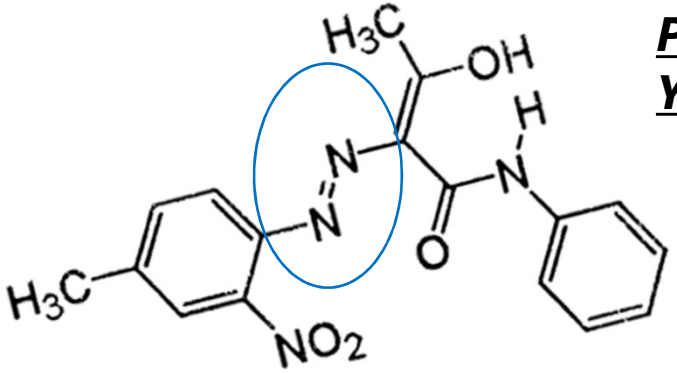
Pigmento Orgânico
Características

- ***Alto Poder Tintorial***
- ***Gama de tonalidades limpas e vivas***
- ***Excelente Solidez a intempéries, luz, térmica***
- ***Boas resistências a agentes químicos, ácidos,***

(classes diferenciadas)...

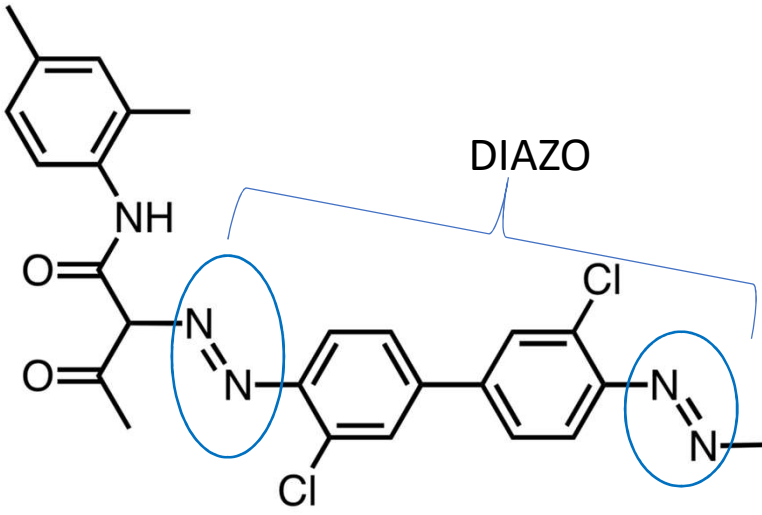
Pigmento Orgânico Azóicos

MONOAZO



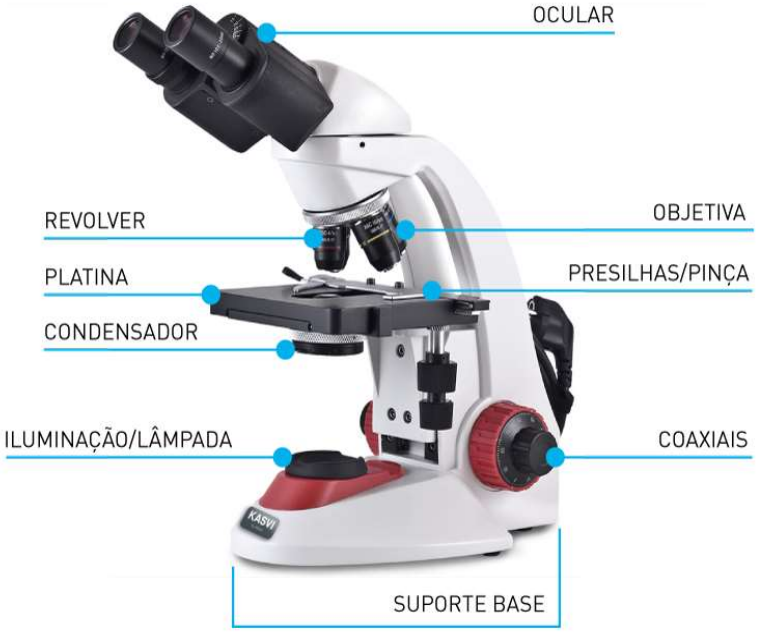
PIGMENT YELLOW 1

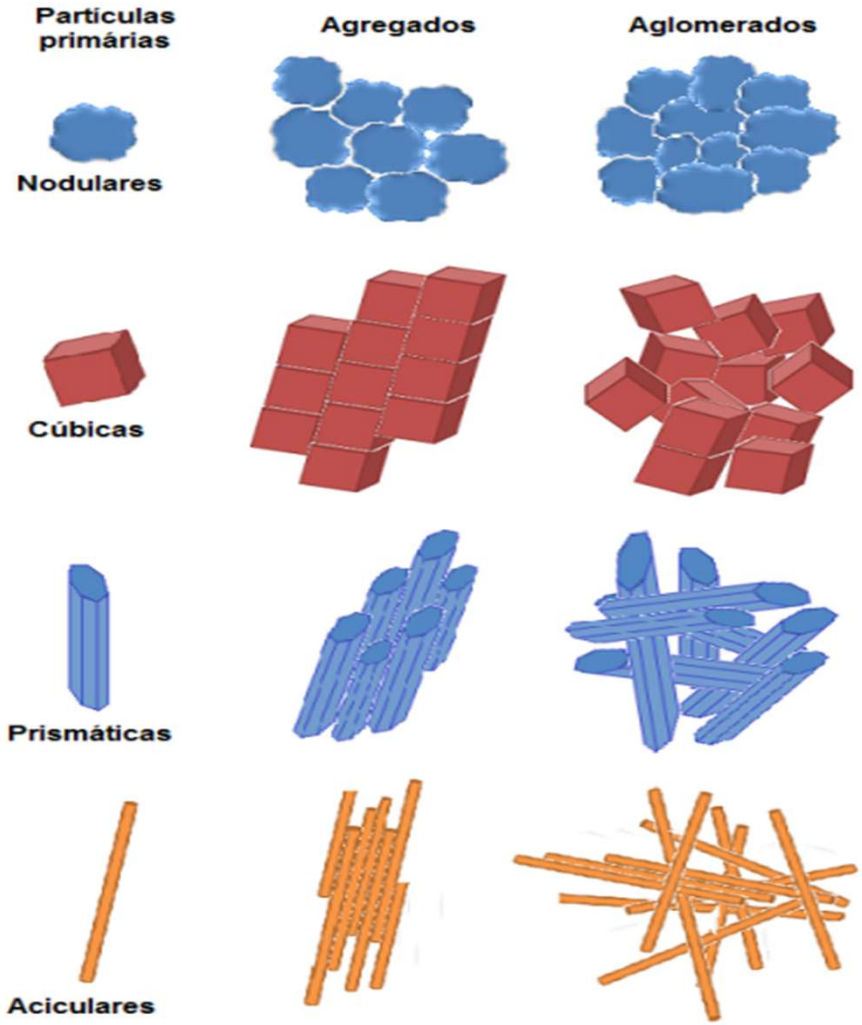
DIAZO

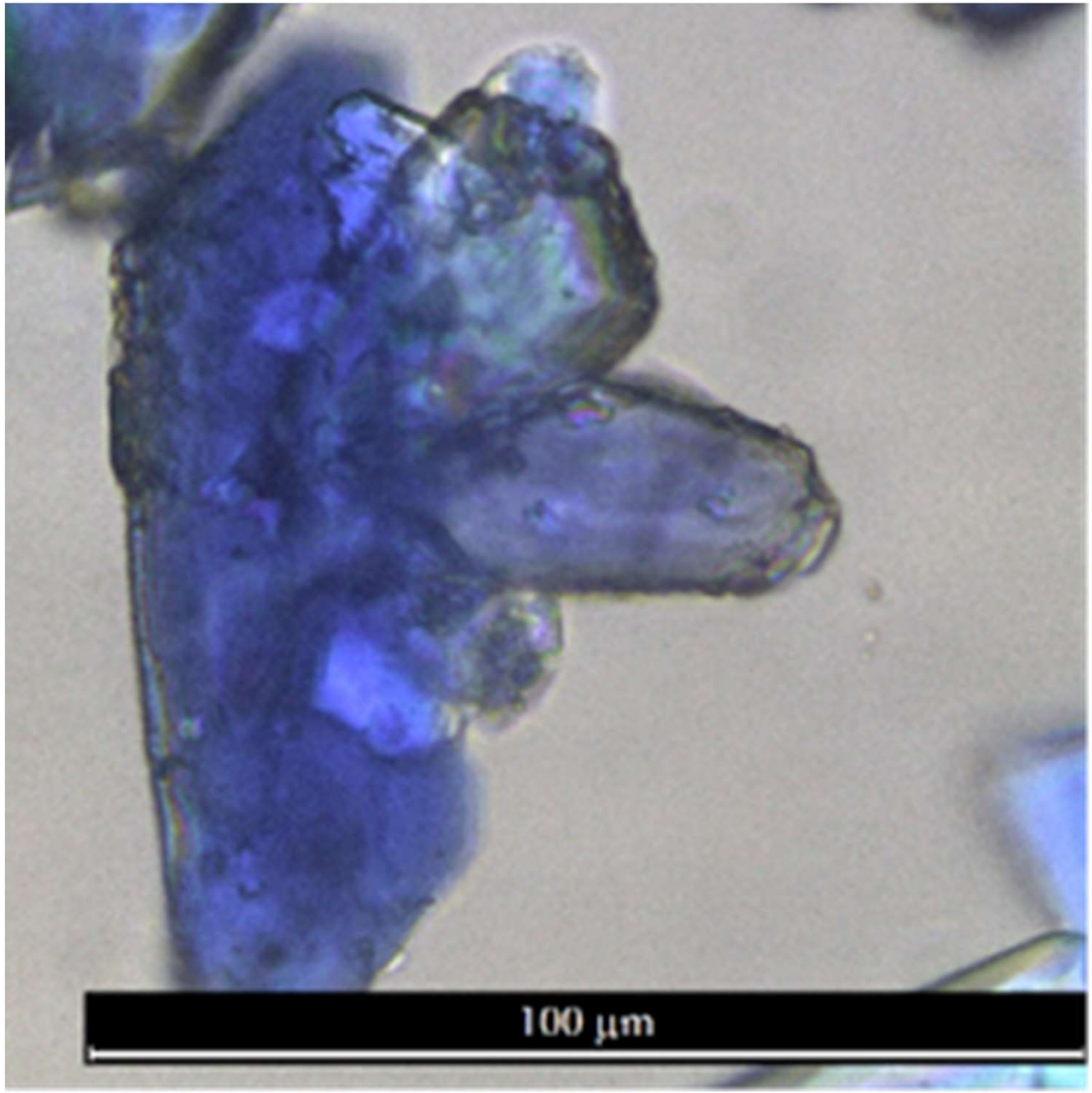


PIGMENT YELLOW 13

Morfologia de Partículas dos Pigmentos



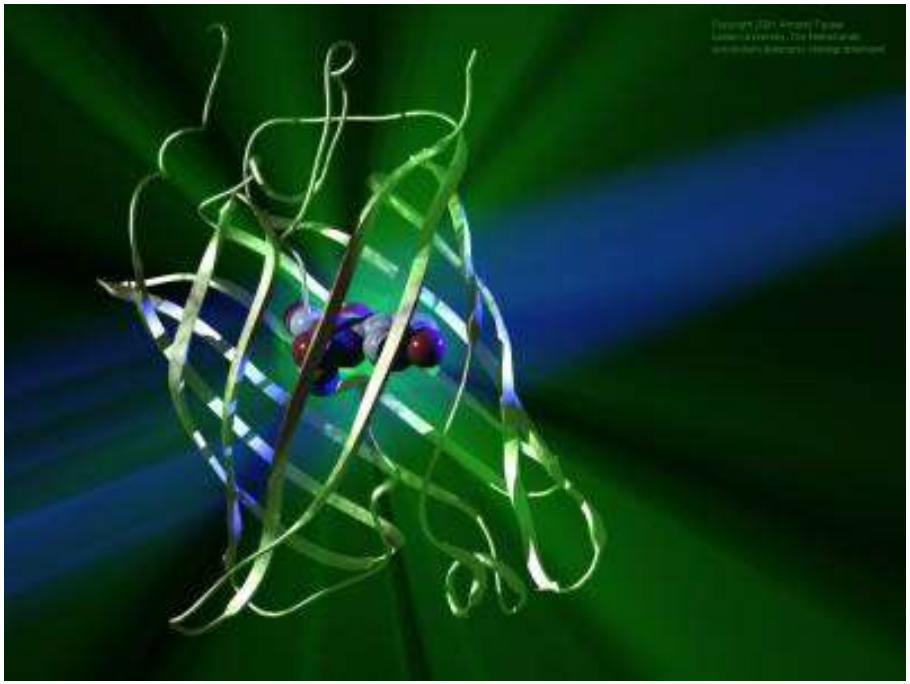




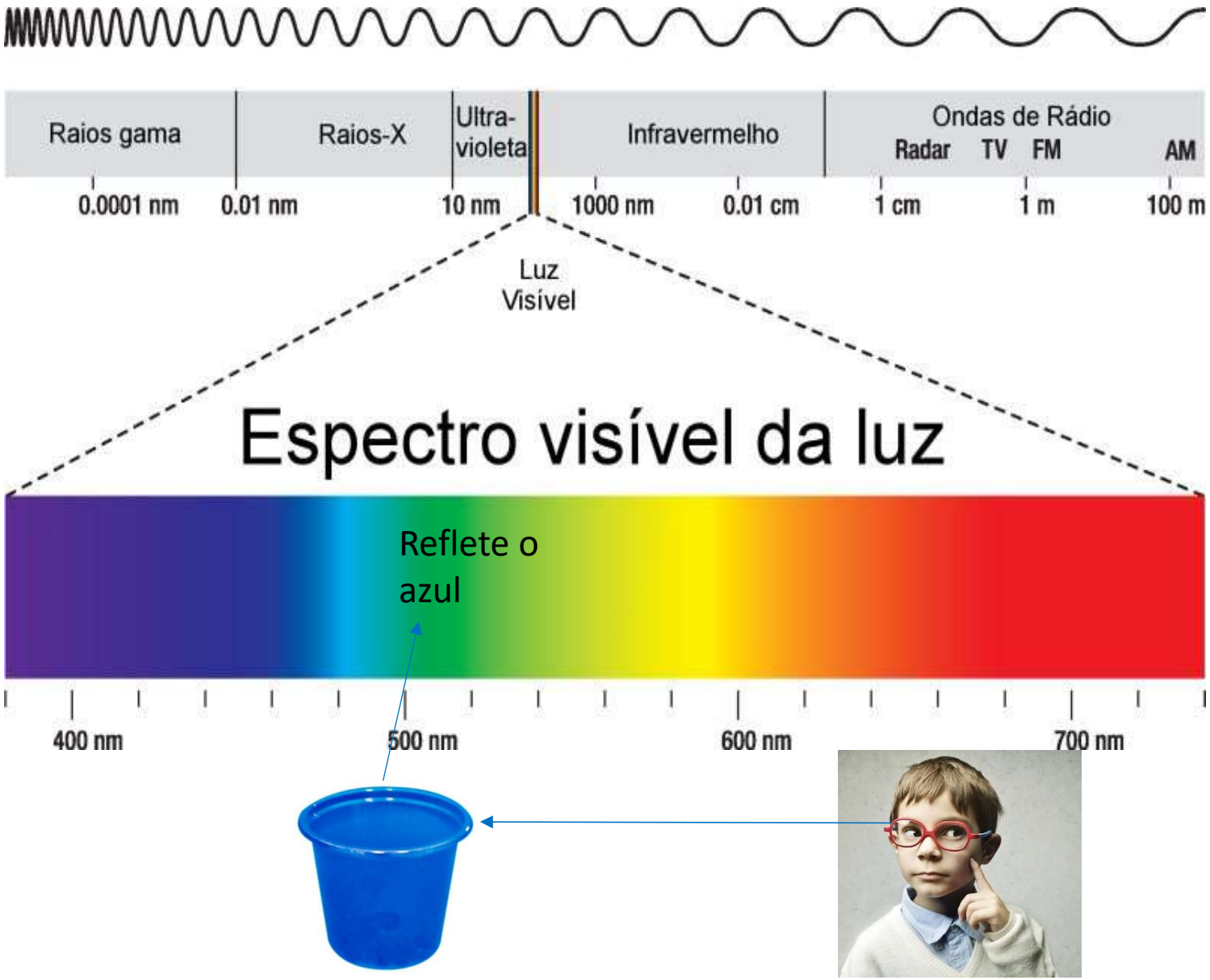
AZUL
ULTRAMAR

Grupos Cromóforos do Pigmento

Um cromóforo ou grupo cromóforo é a parte ou conjunto de átomos de uma moléculas responsável por determinar a cor. ..ou seja.. elétrons capazes de absorver energia ou luz visível, e excitar-se para assim emitir diversas cores, dependendo dos comprimentos de onda da energia emitida dos elétrons...



O PORQUÊ DE ENXERGARMOS AS CORES !!!

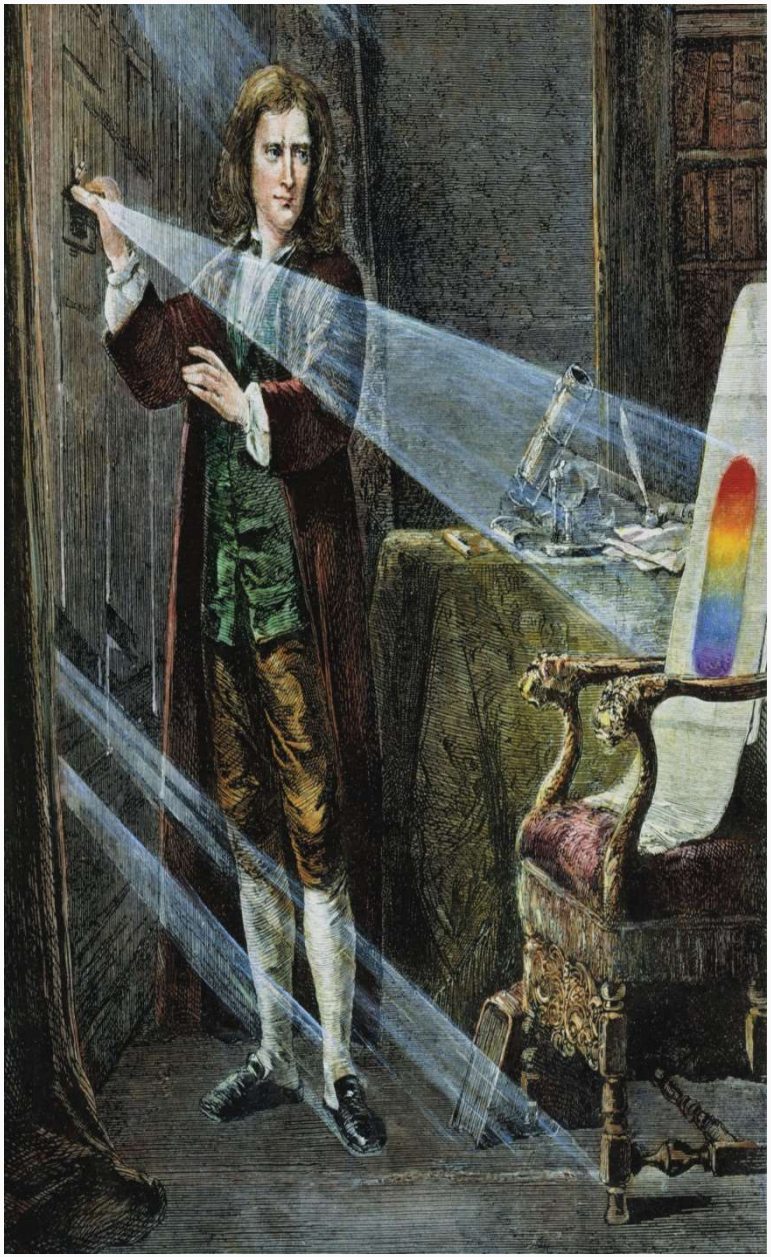


TEORIA DAS CORES

SECUNDÁRIAS

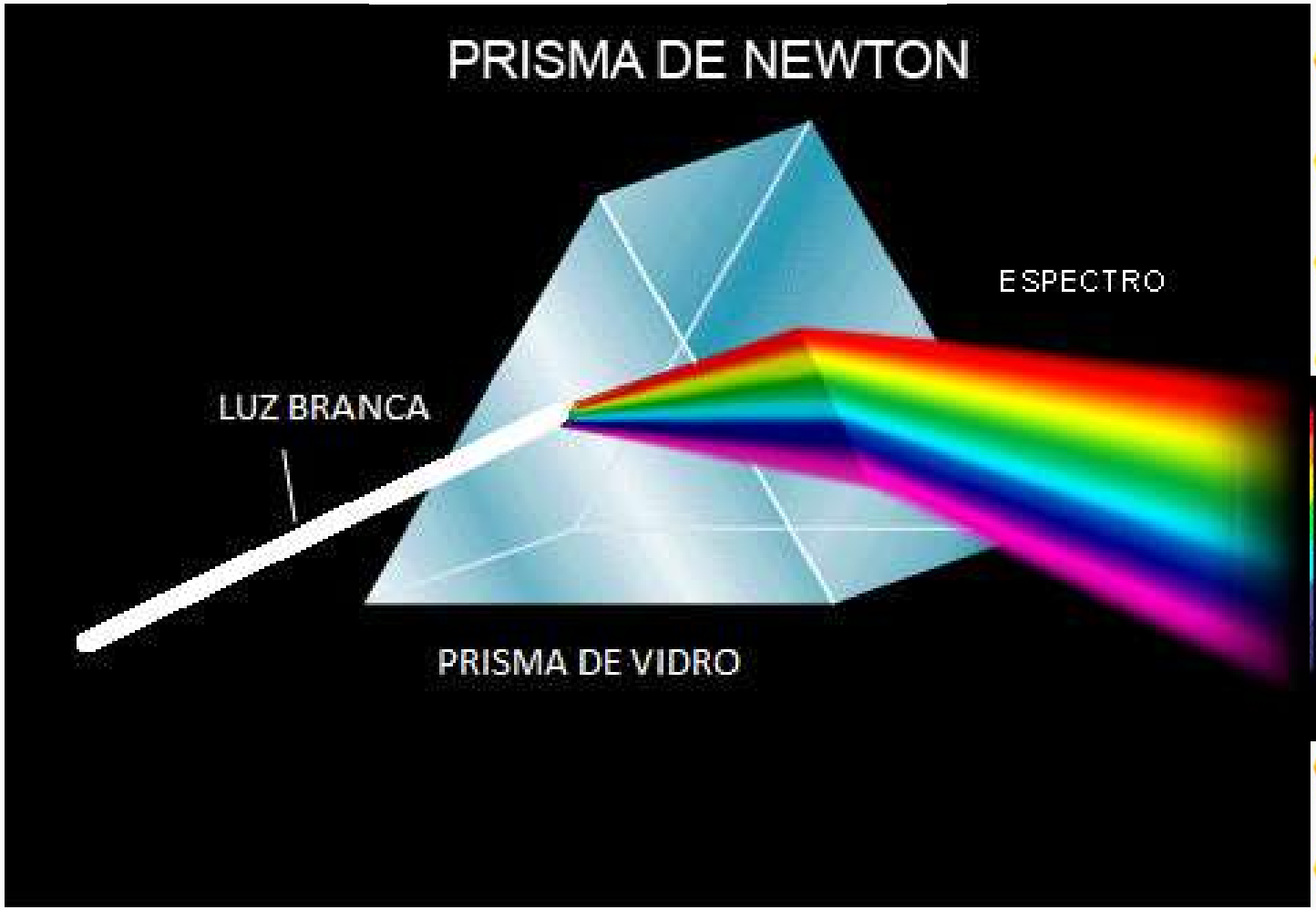
NATURE

luz branca
1
2
3
luz branca
luz vermelha
4
luz branca
luz violeta



Entre 1670 e 1672, Newton trabalhou intensamente em problemas relacionados com a óptica e a natureza da luz. Ele demonstrou, de forma clara e precisa, que a luz branca é formada por uma banda de cores (vermelho, laranja, amar elo, verde, azul, anil e vio leta) que podiam separar-se por meio de um prisma.

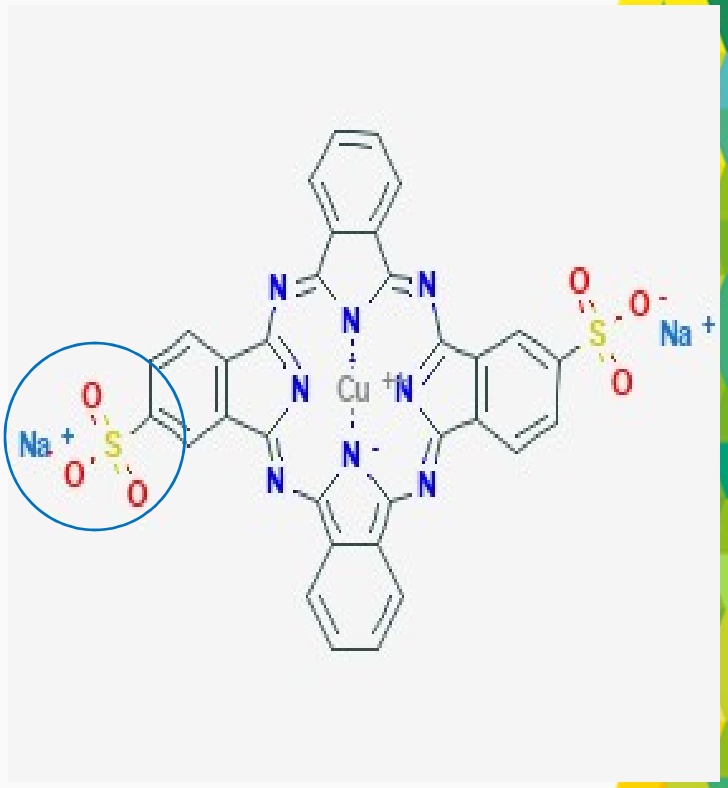
SCIENCE


PRISMA DE NEWTON
ESPECTRO
LUZ BRANCA
PRISMA DE VIDRO
vermelho
alaranjado
amarelo
verde
azul
anil
violeta

Corante - Definição

Corante é um material solúvel no meio em que é utilizado .

Ex:. Corante Direct Blue 86 em água

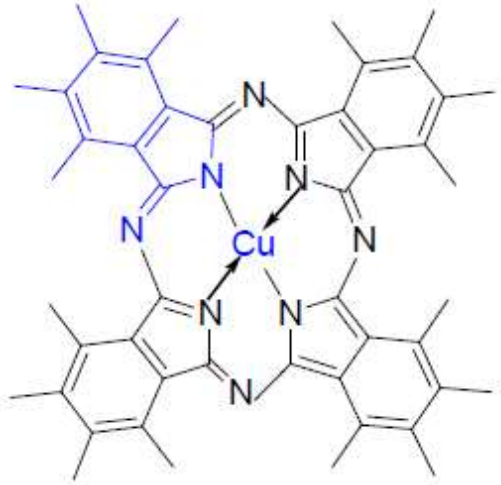


Corante - Características

- ***Baixa densidade***
- ***Altíssimo Poder Tintorial***
- ***Solidez baixa à luz, intempéries, álcalis, ácidos, sofrem migração em tintas, outras...***
- ***Tipos especiais em poliolefinas (solvent), complexos metálicos***

PIGMENTO X CORANTE

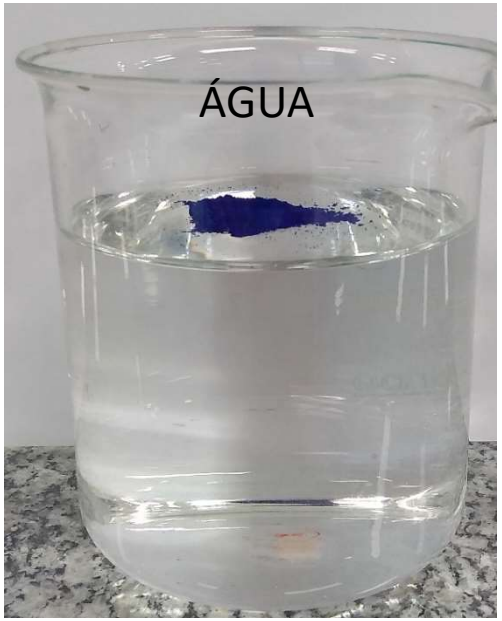
pigmento



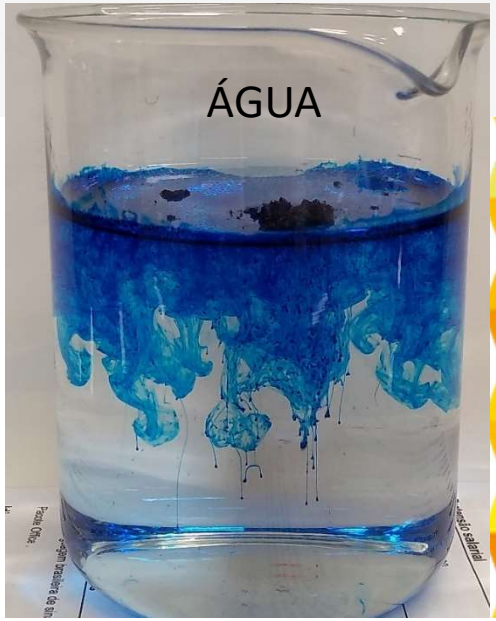
ftalocianina de cobre

ESTRUTURA SEMELHANTE!!!

corante



COMPONENTE SOLUBILIZANTE NA MOLÉCULA



Aplicações Corantes:

ALIMENTÍCIO

TINTAS TUNNING
ESPORTIVO

DOMISSANITÁRIO

PLÁSTICOS

Grupos de Pigmentos

CLASSE	CARACTERÍSTICAS
MOAZO	BOA SOLIDEZ À LUZ ,PODER TINTORIAL E TÉRMICA
DIAZO	ALTO PODER TINTORIAL, BAIXA SOLIDEZ À LUZ, MELHOR TRANSPARÊNCIA
B-NAFTOL	BAIXO PODER TINTORIAL,BAIXA SOLIDEZ AOS SOLVENTES;
NAPHTOL AS/D	ALTO PODER TINTORIAL, AMPLA VARIEDADE DE TONS, BAIXA/ MÉDIA SOLIDEZ A SOLVENTES;
BENZIMIDAZOLONAS	BOA RESISTÊNCIA AO SANGRAMENTO,VERMELHOS COM ALTO PODER TINTORIAL,AMARELOS COM BAIXO PODER TINTORIAL;
DIAZOCONDENSADOS	MÉDIO PODER TINTORIAL,BOA RESISTÊNCIA AO SANGRAMENTO E AQUECIMENTO
METAL COMPLEXOS	BAIXO PODER TINTORIAL,ALTA SOLIDEZ À LUZ E BOA RESISTÊNCIA AO INTEMPÉR
ISOIDOLINONA	ALTA RESISTÂNCIA QUÍMICA,BOA ESTABILIDADE TÉRMICA E AO INTEMPÉR
PHTALOCIANINA	EXCELENTES SOLIDEZ Á LUZ, INTEMPÉR,TÉRMICA E BOM PODER TINTORIAL
QUINACRIDONA	EXCELENTE SOLIDEZ À LUZ,INTEMPÉR,BOA SOLIDEZ TÉRMICA E ALTO PODER TINTORIAL
PERILENOS	EXCELENTE SOLIDEZ À LUZ, SOLVENTES, TÉRMICA, ALTO PODER TINTORIAL
DPP	EXCELENTE SOLIDEZ À LUZ,QUÍMICA,AQUECIMENTO, ALTO PODER

Escala de Azuis – Solidez à luz

De um estudo efetuado na cidade de Frankfurt / Main, no período de maio a agosto de 1972, obteve-se os seguintes dados de solidez à luz solar: correspondentes aos graus

Escala de lã azul internacionalmente usada , graduada de 1 a 8,com corantes , onde 8 é o nível mais alto de solidez

Equipamento Xenon Test

Preparação Pigmentária

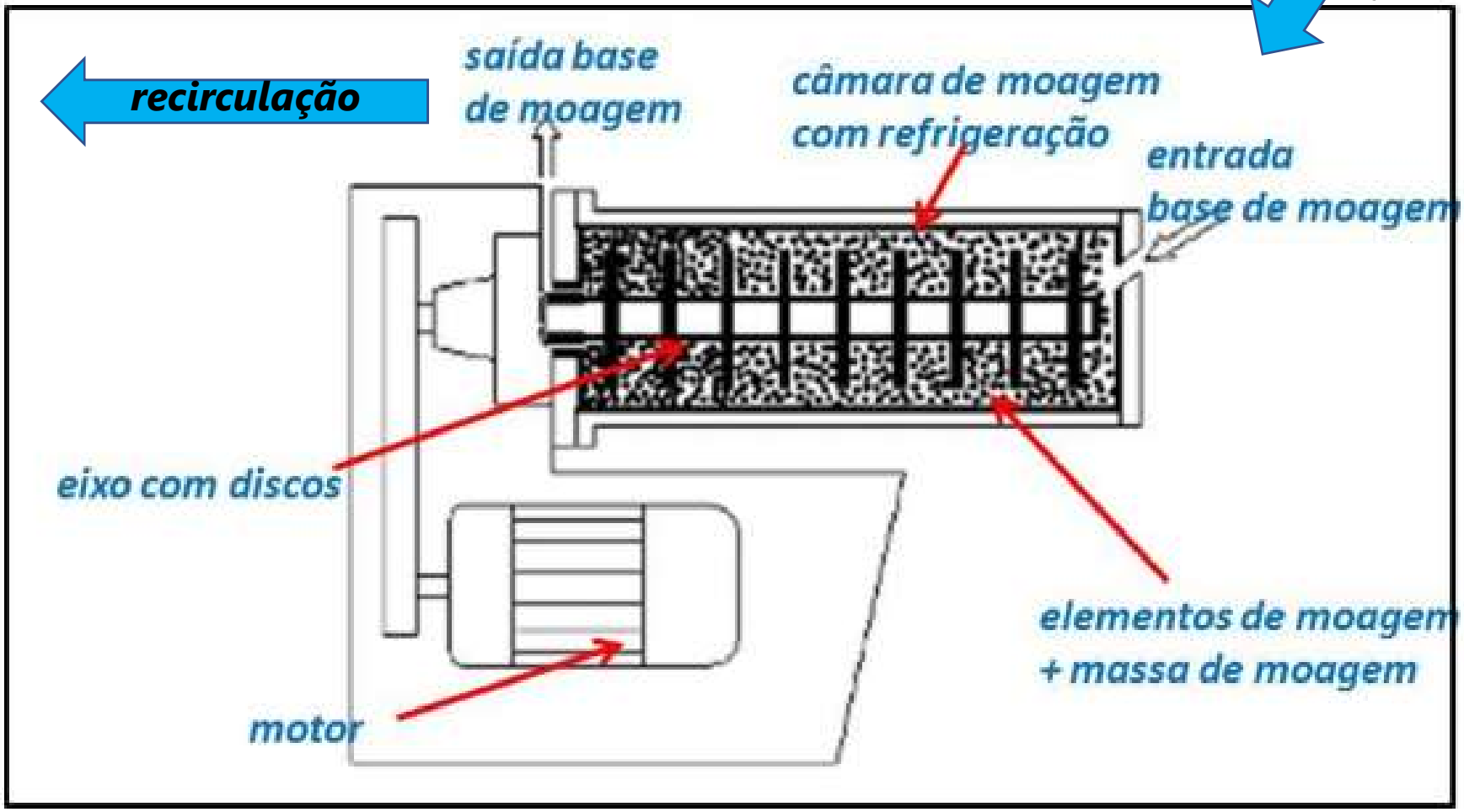
...é a <u>transformação do pigmento na forma original em pó para pasta</u> , misturado com aditivos dispersantes– umectantes especiais, glicóis, água,mps... <u>preparando</u> e adequando ao meio ou base em aue será utilizada em diversas Tintas !!!

Processo de Dispersão

DISPERSÃO: O ar entre os aglomerados é substituído pela mistura de resinas, solventes e dispersantes.

ETAPA 1

Processo de Moagem e Redução de Partículas

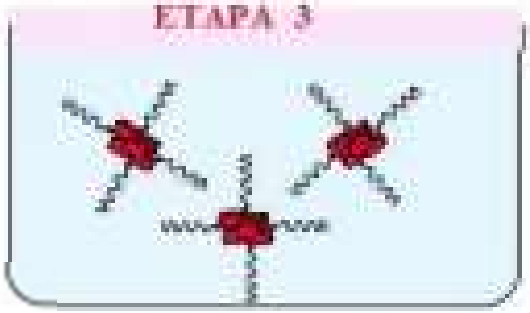


Dispersão X Moagem

Estabilização das Partículas após Moagem

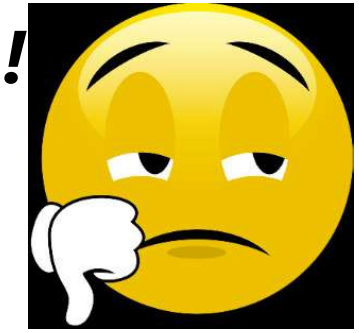
DISPERSÃO(Moagem):
Através do atrito, força de cizalhamento, os agregados são separados.

ESTABILIZAÇAO:
Os agregados são mantidos separados através de forças que evitam a floculação.

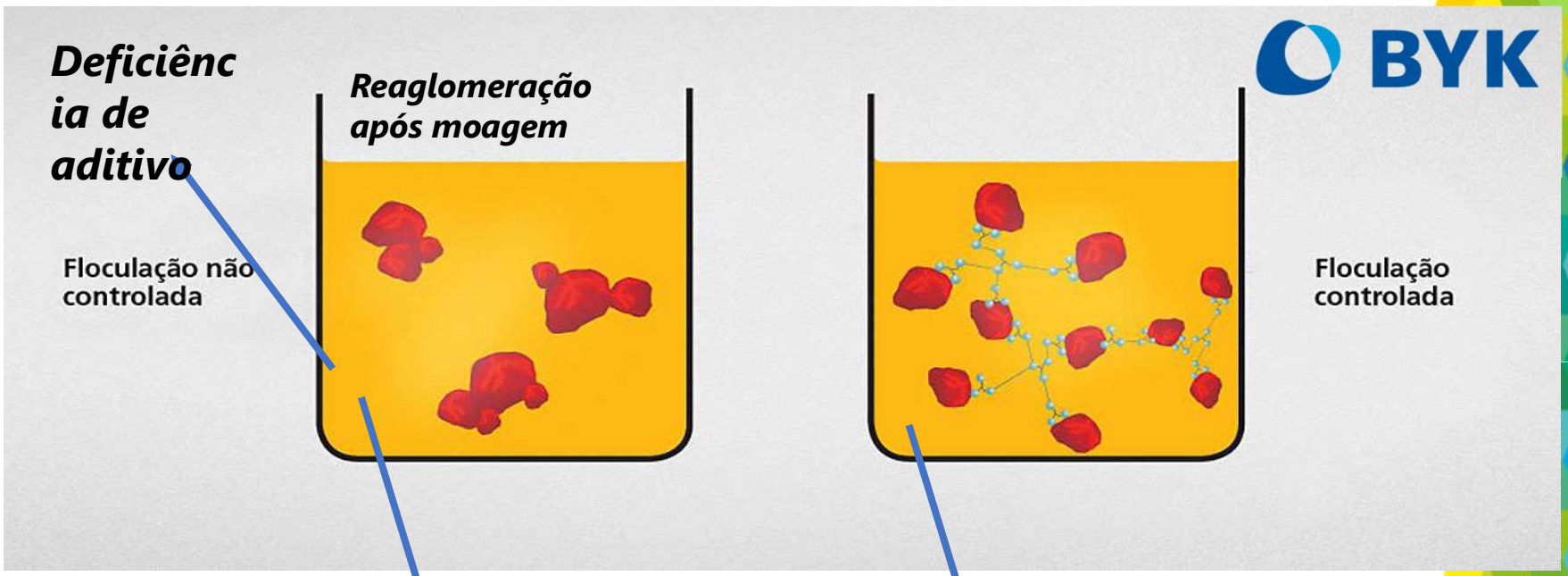


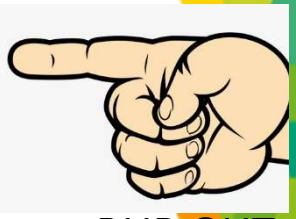
Preparação sem Estabilidade

Ocorreu separação de fases por deficiência de aditivação , não mantendo o pigmento em suspensão!



Controle da Floculação
(Defeitos)





RUB OUT TEST

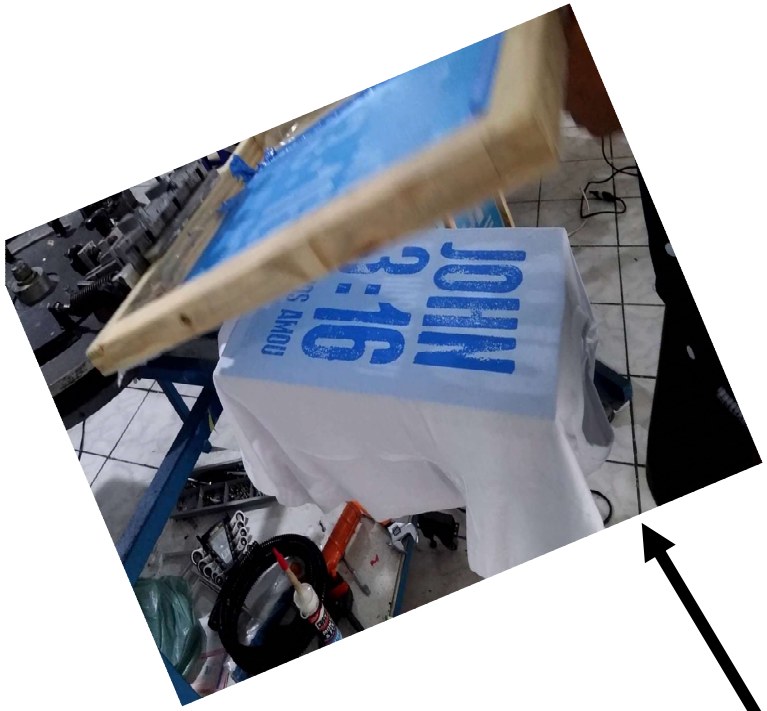
colormix® especialidades

Preparação Pigmentária

Grades:

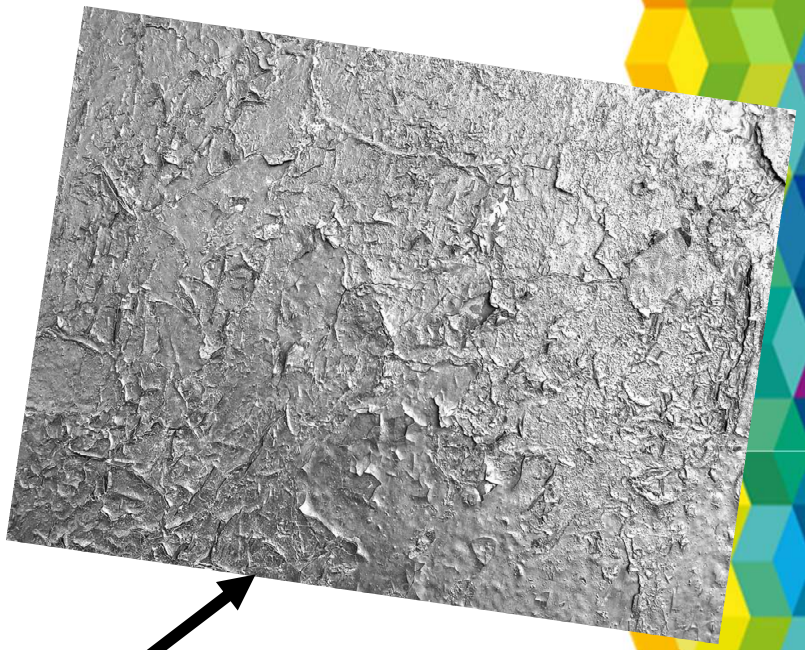
- ***AQUATINT***
- ***AQUATINT FLEXO***
- ***AQUATINT MIX***
- ***AQUAPAPER***
- ***UNITINT***
- ***AQUASHINE***

Ex. Aplicação de Preparações Pigmentárias



Tintas de Estamparia (serigrafia)

- ***AQUATINT/***
- ***AQUATINT TÊXTIL***
- ***AQUASHINE***
- ***AQUATINT L***



Textura Prateada

Balões decorativos

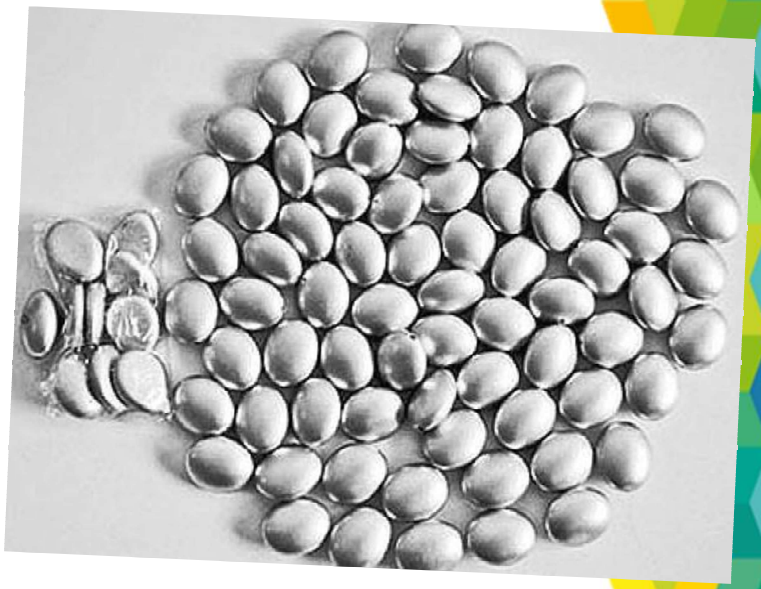
TEXTURAS

TINTAS ACRÍLICAS

- AQUATINT
- AQUAPAPER
- UNITINT

FÓRMICAS

ESMALTES SINTÉTICOS



TINGIMENTO DE SEMENTES PARA PLANTIO

SEMENTES PRATEADAS

- ***AQUATINT SEED***
- ***ALU STAPA HYDROXAL E4 SEED***
- ***AQUATINT MIX***

Pigmentos Orgânicos para Tintas Industriais

- ***Características: Bom poder tintorial, boa solidez à luz , intemperismo e solventes.***

COLOR INDEX (indicados)	***CLASSE QUÍMICA***
PY74	***MONOAZOICOS (TONS MEDIOS E ESVERDEADOS)***
PY65	***MONOAZOICOS (AVERMELHADO)***
PY83	***DIAZÓICO SEM GRUPOS LAQUEÁVEIS***
PY151	***BENZIMIDAZOLONAS***
PO 73	***DIKETO-PIRROLO-PIRROLE (DPP)***
PR170	***MONOAZO (NAFTOL AS)***
PR48:4	***MONOAZO (SAL DE BA)***
PR52:2	***MONOAZO (SAL DE MN)***
PR122 (ROSA E)	***QUINACRIDONA***
PR254	***DIKETO-PIRROLO-PIRROLE (DPP)***
PV19	***QUINACRIDONA***
PV23	***DIOXAZINA***

Pigmentos Orgânicos para Tintas Industriais

- ***Características: Bom poder tintorial, boa solidez à luz , intemperismo e solventes.***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
PB15:2, PB15:3,PB15:4	*FTALOCIANINA DE COBRE (ALFA ESTABILIZADO)*
PG7	*FTALOCIANINA DE COBRE (DECACLORO)*
PW6	*DIOXIDO DE TITÂNIO (CLORADO)*
PBK7	*NEGRO DE FUMO, COLOUR BLACK FW 255 (ORION)*

ALGUMAS APLICAÇÕES:

ESTRUTURAS

TUBULAÇÕES

- ***PIGMENTOS***
- ***UNITINT***
- ***ZINC FLAKE***
- ***ALUMÍNIOS***
- ***CARGAS***

PISOS ESPECIAIS

Pigmentos Orgânicos para Tintas Automotivas

- ***Características: Alta performance, excelente solidez à luz , intemperismo e agentes químicos***

COLOR INDEX (indicados)	***CLASSE QUÍMICA***
PY110	***ISOINDOLINONA***
PY151,PY154	***BENZIMIDAZOLONA (TONS ESVERDEADOS E MÉDIOS)***
PO 73	***DIKETO-PIRROLO-PIRROLE (DPP)***
PR254, PR255, PR264	***DIKETO-PIRROLO-PIRROLE (DPP)***
PR122 (ROSA E), PR 206	***QUINACRIDONA***
PR166	***DIAZO CONDENSAÇÃO / DICLOROFENIL+NAFTALENOCARBOXAMIDA***
PR177	***ANTRAQUINONA***
PV19	***QUINACRIDONA***
PV23, PV37	***DIOXAZINA***

Pigmentos Orgânicos para Tintas Automotivas

- ***Características: Alta performance, excelente solidez à luz , intemperismo e agentes químicos.***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
PB15:1, PB15:3,PB15:4	FTALOCIANINA DE COBRE (ALFA ESTABILIZADO , BETA)
PG7	FTALOCIANINA DE COBRE (DECACLORO)
PW6	DIOXIDO DE TITÂNIO (CLORADO)
PBK7	NEGRO DE FUMO, COLOUR BLACK FW 255 (ORION)

TINTAS ORIGINAIS (OEM)

REPINTURA

Pigmentos Orgânicos para Tintas Decorativas

- ***Características: média a excelente solidez à luz , intemperismo e solventes.***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
PY1,PY3	MONOAZOICOS (TONS MEDIOS E ESVERDEADOS)
PY74	MONOAZOICOS (TONS MEDIOS E ESVERDEADOS)
PY65	MONOAZOICOS (AVERMELHADO)
PY83	DIAZÓICO SEM GRUPOS LAQUEÁVEIS
PY151	BENZIMIDAZOLONAS
PO 5	MONOAZO (B-NAFTOL)
PR112	MONOAZO (NAFTOL AS)
PR170	MONOAZO (NAFTOL AS)
PR122 (ROSA E)	QUINACRIDONA
PR254	DIKETO-PIRROLO-PIRROLE (DPP)

Pigmentos Orgânicos para Tintas Decorativas

- ***Características: média a excelente solidez à luz , intemperismo e solventes.***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
PB15:1,PB15:3	FTALOCIANINA DE COBRE (BETA - ESVERDEADO)
PG7	FTALOCIANINA DE COBRE (DECACLORO)
PW6	DIOXIDO DE TITÂNIO (CLORADO)
PBK7	NEGRO DE FUMO, COLOUR BLACK FW 255 (ORION)

TINTA ÓLEO

SPRAY DECO

Pigmentos Orgânicos para Plásticos

- ***Características: média a excelente solidez à luz , intemperismo, migração e resistência térmica.***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
PY14,PY13,PY17	DIARILIDA (TONS MEDIOS E ESVERDEADOS)
PY83	DIARILIDA
PY139	ISOINDOLINONA (AVERMELHADO)
PY180	DIAZO BENZIMIDAZOLONA
PY191	MONOAZO / Ca lake
PO13	DIARILIDA (BAIXA TEMPERATURA)
PR 57:1	MONOAZO / Lake Ca (BAIXA TEMPERATURA)
PR 53:1	MONOAZO / Lake Ba
PR170	MONOAZO (NAFTOL AS)
PR122 (ROSA E)	QUINACRIDONA
PR254	DIKETO-PIRROLO-PIRROLE (DPP)
PV23	DIOXAZINA

Pigmentos Orgânicos para Plásticos

- ***Características: média a excelente solidez à luz , intemperismo, migração e resistência térmica.***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
PB15:1,PB15:3	FTALOCIANINA DE COBRE (ALFA E BETA estabilizados)
PG7	FTALOCIANINA DE COBRE (DECACLORO)
PW6	DIOXIDO DE TITÂNIO (CLORADO)
PBK7	NEGRO DE FUMO, COLOUR BLACK FW 255 (ORION)

BRINQUEDOS

CALÇADOS

MASTERBATCH

Pigmentos para Tintas Gráficas

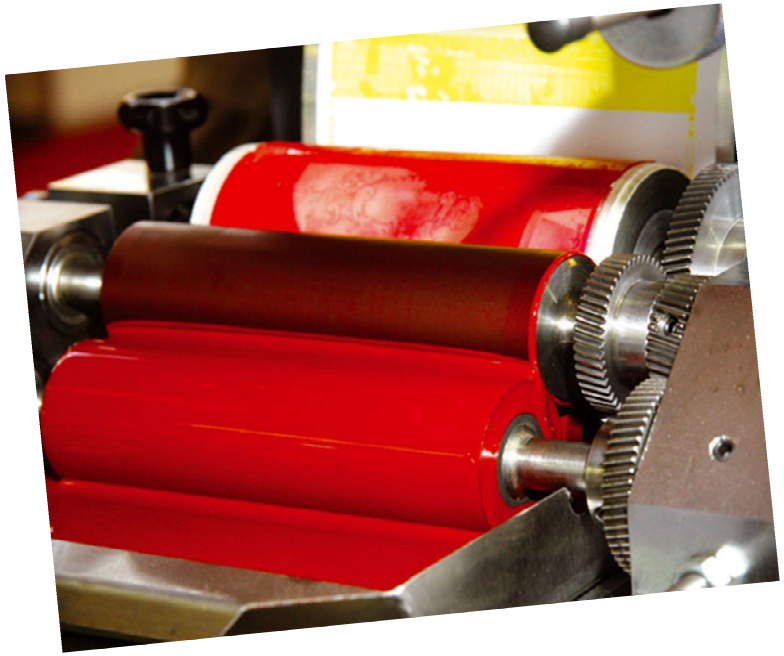
- ***Características: boa solidez à luz ,média ao intemperismo e solventes, transparência.***
- ***Obs: Verificar o grau de resistência à luz, pois estes pigmentos são designados para gráficos internos,***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
PY12,PY13	DIAZÓICOS DIARILAMÍDICOS (TONS ESVERDEADOS / MÉDIOS)
PY74 (transparente)	MONOAZOICOS ARILAMÍDICOS (TONS MEDIOS E ESVERDEADOS)
PY83	DIAZÓICO SEM GRUPOS LAQUEÁVEIS
PY176	DIAZO DIARILAMÍDICOS
PO13	DIAZO PIRAZOLONA
PO34	DIAZO PIRAZOLONA
PR2	MONOAZO (NAFTOL AS)
PR112	MONOAZO (NAFTOL AS)
PR170	MONOAZO (NAFTOL AS)
PR122 (ROSA E)	QUINACRIDONA
PV23	DIOXAZINA

Pigmentos para Tintas Gráficas

- ***<u>Características</u>: boa solidez à luz ,média ao intemperismo e solventes, transparência.***
- ***Obs: Verificar o grau de resistência à luz, pois estes pigmentos são designados para gráficos internos, embalagens.***

COLOR INDEX	CLASSE QUÍMICA
<u>PB15:3</u>	FTALOCIANINA DE COBRE (BETA - ESVERDEADO)
<u>PG7</u>	FTALOCIANINA DE COBRE (DECACLORO)
PW6	DIOXIDO DE TITÂNIO (CLORADO)
PBK7	NEGRO DE FUMO, COLOUR BLACK FW 255 (ORION)

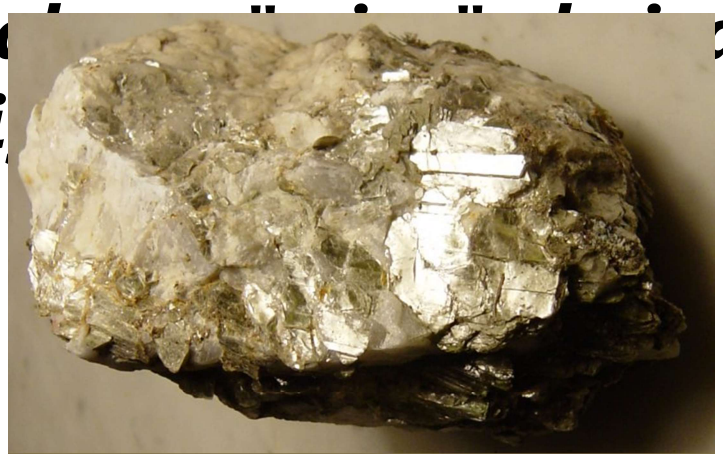


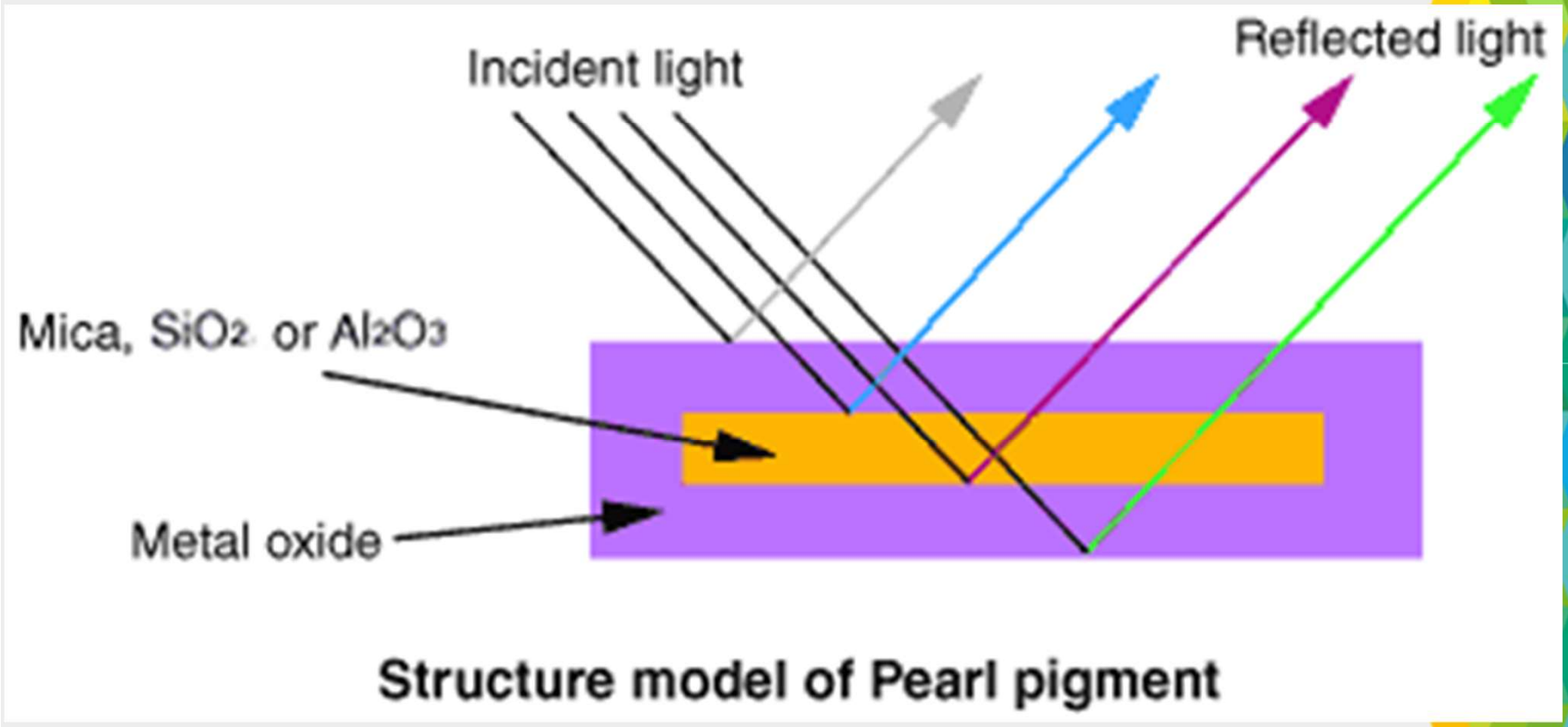
REVISTAS, ETIQUETAS

- ***AQUATINT FLEXO***
- ***AQUATINT***

Pigmentos Perolizados Naturais

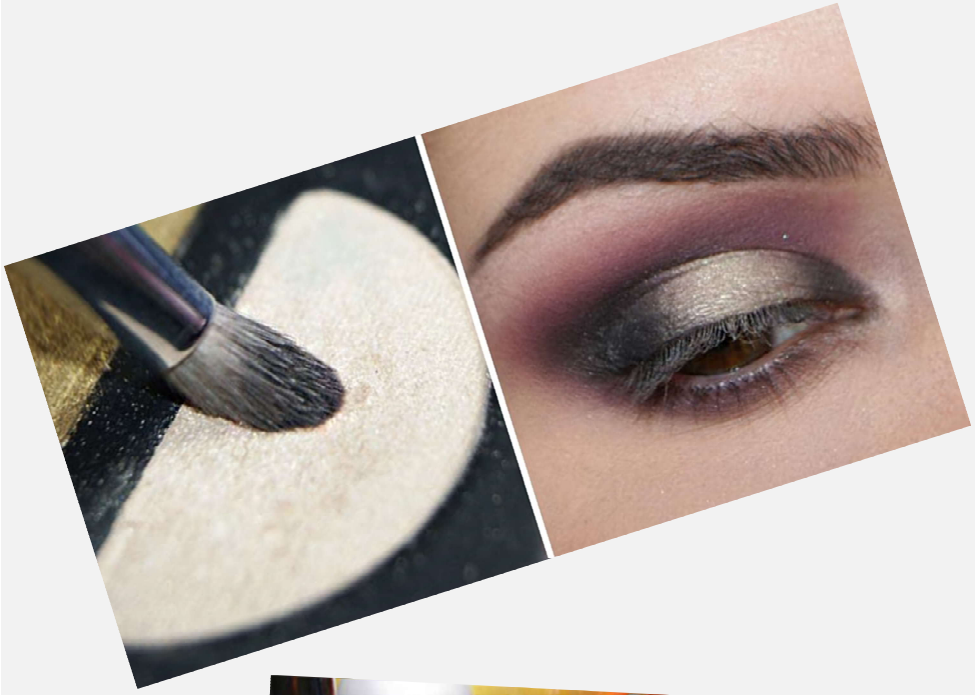
Pigmento perolizado é um tipo de pigmento
(mica com dióxido de TiO2) que possui um brilho característico, devido ao efeito angular proveniente da transmissão da luz através das camadas transparentes de óxidos metálicos, sob substratos minerais com diferentes índices de refração. A
p a do latim
si





Structure model of Pearl pigment

Pigmentos Perolizados Naturais



ECKART
Effect Pigments

Pigmentos Perolizados Sintéticos

As pérolas sintéticas são também conhecidas como fluoroflogopita,. Essa mica é quimicamente estável, apresenta excelente estabilidade termal e tem outras características semelhantes à mica natural.

"...Os pigmentos perolados SYMIC são baseados em mica sintética. Eles apresentam alta pureza e profundidade de cor particulares..."

ECKART
Effect Pigments

SYMIC

EDELSTEIN™

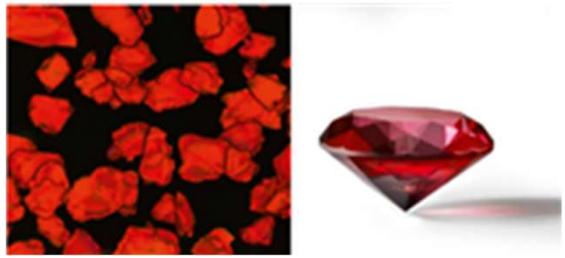


Fig. 3: Fluorophlogophite (synthetic mica).

ECKART
Effect Pigments

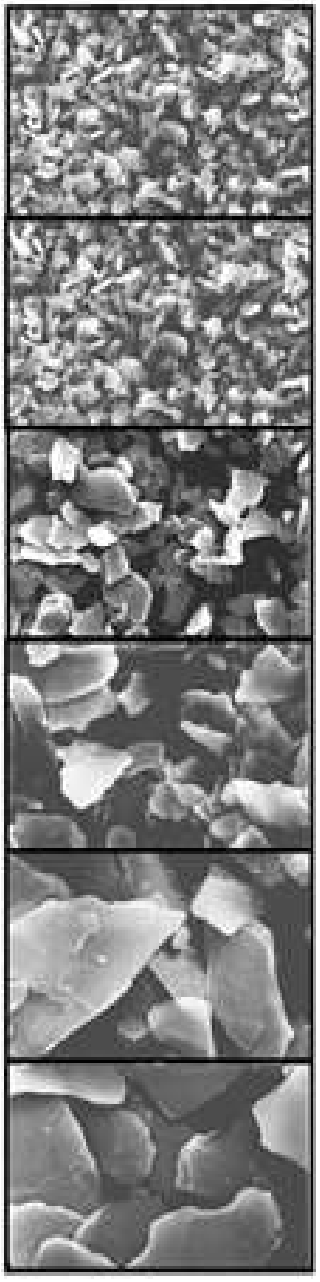
Os brilhantes pigmentos LUXAN perolados são baseados em vidro de borosilicato sintético. Como um diamante polido, eles mostram uma reflexão e brilho de luz tridimensional e excepcional.

Natural mica vs artificial mica
天然云母和人造云母的区别

ECKART

Increasing Coverage/Opacity

Increasing Sparkle Effect



< 15 µm

1 to 25 µm

10 to 60 µm

10 to 100 µm

20 to 200 µm

50 to 700 µm

colormix® especialidades

Preparações Pigmentárias Unidade 1

Tamboré - Alphaville

- ***Capacidade 840 Ton / Ano***
- ***Maior agilidade Produtiva / linhas integradas***
- ***Especialidade em Taylor-Made.***
- ***Qualidade de Produtos / certificações ISO/ Prodir***
- ***Parceria SINTIVESP***
- ***Distribuidora de Especialidades Globais como:***

BYK Additives & Instruments

ECKART Effect Pigments

Nossas Soluções!

colormix® especialidades

BYK

ECKART Effect Pigments

Narayan

RheinChemie Additives

FERRO
Where innovation delivers performance™

Choksi Exports

Pidilite

Colorchem

Ruicheng
Progress for you

Yipin

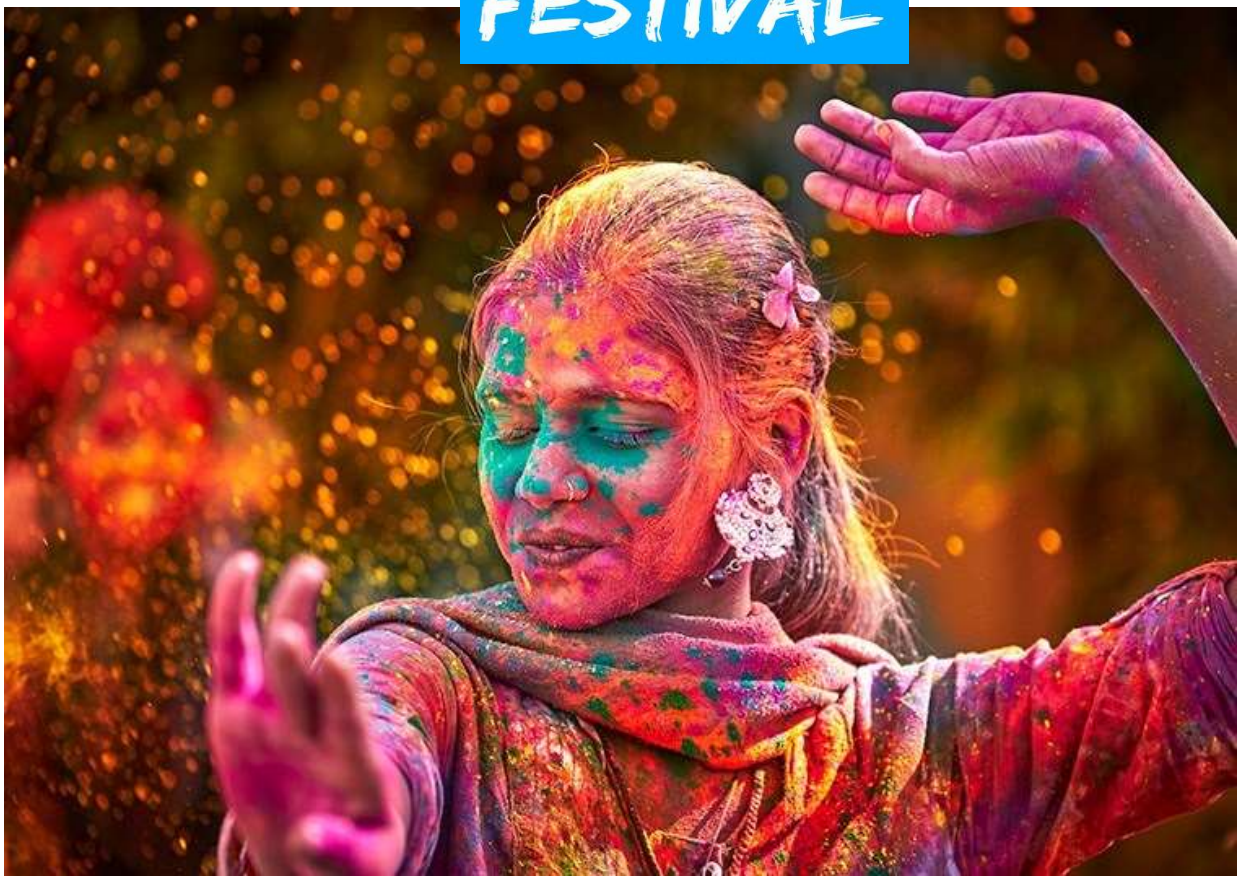
BRISCENT®

JECO

NEELIKON
Food Dyes & Chemicals Ltd.

colormix® especialidades

HOLI FESTIVAL



"...a utilização de pigmentos e corantes de fabricantes de qualidade assegurada, com certificações globais e responsabilidade ambiental , em prol do desenvolvimento