

Dióxido de Titânio Rutilo

Identificação do produto

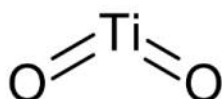
Sinônimos: Óxido de titânio (IV); titânia.

Nº CAS: 13463-67-7

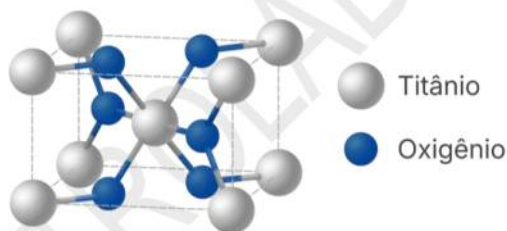
Peso molecular: 79,89 g/mol

Fórmula molecular: TiO_2

Fórmula estrutural ilustrativa:



Estrutura cristalina:



Descrição do produto

O Dióxido de Titânio Rutilo é um pigmento inorgânico de titânio, apresentado na forma de pó branco, fino e inodoro. É obtido pelo processo cloreto, no qual matérias-primas minerais contendo titânio são convertidas em tetracloreto de titânio e posteriormente oxidadas para formação do dióxido de titânio.

Os termos rutilo e anatase se referem a diferentes formas cristalinas do TiO_2 , ou seja, diferentes arranjos estruturais da mesma composição química. Na prática, o rutilo apresenta estrutura mais compacta, maior índice de refração e melhor poder de cobertura, sendo a forma mais associada a alta opacidade, brancura e estabilidade do pigmento.

É praticamente insolúvel em água e na maioria dos solventes orgânicos, além de apresentar elevada estabilidade química. Possui alta capacidade de espalhamento da luz, favorecendo o desempenho óptico como pigmento branco.

Especificações Físico-Químicas e Organolépticas

Análise	Unidade	Especificação
TiO_2	% m	Mín. 94,00
pH (solução a 10%)	-	6,0 - 9,0
Luminosidade L^* (CIELab) - amostra em bloco seco	-	Mín. 98,40

Estas informações são apresentadas de boa fé e fundamentadas no melhor conhecimento atual da Dipa Química sobre o assunto. As informações têm valor apenas indicativo. Quaisquer informações comentadas, inclusive as sugestões de condições de uso dos produtos comercializados pela Dipa Química, não devem substituir ensaios e verificações experimentais que são indispensáveis para assegurar a adequação do produto a cada aplicação específica. Também é de responsabilidade do formulador final respeitar a legislação local e obter todas as autorizações eventualmente necessárias.



Dióxido de Titânio Rutilo

Análise	Unidade	Especificação
Coordenada b* (CIELab) - amostra em bloco seco	-	Máx. 1,40
Distribuição de tamanho das partículas:		
D ₁₆ ⁽¹⁾	µm	0,183 - 0,207
D ₈₄ ⁽¹⁾	µm	0,395 - 0,455

⁽¹⁾ D_x: diâmetro abaixo do qual x% das partículas estão (método óptico).

Aplicações

O Dióxido de Titânio Rutilo é um pigmento branco de alto desempenho, empregado em formulações que exigem elevada brancura, opacidade, poder de cobertura e estabilidade visual. Seu alto índice de refração e sua capacidade de espalhamento da luz favorecem o rendimento da formulação, o mascaramento do substrato e a uniformidade de cor em sistemas brancos e coloridos.

Tintas, revestimentos e vernizes:

Empregado em tintas imobiliárias, industriais, automotivas, esmaltes sintéticos, vernizes pigmentados, tintas de impressão e pastas pigmentárias. Atua como pigmento branco e opacificante, conferindo alto poder de cobertura, brancura, luminosidade e uniformidade ao filme aplicado. Em sistemas coloridos, auxilia no ajuste de tonalidade e na obtenção de cores mais claras, limpas e consistentes. A estrutura rutilo é indicada em formulações que exigem maior estabilidade visual, resistência à exposição externa e bom desempenho de cobertura com menor transparência do filme.

Plásticos, borrachas e compostos poliméricos:

Utilizado em PVC, poliolefinas, *masterbatches*, peças injetadas, filmes, laminados, borrachas, elastômeros, selantes e massas. Confere coloração branca, opacidade e redução da transparência, além de contribuir para o controle de tonalidade e para a aparência uniforme do material acabado.

Papel, laminados decorativos, cerâmica e materiais minerais:

Aplicado em papéis especiais, laminados decorativos, filmes pigmentados, esmaltes cerâmicos, vidrados, fritas, revestimentos minerais e materiais cimentícios. Contribui para brancura, opacidade, acabamento visual uniforme e estabilidade de cor no produto final.

Estas informações são apresentadas de boa fé e fundamentadas no melhor conhecimento atual da Dipa Química sobre o assunto. As informações têm valor apenas indicativo. Quaisquer informações comentadas, inclusive as sugestões de condições de uso dos produtos comercializados pela Dipa Química, não devem substituir ensaios e verificações experimentais que são indispensáveis para assegurar a adequação do produto a cada aplicação específica. Também é de responsabilidade do formulador final respeitar a legislação local e obter todas as autorizações eventualmente necessárias.



Dióxido de Titânio Rutilo

Saneantes e produtos de limpeza:

Pode ser usado em detergentes, sabões líquidos, limpadores cremosos, pastas de limpeza, saponáceos e formulações opacas. Atua como pigmento branco e opacificante, contribuindo para aparência leitosa, brancura, cobertura visual, padronização estética e percepção de maior corpo em produtos líquidos, pastosos ou cremosos.

Manuseio

Durante o manuseio do Dióxido de Titânio Rutilo, utilize equipamento de proteção individual adequado, como óculos de segurança com proteção lateral, luvas de borracha nitrílica, vestimenta protetora apropriada e calçados de segurança. No caso de concentrações elevadas das poeiras, uso de máscara de proteção respiratória com filtro adequado para partículas sólidas.

Armazenagem

Armazene em local fresco, seco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar direta. Mantenha o produto em sua embalagem original, devidamente fechada, evitando contaminação. Armazene em temperatura ambiente. Mantenha afastado de substâncias incompatíveis.

Estas informações são apresentadas de boa fé e fundamentadas no melhor conhecimento atual da Dipa Química sobre o assunto. As informações têm valor apenas indicativo. Quaisquer informações comentadas, inclusive as sugestões de condições de uso dos produtos comercializados pela Dipa Química, não devem substituir ensaios e verificações experimentais que são indispensáveis para assegurar a adequação do produto a cada aplicação específica. Também é de responsabilidade do formulador final respeitar a legislação local e obter todas as autorizações eventualmente necessárias.

