

Titandioxid

Titandioxid framställs från malm som innehåller ilmenit, rutil, anatas och leucoxen, men titan kan också utvinnas från slagg som produceras under järnsmältning och från syntetisk rutil framställd av ilmenit.

IARC nämner fem tillverkningssteg för titandioxidpigment, men först omvandlas titandioxidmalm till antingen vattenhaltig titanylsulfatlösning eller vattenfri titantetraklorid. Dessa mellanprodukter omvandlas sedan till kristallina, storleksspecifika pigmentpartiklar. Pigmentet förses med en beläggning, i vissa fall sker malning, filtrering, tvättning och torkning.

IARC skriver att malmen "*...koncentreras eller behandlas på annat sätt för att öka titandioxidhalten innan den är lämplig som råmaterial för pigmentproduktion.*" och produktionen sker sedan genom antingen **sulfatprocessen** eller **kloridprocessen**.

Sulfatprocessen - "*Ilmenit-, eller titanslagg får reagera med svavelsyra. Därefter fälls titanhydroxid ut genom hydrolys, filtreras och kalcineras.*"

Kloridprocessen - "*Rutil omvandlas till titantetraklorid genom klorering i närvaro av petroleumkoks. Titantetrakloriden oxideras med luft eller syre vid ca 1000 ° C och den resulterande titandioxiden kalcineras för att avlägsna kvarvarande klor och saltsyra som kan ha bildats i reaktionen.*"

"... aluminiumklorid tillsätts till titantetrakloriden för att säkerställa att praktiskt taget allt titan oxideras i rutilkristallstrukturen. Som slutbehandling mals den råa formen av pigmentet för att ge en kontrollerad fördelning av partikelstorlek och ytan behandlas eller beläggs för att förbättra sitt funktionella beteende i olika medier. Typiska ytbehandlingar innefattar aluminiumoxid (Alumina), organiska föreningar och kiseldioxid."

[Du kan läsa mer om tillverkning av titandioxid på PubChem.](#)

[Plattformen SpecialChem har också information om tillverkningen.](#)

Titandioxid är [enligt IARC](#) möjligen cancerframkallande för människor (grupp 2B).

[Enligt Livsmedelsverket](#) är titandioxid inte längre tillåten som tillsats i mat inom EU.

Titandioxid hittas dock i tandkrämer, solskyddsmedel, kosmetika, väggfärger, läkemedel, dentala material med mera.

2021 [skrev Efsa](#) att titandioxid inte är säkert som livsmedelstillsats. Titandioxid är alltså [inte längre tillåtet att använda i livsmedel](#).

2022 [kunde man läsa en artikel på Europeiska Kommissionens sida](#) (skriven av Sabine Juelicher, chef för livsmedels- och matsäkerhet samt innovation) att man ska nu utvärdera om Efsas yttrande är relevant för andra sektorer.

Men det har skett en del efter detta.

[Kemikalieinspektionen skriver](#) att *"Det har pågått en domstolsprocess avseende EU-kommissionens beslut om harmoniserad klassificering och märkning av titandioxid (TiO₂) som cancerframkallande. Kommissionens beslut ogiltigförklarades av tribunalen vid EU-domstolen den 23 november 2022. Den domen överklagades och vi har inväntat en prövning av denna överklagan i EU-domstolen."*

"EU-domstolen har nu dömt i målet och bekräftar tidigare dom att ogiltigförklara EU-kommissionens beslut om harmoniserad klassificering och märkning för titandioxid, gällande vissa pulverformer som cancerframkallande vid inandning."

"Detta innebär att den harmoniserade klassificeringen och märkningen som cancerframkallande upphävs och inte längre gäller."

"EU-domstolens dom gäller från och med dess tillkännagivande den 1 augusti 2025."

"Kommissionens beslut om klassificering ogiltigförklarades av tribunalen vid EU-domstolen den 23 november 2022 i de förenade målen T-279/20, T-283/20 och T288/20."

"[Läs tribunalens pressmeddelande här](#)."

[I mars 2025 skriver en advokatbyrå i USA att](#) *"EU:s generaladvokat rekommenderar att beslutet om ogiltigförklaring av harmoniserad klassificering och märkning av titandioxid upphävs."*

[Corporate Europe Observatory](#) skriver att *"Medlemsstaterna har varit aktiva i att försvara sina industriella intressen, på bekostnad av vetenskapen och folkhälsan..."* I

artikeln delar de med sig av bindningar mellan medlemsländer och industrin som inte går att ignorera.

CAS-nummer:

13463-67-7

INCI-namn:

CI 77891

På etiketten

Titanium dioxide

TiO₂

Pigment grade Titanium dioxide