

POLISORBATO 60 | USO NEI COSMETICI | PROPRIETÀ E FUNZIONI



Category: [Tesi Antirughe](#)

Tags: [Emulsionanti cosmetici](#), [Polisorbati](#)

Cos'è

Il **polisorbato 60** è un **agente emulsionante**.

Chimicamente, si tratta di un **tensioattivo non ionico** di derivazione vegetale, ottenuto per sintesi chimica dalla reazione di esterificazione del sorbitolo etossilato con acido stearico (C18:0).

Il numero medio di moli di ossido di etilene presente sul sorbitolo è pari a 20 e generalmente si tratta di un monoestere.

Il polisorbato 60 si presenta sotto forma di **liquido viscoso inodore**, di colore giallo ambrato, solubile in acqua e solventi polari.

Il polisorbato 60 funziona come tensioattivo, emulsionante, solubilizzante e agente disperdente.

Polisorbati

I polisorbati sono copolimeri ottenuti dall'unione del sorbitolo con l'ossido di etilene, successivamente esterificato con acidi grassi.

Tutti i polisorbati contengono 20 gruppi di ossietilene nella loro molecola. Ciò che li distingue è l'acido grasso attaccato al sorbitolo etossilato:

- Polisorbato 20: acido laurico (C12);
- Polisorbato 40: acido palmitico (C16);
- Polisorbato 60: acido stearico (C18:0);
- Polisorbato 80: acido oleico (C18:1).

Uso nei Cosmetici

Il polysorbate 60 trova impiego nel settore cosmetico, alimentare e farmaceutico come **emulsionante O/A** e come **solubilizzante** (valore di HLB circa 15).

Come agente solubilizzante, viene sfruttato per **distribuire fragranze, coloranti e olii essenziali nell'acqua** (senza di esso questi ingredienti e l'acqua si separerebbero).

Aiuta anche a lavare via la sporcizia dal corpo, abbassando la tensione superficiale sulla pelle

quando viene utilizzato in shampoo e detergenti per il corpo.

Il polisorbato 60 viene inserito nella fase acquosa di emulsioni cosmetiche per emulsionare, mentre per le sue proprietà stabilizzanti viene miscelato con le sostanze oleose.

In cosmesi, viene utilizzato in concentrazioni comprese tra lo 0,1% e il 5%.



X115[®]+PLUS - Integratore Antiage Day & Night | Con Collagene (5g), Acido Ialuronico, Acido Lipoico ed Estratti Vegetali Antiossidanti e Biostimolanti

Uso negli Alimenti

Il polysorbate 60 viene utilizzato principalmente come additivo alimentare emulsionante (**E435**).

Il polisorbato 60 aiuta gli ingredienti a base di acqua e olio a mescolarsi facilmente e impedisce la loro separazione negli alimenti.

Lo possiamo ritrovare ad esempio nei gelati e nelle salse per le proprietà emulsionanti, o nei sottaceti per disperdere aromi e colori alimentari. Tuttavia, nel settore alimentare è più diffuso l'uso del Polysorbate 80.

Fa Male?

Alle normali concentrazioni di impiego, il polisorbato 60 è considerato sicuro per l'impiego cosmetico.

L'uso come additivo alimentare è stato approvato come ingrediente sicuro dalla US Food and Drug Administration (FDA) e dall'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA), nonché dal Comitato misto di esperti FAO / OMS sugli additivi alimentari (JECFA).

Al pari di altri derivati etossilati, potenziali pericoli per la salute umana sono rappresentati da impurità residue del processo di etossilazione (come l'**1,4-diossano** e lo stesso ossido di etilene). Tuttavia si tratta di dosaggi estremamente ridotti che non creano problemi alla salute.

Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer Bibliografia

Tratto dalla Tesi della Dr.ssa Virginia Conti - Progettazione e sviluppo di un trattamento cosmeceutico anti-tensione per la medicina estetica - Corso di laurea in Scienze e tecnologie dei prodotti erboristici, dietetici e cosmetici. Università di Ferrara. Relatore: Prof. Silvia Vertuani. Correlatore: Prof. Stefano Manfredini