



Dermaiduals® levert actieve concentraten met vloeibare biologisch afbreekbare nanodeeltjes en liposomen. De deeltjesgrootte van Dermaiduals® nanodeeltjes zijn tussen 80 en 200 nm (afhankelijk van het product en de ingekapselde actieve werkstoffen). Alle gebruikte nanodeeltjes zijn biologisch afbreekbaar; ze zijn niet onderworpen aan de strengere veiligheidsvoorschriften voor de vaste en niet-biologisch afbreekbare nanodeeltjes in de Cosmetica Richtlijn.

De vloeibare nanodeeltjes van Dermaiduals® producten zijn al uiteengevallen naar hun componenten bij het aanraken met het huidoppervlak (hoornlaag). Hierdoor worden de huidbarrière gefluïdiseerd en de ingekapselde actieve werkstoffen kunnen door de huidbarrière dringen. De structuur-vormende bestanddeel van nanodeeltjes is fosfatidylcholine (PC). Vloeibare nanodeeltjes worden soms nanosomes genoemd, gebaseerd op het begrip liposomen. Ook de term nanoemulsie wordt af en toe gebruikt. Er moet echter worden opgemerkt dat fosfatidylcholine heeft weinig gemeen met emulgatoren resp. emulsies.

PC is een natuurlijke substantie van het lichaam en die verantwoordelijk is voor het transport van lipiden in het lymfatische systeem en de bloedstroom. PC wordt volledig gemetaboliseerd in de huid en levert de huid de essentiële stoffen: choline, linolzuur en kleine hoeveelheden alfa-linoleenzuur.

Liposomen zijn de variant van nanodeeltjes met een dubbele-lagen membraan. Hun structuur lijkt op dit van natuurlijke cellen. In tegenstelling tot de nanodeeltjes, hebben liposomen een waterige kern en daarom zijn ze voorbestemd om waterige cosmetische en farmaceutische werkzame stoffen in te kapselen.

#### Referenties:

H. Lautenschläger, liposomen, Handbook of Cosmetic Science and Technology (AO Barel, M. Paye en HI Maibach), 155-163, CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton 2006  
H. Lautenschläger, Nanodeeltjes in cosmetische producten - goed of slecht ?, Beauty Forum 2009 (5), 44-47

