

Podz3oza preparat3w w kosmetyce ozdobnej

Substancje podstawowe	Objaśnienie	Przykłady
Oleje	Naturalne, syntetyczne lub półsyntetyczne	Olej z awokado, oliwek, kiełków pszenicy, alkohole tłuszczowe, triglicerydy
Woski	Jak wyżej	Woski Carnauba, Candelilla, pszczeli, parafina i ozokeryt mikrokryształiczne, wyższe alkohole tłuszczowe
Silikony	Związki syntetyczne o konsystencji woskowatej, lepkiej, płynnej lub lotnej	Dimetikon, cyklometikon, trimetikon fenylowy
Emulgatory	Roślinne, półsyntetyczne lub syntetyczne	Stearyniany (pochodne gliceryny i sacharozy)
Środki nawilżające	Związki hydrofilowe, z reguły syntetyczne	Gliceryna, glikole, kwas hialuronowy
Pigmenty kolorowe i perłowe	Najczęściej syntetyczne, organiczne lub nieorganiczne	Tlenki żelaza, tytanu, pochodne indygo, związki azowe, mika

Substancje pomocnicze	Objaśnienie	Przykłady
Regulatory lepkości	Zagęszczacze naturalne lub syntetyczne	Karbomery, ksantany, krzemiany organiczne i nieorganiczne (Mg,Al), koloidalne kwasy krzemowe, bentonit
Substancje błonotwórcze	Głównie kopolimery syntetyczne	Kopolimery alkoholu poliwinylowego (PVA), winylowego (VA), akrylanu, PVA, VA
Rozpuszczalniki organiczne Konserwanty Antyoksydanty Oleje zapachowe Substancje czynne	Przyopieszacze suszenia o różnej trwałości Pozostałe, jak w kosmetyce pielęgnacyjnej	Di- i cyklometikony, izoparafiny, etanol, octan etylu i butylu

EMULSJE O TRWAŁEJ PIGMENTACJI

- Przeważają emulsje O/W.
- Wyraźne różnice w stosowanych stężeniach i obróbce barwników: w kosmetyce pielęgnacyjnej barwniki występują w stężeniach 0,001-0,5%, w kosmetyce ozdobnej nawet do 20%.
- Wysokie stężenia barwników wymagają odpowiedniego procesu produkcyjnego: jednorodnego i dokładnego rozdzielenia zastosowanych pigmentów.
- Rozpraszanie pigmentów w emulsjach zapewniają odpowiednie urządzenia do homogenizacji

- Pigmenty mogą zostać rozproszone zarówno w fazie olejowej, jak i wodnej. Zależy to od stosunku mas faz: 15% pigmentów nie da rozproszyć się w fazie olejowej, jeżeli stanowią ona będzie np. 20% całej masy.
- Stężenie, charakter i drobnoziarnistość wywierają decydujący wpływ na wygląd i zastosowanie produktu końcowego

- Tworzenie długotrwałego filmu oraz właściwości wysuszające s¹ cechami szczególnymi emulsji zawierających pigmenty
- Najważniejsze emulsje:
 - Podkłady o konsystencji kremowej do płynnej
 - Tusze do rzęs (mascara)
 - Eyelinery w płynie
- Preferowane emulsje O/W, szybciej wysychające, rozkładające się równomiernie, trwalsze

Podkłady

- Stężenia pigmentów 5-15 %, rzadko do 20%.
- Główny kolor: TiO_2 , żółte, czerwone i czarne tlenki żelaza.
- Barwione kremy na dzień: 3-6% pigmentów barwiących.
- Nie ma różnic w składzie płynnych i kremowych podkładów emulsyjnych. Większą lepkość uzyskuje się dzięki zagęszczaczom.
- Chemiczne i fizyczne filtry stosowane standardowo, częsta jest gliceryna.
- Podkłady beztłuszczowe (oil-free) o właściwościach matujących lub wyjątkowo trwałe, to silikonowe emulsje oparte na oleju silikonowym.

- Skład podkładu O/W (%):

- a) Faza wodna:

- ∅ Woda ad. 100,0,
- ∅ Gliceryna 2,0-4,0
- ∅ Zagęszczacz 0,02-1,0
- ∅ Substancje czynne q.s.

- b) Faza olejowa

- ∅ Trójglicerydy kaprylikowe 8,0
- ∅ Skwalany 4,0
- ∅ Alkohol cetylowy 2,0
- ∅ Dimetikon 2,0-6,0
- ∅ Emulgatory 3,0-6,0
- ∅ Filtry UV-A/UV/B
- ∅ Olej zapachowy 0,3-0,6
- ∅ Konserwanty q.s.
- ∅ Kolorowe pigmenty 5,0-15,0

- Skład podkładu W/O (%):

- a) Faza wodna:

- ∅ Woda ad. 100,0,
- ∅ Gliceryna 4,0
- ∅ Chlorek sodu 0,5

- b) Faza olejowa

- ∅ Cetyl PEG/PPG-10/1 dimethicone 3,0-5,0
- ∅ Dimetikon cetylu 1,0-2,0
- ∅ Cyklodimetikon 6,0-10,0
- ∅ Wosk pszczeli 0,5
- ∅ Uowdniony olej rycynowy 0,5-0,6
- ∅ Stearynian oktylu 2,0-5,0
- ∅ Filtry UV-A/UV/B, olej zapachowy, konserwanty q.s.
- ∅ Kolorowe pigmenty potraktowane silikonem 5,0-15,0

Mascary na bazie emulsji

- Zwykle stearyniany jako baza produktu
- Charakterystyczne zastosowanie substancji b³onotwórczych
- Wysoka zawartość barwników 10-15%
- Zawartość wosku ok. 10%
- Pigmenty barwi¹ ce: czarny tlenek żelaza, dwutlenek tytanu, niebieska ultramaryna, tlenek chromu, uwodniony tlenek chromu

- Typowy skład mascary na bazie emulsji:

- a) Faza wodna

- Woda demineralizowana ad 100,0
- Glikol butylenowy 3,0
- Zagęszczacz 0,5-2,0
- Substancja b³onotwórcza 4,0-7,0

- b) Faza olejowa

- Wosk pszcze³y 5,0-7,0
- Wosk carnauba 2,0-4,0
- Oktyldodekanol 6,0
- Alkohol lanolinowy 2,0
- Kwas stearynowy 4,0-7,0
- Trójetanoloamina 2,0
- Emulgatory 3,0-6,0
- Konserwanty q.s.
- Pigmenty kolorowe i per³owe 8,0-15,0

- Ważne składniki:
 - Substancje białotwórcze
 - Stabilne oleje (izoheksadekany)
- Wartość pH jest wysoka, 6,5-7,5

Eyelinery w p³ynie

- Sk³ad podobny do emulsji
- Mniejsza zawartoœæ pigmentów, do 10%
- Te same barwniki i substancje b³onotwórcze
- Mniejsze zastosowanie wosków (zbyt zagêszczaj¹ce)
- Wa¿na odpowiednia p³ynnoœæi krótki okres schniêcia, uzyskiwany przez mniejsz¹ zawartoœæ wody, dodatek etanolu lub pudru
- Eyelinery atramentowe: bezolejowe zawiesiny, rozpuszczalnik – woda z etanolem i izopropanolem

- Skład płynnych eyelinerów:
 - Faza wodna
 - Woda ad. 100,0
 - Glikol butylenowy 2,0-4,0
 - Zagęszczacz 1,5-2,5
 - Substancja bionotwórcza 1,0-4,0
 - Faza olejowa
 - Uwodniona lanolina 3,0
 - Alkohol cetylowy 1,0
 - Triglicerydy 2,0
 - Dimetikon 1,0-3,0
 - Kwas stearynowy 2,0-4,0
 - Emulgatory 3,0-6,0
 - Konserwanty, olej zapachowy, substancje czynne q.s.
 - Kolorowe i perłowe pigmenty 8,0-10,0

- Skład eyelinera atramentowego:
 - Woda ad. 100,0
 - Gliceryna 4,0
 - Alkohol 5,0-10,0
 - Substancja b³onotwórcza (kopolimer PVA/VA) 2,0-4,0
 - Betaina kokamidopropylowa 0,5
 - Czarny tlenek żelaza 10,0-20,0
 - Konserwanty q.s.

SZTYFTY

- Formy:
 - Szminki trwałe
 - Cienie do powiek w sztyfcie
 - Podkład i róż
 - Ołówki
- Sztyft – kombinacja wosków, pozostałych mas tłuszczowych (lanolina i jej pochodne), olejów i barwnych pigmentów
- Twardość ustalana za pomocą wosków o tt. . 80 C: im wyższa zawartość tym twardszy sztyft.
- Niektóre woski (Candelilla) nadają połysk.
- Woski mikrokryształiczne dodaje się dla uzyskania dobrej spójności olejów.
- Woski elastyczne (pszczeli) zmniejszają kruchość sztyftu.

Szminki

- Ważna cecha: odporność na ścieranie.
- Główny składnik: olej rycynowy, działa silnie utwardzająco, nadaje połysk i podatność na rozciąganie.
- Oleje silikonowe – do polepszenia zdolności przyczepiania, zmniejszenia masy szminki.
- Polibuten i poliizobuten: nadają kremowość i połysk przy przyczepianiu z dobrym przyleganiem.

- Sk³ad szminek:
 - Woski
 - Candelilla 8,0-9,0
 - Carnauba 2,0-3,0
 - Pszczeli 3,0-5,0
 - Mikrokrystaliczny 1,0-4,0
 - Olej rycynowy 40,-60,0
 - Trimetikon fenylu 3,0-8,0
 - Oktylodekanol 5,0-10,0
 - Mleczan mirystylu 3,0-5,0
 - Trigliceryd 4,0-8,0
 - Alkohol lanolinowy 3,0-10,0
 - Konserwanty, olej zapachowy, substancje czynne q.s.
 - Pigmenty kolorowe 2,0-6,0
 - Pigmenty per³owe 0,0-20,0

Szminki o długotrwałym działaniu

- Zasada: przyleganie w niezmięnionej formie przez co najmniej 4 godz.
- Różne warianty:
- Wprowadzenie lotnych składników i szczelnie zamykanej tulei
- Zastosowanie pudrowych substancji podstawowych (tlenochlorek bizmutu)

- Sk³ad szminek *long lasting*:
 - Woski
 - Candelilla 7,0-9,0
 - Carnauba 2,0-3,0
 - Pszczeli 2,0-4,0
 - Mikrokrystaliczny 2,0-4,0
 - Trimetikon fenylu 5,0-7,0
 - Oktylodekanol 5,0-7,0
 - Palmitynian izopropylu 4,0-6,0
 - Cyklometikon 3,0-40,0
 - Alkohol izostearylowy 3,0-5,0
 - Konserwanty, olej zapachowy, substancje czynne q.s.
 - Pigmenty kolorowe 3,0-7,0
 - Pigmenty per³owe 0,0-12,0
 - Substancje pudrowe 0,0-6,0

Cienie do powiek w sztyfcie

- Zawartość wosku 10-15% zapewnia stabilność składu w sztyfcie
- Zwiększony dodatek substancji pudrowych obniża kleistość
- Podstawowe substancje na bazie glimeru, krzemionki, nylonu, PMMA
- Preferowane składniki olejowe dobrze penetrują skórę, mniej cięgliwe, dają odczucie suchości (palimitynian, mirystynian izopropylu)
- Lotne komponenty olejowe dodawane w celu wspomaganie suchopudrowego nanoszenia (izodekan, izoparafina)

- Woski
 - Tribehenina 7-9
 - Carnauba 3-5
 - Mikrokrystaliczny 3-6
- Izodekan 10-15
- Kokonian decylu 10-15
- Oelinian decylu 10-15
- Trigliceryd kaprylikowo-kaprykowy
- Polietylen 0-5
- Pigmenty kolorowe 3-6
- Pigmenty per³owe 0-20
- Konserwanty, olej zapachowy, substance czynne

Podkład i róż

- Formuły pośredku pomiędzy szminkami do ust i cieniami do powiek
- Zestawienie tak zaplanowane, aby masa dobrze się rozprowadzała, dobrze wnikała, nie pozostawiała tłustego osadu
- Polecane składniki rozpuszczalne w temperaturze skóry (mleczan mirystylu) i oleje o średniej ciężkości w celu polepszenia rozprowadzania i zapobiegania przemieszczaniu w ciągu dnia

- Kombinacje czerwonego i czarnego tlenku żelaza, dwutlenku tytanu, ultramaryny
- Rzadko stosowane pigmenty per³owe nadaj¹ ce twarzy o^wiec¹ cy efekt
- Ró^z oparty jest na tej samej bazie, jedynie zawiera dodatek barwników organicznych daj¹ cych o^wietliste, czerwone lub ró^zowe zabarwienie

- Woski
 - Candelilla 6-8
 - Carnauba 2-5
 - Cerezyzna 1-5
- Trimetikon fenylu 8-12
- Izononanian cetearylu 10-12
- Mleczan mirystylu 8-12
- Oleinian decylu 10-15
- Trigliceryd 10-20
- Bursztynian glinowo-skrobiowy 4-10
- Pigmenty kolorowe 5-15
- Pigmenty per³owe 0-5
- Inne

O³ówki

- Typowy wysoki udział kolorowych pigmentów
- Wk³ady mają twardsz¹ konsystencjê i intensywne zabarwienie, dzięki mniejszej zawartoœci olejów daj¹ mniejszy po³ysk

PASTY OZDOBNE

- Formy:
 - B³yszczyk do ust podk³ad lany lub w kompakcie
 - Ró^z w kremie
 - Cienie do powiek w kremie
- Sk³ad bazy podobny do sztyftów, ale o wiele bardziej miêkki, czêsto bez fazy wodnej i woskow

B³yszcz³yk do ust

- Lepkop³ynne do twardych
- Zazwyczaj zawieraj¹ du¹ ilo¹sc¹ tamuj¹ cych sk³adnik³ów olejowych (olej rycynowy, polibuten)
- Nie stosuje si^ê raczej elastycznych olej³w (s³absze przyleganie), zamiast wosk³w dodaje si^ê niekiedy ³ele krzemionkowe lub bentonitowe
- Powoduj¹ d³ugie pozostawanie na ustach relatywnie grubej, lo¹ci¹cej warstwy t³uszczowej

- Polibuten 30-60
- Skwalan 8-15
- Olej Jojoba 5-10
- Mirystynian izopropylu 3-15
- Olej lanolinowy 3-5
- Krzemionka 0,5-2
- Octan witaminy E 0,5
- Pigmenty kolorowe 0-2
- Pigmenty per³owe 0-6
- Inne

Podkład lany lub w kompakcie

- Baza podobna, jak dla podkładu w sztyfcie.
- Masa od kremowej do twardawej, niekiedy nieco oleista
- Twardość regulowana zawartością wody
- Substancje pudrowe dodawane dla redukcji tłustego połysku
- Zawartość pigmentów 10-15%
- Formuły lane z dużą zawartością barwników – korektory stosowane dla korygowania przebarwień skóry
- Aby zapobiec tłustemu połyskowi w ciągu dnia, pudrowe substancje (talk) stosuje się w kombinacji z silnie matującymi surowcami (nylony, krzemionka, skrobie)

Podkład w kompakcie: skład typowy

- Wosk
 - Mikrokrystaliczny 2-4
 - Candelilla 2-4
 - Pszczeli 2-3
- Oktylododekanol 20-25
- Skwalan 8-10
- Olej z awokado 3-6
- Izostearnian izopropylu 3-10
- Kaprynian stearylu 5-10
- Pigmenty kolorowe 8-18
- Substancje pudrowe 20-35

Róż w kremie

- Kolorowa odmiana podkładów w kompakcie z różnicą, że róż można nakładać palcami
- Stosowane barwniki organiczne
- Pudrowe substancje podstawowe: mika, PMMA, krzemionka; woleje, zapewniają suche, prawie nietłuste uczucie

- Wosk pszczeli 3-4
- Wosk mikrokrystaliczny 1-6
- Oktylododekanol 12-15
- Olej z awokado 3-5
- Mirystynian izopropylu 10-13
- Trimetikon fenylu 14-17
- Kwas hydroksystearynowy 1-3
- Pudrowe substancje podstawowe 15-25
- Pigmenty kolorowe 3-5
- Pigmenty per³owe 0-4
- Inne

Cienie do powiek w kremie

- Bezwodne pasty, mogą zawierać 30-40% barwników i pudrowych substancji podstawowych, mają bardzo intensywny kolor.
- Charakterystyczne składniki: woski naturalne i bazują one na silikonie, woski syntetyczne
- Aby zachować ilość lipidów na powiece i zapewnić dobre przyleganie, jako wosko-olejowa baza stosuje się płynne silikony (dimetikon), niekiedy etanol, izoheksadekan
- Wysuszona błona jest wodoodporna, trwale przylega (złożona niemal wyłącznie z pigmentów), niemal nie daje się korygować po naniesieniu

- Wosk mikrokrystaliczny 2-4
- Wosk Carnauba 2-3
- Izoheksadekan 15-20
- Bentonit 2-4
- Substancja b³onotwórcza 2-3
- Trigliceryd 3-6
- Trimetikon 4-8
- Dimetikon 10-15
- Substancje pudrowe 5-25
- Pigmenty kolorowe/per³owe 10-25
- Inne

Mascara wodoodporna (lipożel)

- Baz¹ jest wodnista, zawieraj¹ca pigmenty mieszanina olejowo-woskowa, mog¹ca zawieraæ stabilizuj¹cy bentonit oraz substancje b³onotwórcze rozpuszczalne w olejach.
- Zawartość wosków 8-15%, olejów 6-10%, pigmentów 10-15%.
- Stworzenie formułacji o stabilnej barwie jest łatwe, ponieważ wrażliwe kolorowe pigmenty (b³ękit berliński, tlenek chromu, barwniki organiczne) s¹ stabilne w środowisku bezwodnym. Opracowanie kolorów na mascarach jest więc łatwiejsze, niż przy emulsjach

- Lipozeme mają ciemniejszy i wyraźniejszy kolor, emulsje s¹ mleczne i mętne
- Typowy skład:
 - Wosk mikrokrystaliczny 7-10
 - Ester cetylu 2-4
 - Trigliceryd 3-5
 - Substancja b³onotwórcza 4-8
 - Bentonit/hektoryt 6-10
 - Izoheksadekan 40-60
 - Etanol 4-12
 - Substancje pudrowe 3-5
 - Pigmenty 10-15

PUDER

- Rodzaje:
 - Sypkie
 - Kompaktowe (sprasowane)
- Formy:
 - Puder do twarzy sprasowany lub sypki
 - Cienie do powiek w pudrze
 - Róż w pudrze

- Surowce bazowe:
 - Talk niemikronizowany
 - Kaolin biały
 - Krzemionka
 - Chlorotlenek bizmutu
 - Nieorganiczne pigmenty kolorowe
 - Mydła zawierające metale (stearynian cynku lub magnezu)
 - Mika (glimer) w celu nadania subtelności i miękkości (struktura warstwowa)
 - Substancje wiążące (mieszanka olejów o różnej polarności) w większych stężeniach

Puder do twarzy

- Baza: mieszanki pudrowych substancji podstawowych z zawartością 3-6% kolorowych pigmentów (dwutlenek tytanu, żółty, czerwony i czarny tlenek żelaza)
- Modyfikowana skrobia kukurydziana i ryżowa, różne rodzaje krzemionki polepszają właściwości matującej
- PMMA, azydek boru, mika polepszają właściwości aplikacyjne
- Istotne stosowanie zmikronizowanych substancji podstawowych lub zmielenie bazy na mikroczyściłkach
- Alternatywa: zmieszanie warstwowego talku z kwasem stearynowym, octanem mirystylu, dimetikonem.
- Na jakość pudru ma wpływ ciśnienie prasowania: 30-100 bar, im większe, tym mniejsza zdolność do sypania się pudru.
- Puder do aplikacji na mokro: 40-70% substancji hydrofobowych lub kolorowych pigmentów, substancji silikonowanych

- Skład typowy:
- Talk 30-70%
- Kaolin 10-30%
- Glicerol 10-25%
- Skrobia 2-7%
- Stearynian cynku 2-8%
- Substancje wiążące: trimetikon, oktylododekanol, trigliceryd (po 2-4%)
- Pigmenty kolorowe 3-8%

Cienie do powiek w pudrze

- Forma kamieni pudru
- Główny komponent: talk 60-80%, nieorganiczne kolorowe i perłowe pigmenty w ilościach 15-30%
- Najczęstsze pigmenty: dwutlenek tytanu, ultramaryna, tlenek chromu, czerwone i czarne tlenki żelaza, błękit pruski
- Dodatek pigmentów perłowych powoduje lekki połysk i uelastycznienie struktury

- Substancja wi¹ ę¹ ca: oleje. Zbyt duża ilość - zat³uszczenie, zbyt ma³a - pylenie i kruszenie.
- Sk³ad:
 - Baza pudrowa (talk 40-60%, kaolin 0-30%, glimer 10-40%, PMMA 0-10%, stearynian cynku 3-8%)
 - Substancje wi¹ ę¹ ce (trimetikon, oktylododekanol, trigliceryd)
 - Pigmenty kolorowe 10-20% i per³owe 5-30%

Róż w pudrze

- Podobny do pudru do twarzy
- Znacz¹ca różnica w wyborze i stężeniu kolorowych pigmentów: ważniejszy efekt barwi¹cy, a nie matuj¹cy
- Pigmenty nieorganiczne i organiczne kolorowe 3-10% oraz per³owe 0-10%

MESZANINY DYSPERSYJNE (LAKIERY)

- Główny składniki - substancje białotwórcze i dodatki do nich:
 - Rozpuszczalniki 68-72%
 - Substancja białotwórcza 13-16%
 - Włókna 7-9%
 - Zmiękczacze 6-8%
 - Pigmenty 0,1-5%

System substancji b³onotwórczych

- Substancje b³onotwórcze na bazie nitrocelulozy
- Substancje pomocnicze: żywice (formaldehydowe, akrylowe, poliwinylowe) poprawiaj¹ ce elastyczności b³ony, po³ysk, wodoodporność, przyleganie
- Zmiękczacze: estry cytrynianowe, ftalan.

Mieszanki rozpuszczalników

- Sk³ad: 30-50% dobrze lotnych (octan etylu i izopropylu), 40-60% średnio lotnych (octan izobutyli), 5% trudno lotnych (octan amylu) rozpuszczalników.
- Toluen wycofywany, aceton niemal nie stosowany

Substancje dodatkowe/pomocnicze

- Stabilizator nitrocelulozy: ma³e iloœci filtrów UV, jak benzofenon
- Zwi¹zki tiksotropuj¹ce w lakierach barwnych: hektoryt (glinka)
- Kolorowe pigmenty: najmniejszy udzia³barwników, które mog¹destabilizowaæ mieszaninê dyspersyj¹
- Stosowane: pigmenty per³owe na bazie miki, chlorotlenek bizmutu, pigmenty tlenków metali (glinu), gruboziarniste œwiec¹ce cz¹stki z folii poliestrowej, nieorganiczne i organiczne kolorowe pigmenty, barwniki azowe w postaci soli wapniowych

Kolorowe pigmenty