Pantholactone

اسم المادة الخام

Pantholactone

خلينا نبدأ من الفكرة الأساسية

بانثولاكتون مادة خام تجميلية من عائلة كيميائية قريبة من مشتقات حمض البانتوثينيك، وده بيخلي بعض الفورميولوتر يربطها ذهنيًا بالبانثينول أو فيتامين ب ٥.

لكن أول حاجة لازم تتثبت في دماغ الفورميولوتر إن بانثولاكتون مش هو البانثينول، ومينفعش يتعامل كبديل مطابق له في الأداء أو الادعاء أو طريقة التسويق.

هو مركب لاكتوني، يعني تركيبته فيها حلقة لاكتونية، ووجوده في التركيبات التجميلية بيكون غالبًا لدعم الترطيب وتحسين إحساس البشرة.

وده معناه إنه مش مادة علاج للجلد، ومش مادة إصلاح طبي، ومش خامة نقدر نبني عليها ادعاءات كبيرة من غير دليل واضح من المورد أو اختبارات مناسبة.

في التفكير التركيبي، بانثولاكتون يُعامل كمادة مرطبة جاذبة للماء ومحسنة للإحساس السطحي للبشرة.

يعني دوره العملي إنه يساعد التركيبة تدي إحساس أنعم وأكثر راحة، ويدعم مظهر الترطيب في الطبقة السطحية من الجلد لما يكون جزء من نظام ترطيب متكامل.

وعشان كده بنقول إن بانثولاكتون مادة مساعدة هادئة، قيمتها مش في إنها تعمل ضجة تسويقية، لكن في إنها تدخل جوه تركيبة محسوبة وتخدم إحساس الترطيب والراحة.

مهم جدًا إن الفورميولوتر المحترف ما يقدّمش بانثولاكتون على إنه علاج للجفاف المرضي أو الالتهاب أو الحبوب أو تلف الحاجز الجلدي.

الأصح إن الكلام عنه يفضل داخل حدود تجميلية مسؤولة زي تحسين الإحساس بالترطيب، وتقليل مظهر الجفاف السطحي، ودعم نعومة البشرة داخل تركيبة متوازنة.

+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals

طبيعة المادة وسلوكها داخل التركيبة

في الشكل الخام، بانثولاكتون غالبًا بيكون مسحوق أو بلورات فاتحة اللون أو بيضاء.

لكن الشكل النهائي ممكن يختلف حسب درجة المورد، وطريقة التصنيع، والنقاوة، وحجم الحبيبات.

رائحته عادة خفيفة أو غير مزعجة، لكن الحكم النهائي لازم يكون على العينة الفعلية.

اختلاف المورد والتخزين والنقاوة ممكن يغير الإحساس والرائحة، ولذلك الفورميولوتر المحترف ما يعتمدش على وصف عام من غير تقييم الخامة نفسها.

المادة دي مش زيت، ومش شمع، ومش سيليكون، ومش مستحلب، ومش مادة سطحية النشاط، ومش مادة حافظة، ومش معدل قوام.

تصنيفها العملي الأقرب إنها مادة فعالة تجميلية مساعدة للترطيب وتحسين الإحساس السطحي للبشرة.

من ناحية السلوك داخل التركيبة، بانثولاكتون يميل للطور المائي أكتر من الطور الزيتي.

يعني الفورميولوتر لازم يفكر فيه كمادة تشتغل في الماء أو في الجزء المائي من التركيبة، وليس كمادة تدخل في الزيوت أو السيليكونات.

من ناحية الشحنة، بانثولاكتون في ظروف الاستخدام التجميلية المعتدلة لا يُتعامل معه كمادة موجبة الشحنة أو سالبة الشحنة بشكل مؤثر زي بعض البوليمرات أو مواد التنظيف المشحونة.

وده يخليه غالبًا سهل التوافق نسبيًا عند النسب المنخفضة.

لكن السهولة هنا لا تعني إضافته عشوائيًا أو من غير اختبار ثبات.

الذوبان وفهم طريقة التعامل معاه

بانثولاكتون يُعامل عمليًا كمادة قابلة للإذابة في الماء حسب كثير من الدرجات التجارية.

لكن سرعة الإذابة، وكمية الماء المطلوبة، وحالة المحلول النهائي، كلها تفاصيل تعتمد على نشرة المورد الفنية، وحجم الحبيبات، ودرجة النقاوة.

الفورميولوتر لا يفترض ذوبانه في الجليكولات أو الكحولات أو الزيوت أو السيليكونات من غير تجربة أو بيان واضح من المورد.

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals
+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

القرار العملي الآمن إن المادة تُضاف في الطور المائي، وليس في الطور الزيتي.

في الزيوت والسيليكونات، لا يُتوقع منها ذوبان حقيقي بشكل مناسب.

إضافتها هناك ممكن تعمل حبيبات غير ذائبة، أو توزيع ضعيف، أو إحساس رملي خفيف في المنتج النهائي.

هنا لازم نفرق بين الإذابة والتشتيت.

الإذابة معناها إن المادة تختفي داخل الماء وتتحول لمحلول متجانس بدون حبيبات واضحة.

التشتيت معناه إن المادة تفضل موجودة كجزيئات معلقة داخل السائل حتى لو اتوزعت كويس.

بانثولاكتون المفروض يتعامل كمادة تُذاب في الماء، وليس كمادة تُشتت مثل الأكاسيد أو الطين أو المساحيق غير الذائبة.

ولو استخدمنا الجلسرين قبل الماء، فده اسمه ترطيب مسبق للحبيبات، مش إذابة كاملة في الجلسرين.

الجلسرين هنا يساعد الحبيبات تبتل وتتفتح قدام الماء.

لكنه لا يُعتبر دليل إن المادة ذابت فعليًا إلا لو ظهر محلول متجانس بدون حبيبات.

طريقة الإدخال العملي في التركيبة

في التصنيع العملي، أفضل طريقة إن الفورميولوتر يوزن بانثولاكتون بدقة، ويذوبه في جزء محسوب من ماء التركيبة قبل إضافته للمنتج.

الماء المستخدم في الإذابة لازم يكون من إجمالي ماء التركيبة، مش ماء إضافي من خارج الحساب.

لو التركيبة ١٠٠ جم وفيها ٧٠ جم ماء، واستخدمت ٨ جم ماء لإذابة بانثولاكتون، يبقى ٨ جم دول يتخصموا من ٧٠ جم، مش يتضافوا فوقهم.

دي نقطة مهمة جدًا، لأن أي ماء زيادة غير محسوبة ممكن يخفف القوام، ويغير التركيز النهائي، ويأثر على ثبات المستحلب أو الجل أو نظام الحفظ.

كمثال تدريبي فقط، لو عايز تستخدم ١ جم بانثولاكتون، ممكن تذوبه في ٨ إلى ١٠ جم ماء من ماء التركيبة مع تقليب هادئ إلى متوسط.

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals
+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

المثال ده ليس قاعدة ثابتة، لأن بعض الدرجات التجارية ممكن تذوب في ماء أقل، وبعض التركيبات تحتاج ماء أكثر لتسهيل الرؤية والخلط.

لو المسحوق بيقف على سطح الماء أو بيعمل تكتلات، ممكن تعمل ترطيب مسبق بكمية صغيرة من الجلسرين الموجود أصلًا في التركيبة.

كمثال تدريبي، ممكن تخلط ١ جم بانثولاكتون مع ٠,٥ إلى ١ جم جلسرين محسوب من جلسرين التركيبة، وبعدها تضيف الخليط تدريجيًا إلى ٨ إلى ١٠ جم ماء مع التقليب.

لو الجلسرين غير موجود أصلًا في التركيبة، مينفعش تضيفه كحل جانبي من غير تعديل الحساب الكامل للتركيبة.

إضافة جلسرين من خارج الحساب ممكن تزود اللزوجة السطحية، وتغير الإحساس، وتعمل لزوجة مزعجة في منتجات خفيفة زي السيروم أو الجل.

درجة الحرارة الأفضل تبدأ من حرارة الغرفة.

لو الإذابة بطيئة، ممكن استخدام تدفئة خفيفة في حمام مائي، غالبًا في حدود ٣٠ إلى ٤٠ درجة مئوية.

التسخين هنا هدفه تسريع الإذابة فقط، مش شرط أساسي، ومش مطلوب تسخين طويل أو حرارة عالية.

طريقة الخلط المناسبة تكون تقليب يدوي جيد أو خلاط منخفض إلى متوسط السرعة.

المادة نفسها لا تحتاج خلاط يدوي عالي القص، لأن القص العالي ممكن يدخل هواء ورغوة ويصعب ملاحظة اكتمال الذوبان.

زمن الخلط ممكن يكون من ٥ إلى ١٥ دقيقة كمتوسط عملي، لكن الحكم الحقيقي مش الزمن.

الحكم الحقيقي إن الحبيبات تختفي، والمحلول يبقى متجانس، ومفيش رواسب في القاع أو حبيبات ماسكة في جوانب الكأس.

بعد انتهاء التقليب، الأفضل تسيب المحلول دقائق قليلة وتراقب القاع والجوانب.

لو ظهر ترسيب أو حبيبات، يبقى الإذابة لسه مش كاملة، ولازم تكمل التقليب أو تزود جزء محسوب من الماء لو التركيبة تسمح.

في السيروم المائي والجل، الأفضل إذابة بانثولاكتون قبل إضافة المواد التي ترفع القوام بقوة.

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals
+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

لو ضفته بعد ما الجل اتبنى وبقى لزج، هتدخل في معركة تكتلات صغيرة صعبة التفكيك.

في الكريم واللوشن، الأفضل إدخاله في الطور المائي قبل الاستحلاب أو إدخاله كمحلول مائي محسوب أثناء التبريد لو تركيبة المنتج تسمح بإضافة مائية بعدية.

لو هيتضاف بعد الاستحلاب، لازم يكون مذاب بالكامل، وكميته المائية صغيرة ومحسوبة.

الإضافة المائية الكبيرة بعد تكوين الكريم ممكن تضعف القوام أو تخل بتوازن المستحلب.

نسب الاستخدام

لا يوجد رقم استخدام واحد يصلح لكل درجات بانثولاكتون وكل المنتجات.

النسبة النهائية لازم تعتمد على نشرة المورد الفنية، ونوع المنتج، وهدف التركيبة، وحساسية البشرة المستهدفة، ونتائج اختبار الثبات والتحمل.

في التعليم العملي، ممكن للفورميولوتر يتعامل مع نطاقات منخفضة ومحافظة مثل ٠,٢ إلى ١٪ فقط كمساحة تطوير أولية، بشرط أن تكون درجة المورد تسمح بذلك.

هذا النطاق لا يُعتبر قاعدة تجارية نهائية، ولا يُستخدم في منتج للبيع إلا بعد مراجعة بيانات المورد واختبار الثبات والإحساس والتحمل.

في السيروم والجل المائي، الأفضل غالبًا البدء بنسبة منخفضة لأن المنتج الخفيف يكشف أي لزوجة أو إحساس لزج بسرعة.

في الكريم واللوشن، ممكن وجوده يكون أسهل حسيًا لأنه داخل نظام فيه دهون ومرطبات ومعدلات قوام.

لكن لازم يظل محسوبًا داخل الطور المائي.

في الماسكات المرطبة، يمكن استخدامه كداعم لإحساس الترطيب، بشرط ألا يتحول الكلام التسويقي إلى ادعاءات علاجية.

بالنسبة لنوع البشرة، بانثولاكتون نفسه لا يُصمم عادة بنسب مختلفة جذريًا بين البشرة الجافة والدهنية والحساسة.

الاختلاف الحقيقي بيكون في تصميم التركيبة كلها.

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals
+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

البشرة الجافة تحتاج نظام ترطيب ودهون داعمة أكثر.

البشرة الدهنية تحتاج قوام أخف وإحساس أقل لزوجة.

البشرة الحساسة تحتاج تقليل العطور والمهيجات واختيار نظام حفظ مناسب.

بانثولاكتون هنا يظل جزء مساعد داخل النظام، وليس مفتاح التصميم الوحيد.

الاستخدامات التجميلية

بانثولاكتون يستخدم لدعم إحساس الترطيب والنعومة والراحة في منتجات العناية بالبشرة.

يظهر دوره أكثر في التركيبات التي لا تُشطف، مثل السيروم المرطب، والجل المرطب، والكريم، واللوشن.

ممكن يدخل في ماسك ترطيب تجميلي لما يكون الهدف تحسين الإحساس وتقليل مظهر الجفاف السطحي.

استخدامه في منتجات الشعر ليس هو الاستخدام الأساسي الأقوى له.

ولذلك لا يُقدّم كمادة رئيسية لتقوية الشعر أو إصلاح الألياف أو تقليل الهيشان.

لو المورد قدم درجة تجارية مناسبة للشعر وبيانات أداء واضحة، يمكن اعتباره مادة مساعدة للإحساس الترطيبي داخل بلسم أو ماسك أو كريم شعر.

لكن بدون بيانات المورد، الأفضل أن تظل صفحة بانثولاكتون مركزة أساسًا على العناية بالبشرة.

التوافق وحدود الحذر

بانثولاكتون غالبًا يتوافق مع الأنظمة المائية والمستحلبات المعتدلة عند استخدامه بنسب منخفضة ومحسوبة.

يُفضّل وجوده داخل المجال التجميلي المعتدل من الرقم الهيدروجيني، لأن التركيبات شديدة الحموضة أو شديدة القلوية تحتاج اختبار ثبات خاص.

ولا يصح افتراض ثبات المادة فيها تلقائيًا.

الفكرة هنا مش إن بانثولاكتون مادة صعبة.

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals
+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

لكن وجود حلقة لاكتونية يجعل ظروف الحموضة أو القلوية القاسية محل اختبار، خصوصًا لو المنتج فيه أحماض قوية أو قلوية مرتفعة أو حرارة طويلة.

مع المواد التي ترفع القوام، الأفضل إذابته قبل بناء القوام.

لو تمت إضافته بعد تكوّن قوام قوي، ممكن يظهر تكتل أو حبيبات غير ذائبة أو توزيع غير منتظم.

مع الأملاح والمواد الذائبة بكميات عالية، بانثولاكتون لا يُعتبر غالبًا سبب عدم توافق مباشر.

لكن زيادة الحمل الذائب داخل الطور المائي عمومًا ممكن تأثر على الصفاء والقوام والإحساس.

عشان كده لازم اختبار صفاء وثبات وقوام عند وجود نسبة عالية من الأملاح أو المرطبات أو المواد النشطة الذائبة.

مع المستحلبات، بانثولاكتون ليس عادة سببًا مباشرًا لكسر الاستحلاب.

لكن إضافة محلول مائي غير محسوب بعد التصنيع ممكن تضعف القوام أو تخل بتوازن المستحلب.

المشكلة هنا غالبًا من طريقة الإضافة والحساب، مش من المادة وحدها.

الحفظ والنظافة التصنيعية

بانثولاكتون ليس مادة حافظة، ولا يحمي المنتج من النمو الميكروبي.

لو دخل في تركيبة مائية، فالتركيبة نفسها لازم يكون فيها نظام حفظ مناسب للمنتج والعبوة وطريقة الاستخدام والرقم الهيدروجيني.

لو بانثولاكتون جاي كمادة جافة، الخطر الميكروبي على المادة الخام يكون أقل بشرط التخزين الجاف والغلق الجيد.

لو جاء في صورة محلول مائي جاهز من المورد، لازم مراجعة طريقة حفظه في بيانات المورد قبل استخدامه.

مهم جدًا إن الفورميولوتر ما يحضرش محلول بانثولاكتون في الماء ويسبه متخزن لساعات طويلة أو أيام من غير حفظ.

أي محلول مائي غير محفوظ ممكن يتحول لنقطة خطر ميكروبي، خصوصًا في المعمل الصغير.

الأفضل تحضير محلول بانثولاكتون مباشرة أثناء التصنيع واستخدامه في نفس التشغيل.

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals
+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

مشاكل التركيب المحتملة

أول مشكلة متوقعة هي التكتل.

ده يحصل لما المسحوق يتضاف مرة واحدة على سطح الماء، أو يتضاف فوق تركيبة لزجة، أو يتساب من غير تقليب كافي.

سبب التكتل إن سطح الحبيبات يبتل بسرعة ويغلق على قلب جاف، فتفضل كتل صغيرة صعبة الذوبان.

الحل إن المادة تضاف تدريجيًا على ماء محسوب مع تقليب مستمر، أو تترطب مسبقًا بكمية صغيرة محسوبة من الجلسرين الموجود في التركيبة.

المشكلة الثانية هي الترسيب.

ده ممكن يحصل لو الإذابة لم تكتمل، أو الماء المستخدم قليل جدًا، أو الطور المائي محمل بمواد ذائبة كثيرة، أو المادة اتضافت في الطور الخطأ.

الحل إنك تراقب المحلول بعد التوقف عن الخلط، وتتأكد من عدم وجود حبيبات في القاع أو الجوانب قبل إضافته للتركيبة.

المشكلة الثالثة هي ضعف القوام.

بانثولاكتون نفسه ليس معدل قوام.

لكنه لو اتضاف كمحلول مائي غير محسوب بعد التصنيع ممكن يخفف الجل أو الكريم.

الحل إن ماء الإذابة يتخصم من ماء التركيبة، وأن الإضافة تكون في التوقيت الصحيح قبل بناء القوام أو بكمية محسوبة أثناء التبريد.

المشكلة الرابعة هي الإحساس اللزج.

ده ممكن يظهر لو بانثولاكتون دخل مع جرعات عالية من الجلسرين أو مرطبات جاذبة للماء أخرى في منتج خفيف.

الحل إن الفورميولوتر يوازن نظام الترطيب بدل ما يراكم مواد جاذبة للماء فوق بعضها من غير ضبط حسي.

المشكلة الخامسة هي الرغوة أو الهواء الزائد أثناء التحضير.

ده يحصل لو تم استخدام خلاط قوي جدًا في حجم ماء صغير.

+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz
د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals

الحل إن التقليب يكون هادئًا إلى متوسط، مع ترك المحلول يرتاح قليلًا قبل إضافته.

المشكلة السادسة هي إضافة محلول ساخن إلى تركيبة باردة.

الاختلاف الحراري المفاجئ ممكن يربك القوام في بعض الجلات أو الكريمات الحساسة.

الحل إن المحلول يكون قريبًا من حرارة التركيبة قبل الإضافة، خصوصًا في مرحلة التبريد.

المشكلة السابعة هي الادعاء الزائد.

مفيش مشكلة أخطر من مادة بسيطة تتحول في الكلام التسويقي إلى علاج خارق.

بانثولاكتون يدعم إحساس الترطيب والراحة، لكنه لا يُسوّق كعلاج ولا كبديل شامل للبانثينول.

البدائل القريبة وظيفيًا

لو الهدف ترطيب جاذب للماء بسعر اقتصادي وأداء واضح، الجلسرين اختيار قوي.

لكنه قد يعطي لزوجة أو إحساس لزج إذا زادت نسبته.

لو الهدف مادة أشهر من عائلة ب ٥ في الجلد والشعر، البانثينول يكون أقرب وظيفيًا.

لكنه ليس نفس المادة ولا يجب افتراض أن كل منهما يطابق الآخر.

لو الهدف ترطيب خفيف وإحساس أقل لزوجة، بعض الجليكولات المرطبة أو البيتين قد تكون مناسبة حسب تصميم المنتج.

لو الهدف ترطيب سطحي قوي بجرعات صغيرة، هيالورونات الصوديوم قد تكون مفيدة.

لكنها تحتاج إذابة وترطيب صحيحين، وقد تعطي إحساس شد أو لزوجة إذا لم تُضبط.

الفورميولوتر المحترف لا يختار البديل بسبب تشابه الاسم.

الاختيار يكون حسب الوظيفة المطلوبة، ونوع المنتج، والإحساس النهائي، والتكلفة، والتوافق، ونشرة المورد الفنية.

التخزين ومدة الصلاحية

بانثولاكتون يُخزن في عبوة محكمة الغلق، في مكان جاف، بعيد عن الرطوبة والحرارة العالية والضوء المباشر.

الرطوبة هي الخطر العملي الأهم في التخزين، لأنها ممكن تسبب تكتل المسحوق وتغير سهولة الوزن والإذابة.

لازم العبوة تتقفل فورًا بعد كل استخدام.

الأداة المستخدمة في الوزن لازم تكون جافة ونظيفة.

مينفعش تسيب العبوة مفتوحة جنب حمام مائي أو منطقة فيها بخار، لأن المسحوق ممكن يسحب رطوبة ويتكتل.

درجة حرارة التخزين ومدة الصلاحية لا يصح تثبيتهما كرقم واحد لكل الموردين.

بعض الدرجات التجارية قد تحتاج تخزينًا أبرد من غيرها.

وبعضها يكفيه مكان جاف ومحكم حسب تعليمات المورد.

الحكم النهائي في التخزين ومدة الصلاحية يكون من بيانات المورد، وشهادة التحليل، وتاريخ الإنتاج، وحالة العبوة.

لو المادة تغير لونها، أو ظهرت رائحة غريبة، أو تكتلت بشكل شديد، أو أصبح ذوبانها أبطأ بوضوح من المعتاد، لا تُستخدم في منتج نهائي قبل تقييمها.

ملاحظات ختامية للفورميولوتر

بانثولاكتون مادة هادئة ومفيدة لما تتحط في مكانها الصحيح.

مكانها الصحيح غالبًا هو الطور المائي، بعد إذابة مسبقة، وبحساب دقيق للماء، وداخل نظام ترطيب متوازن.

لا تضيفها إلى الطور الزيتي.

لا تضيفها فوق جل عالي اللزوجة وتتوقع ذوبانًا مريحًا.

لا تعتبر ترطيبها بالجلسرين إذابة كاملة.

لا تستخدم ماء إضافيًا من خارج حساب التركيبة.

د. محمد منصور العراقي
صيدلي صناعي – خبيـر تصنيع دوائي وتجميلي
مؤسس ومدير مصنع كولييج للصناعات الدوائية والتجميليه Colliège Pharmaceuticals
+201110080011
/prof.mansour8
/mohamedmansour-rn5bz

لا تخزن محلولها المائي بدون حفظ.

لا ترفع ادعاءاتها فوق حدود الترطيب التجميلي وتحسين الإحساس السطحي.

ولا تنسى إن قيمة المادة مش في اسمها، لكن في طريقة إدخالها وصدق الادعاء المبني عليها.

من الآخر، بانثولاكتون مادة تحتاج فورميوليتر هادئ ودقيق، يعرف يذيب قبل ما يخلط، ويحسب قبل ما يضيف، ويختبر قبل ما يثق.

لما تتعامل معاها بالطريقة دي، هتديك دعمًا لطيفًا للترطيب والإحساس، وتدخل في التركيبة كجزء من نظام محترم، مش كمسحوق غريب بيعمل تكتل ومشاكل في آخر التصنيع.