

میکروکریستالین وکس (Microcrystalline Wax): تعریف، ویژگی‌ها، مقایسه و کاربردها

میکروکریستالین وکس یکی از مهم‌ترین انواع موم‌های نفتی است که به دلیل ساختار کریستالی بسیار ریز، انعطاف‌پذیری و چسبندگی بالا، در طیف گسترده‌ای از صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ماده از پالایش نفت خام و طی فرآیند «دی‌اولینگ پترولاتوم» به دست می‌آید و در مقایسه با پارافین وکس خواص مکانیکی و شیمیایی پیشرفته‌تری دارد.

به نقل از **پارسلاب** "موم‌های میکروکریستال نوعی موم هستند که به وسیله تخلیص پترولاتوم از روغن، به عنوان یک بخش از فرآیند نفت کشتی تولید می‌شوند"

"میکروکریستالین وکس (Microcrystalline Wax) یک نوع وکس (موم) است که از نفت خام به دست می‌آید، میکروکریستالین وکس دارای نقطه ذوب بالاتری نسبت به بسیاری از وکس‌های طبیعی است."

منبع: [میکروکریستالین وکس در خبرآنلاین](#)

منابع:

<https://parsalab.com/products/consumable-products/chemicals/microcrystalline-wax>

<https://www.khabaronline.ir/news/1934490/%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84%DB%8C%D9%86-%D9%88%DA%A9%D8%B3-%D8%AE%D8%B1%DB%8C%D8%AF-%D9%85%D9%88%D9%85-%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84-%D9%88%DA%A9%D8%B3>



فروش میکرو کریستالین وکس خالص

فروشگاه پارسا

۴۴۲۹۷۲۹۲ (دفتر فروش)

۰۹۱۹۶۷۸۷۷۱۸ (پیامک و تلگرام مستقیم)

تعریف و ساختار شیمیایی

“Microcrystalline wax is a refined mixture of solid, saturated hydrocarbons, mainly branched paraffin, obtained from petroleum.”

منابع :

<https://parsalab.com/products/consumable-products/chemicals/microcrystalline-wax>

<https://www.khabaronline.ir/news/1934490/%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84%DB%8C%D9%86-%D9%88%DA%A9%D8%B3-%D8%AE%D8%B1%DB%8C%D8%AF-%D9%85%D9%88%D9%85-%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84-%D9%88%DA%A9%D8%B3>

ترجمه: میکروکریستالین وکس مخلوطی تصفیه شده از هیدروکربن های جامد و اشباع، عمدتاً پارافین های شاخه دار، حاصل از نفت است.»

منبع: JECFA – FAO/WHO

فروش میکروکریستالین وکس خالص

فروشگاه پارسا

۴۴۲۹۷۲۹۲ (دفتر فروش)

۰۹۱۹۶۷۸۷۷۱۸ (پیامک و تلگرام مستقیم)

ویژگی ها و مشخصات فیزیکی

- رنگ: سفید تا کرم یا کهربایی روشن
- حالت: جامد، بی بو و بی طعم
- نقطه ذوب: ۵۴ تا ۱۰۲ درجه سانتی گراد (بسته به نوع گرید)
- ساختار: ترکیبی از آلکان های خطی، شاخه دار و نفتنیک
- رفتار: چسبناکتر و انعطاف پذیرتر از پارافین وکس

منابع:

<https://parsalab.com/products/consumable-products/chemicals/microcrystalline-wax>

<https://www.khabaronline.ir/news/1934490/%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84%DB%8C%D9%86-%D9%88%DA%A9%D8%B3-%D8%AE%D8%B1%DB%8C%D8%AF-%D9%85%D9%88%D9%85-%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84-%D9%88%DA%A9%D8%B3>

Microcrystalline Wax

“The melting point of micro wax is between 54°C and 102°C ... enabling manufacturers to customize its functional properties.”

ترجمه: «نقطه ذوب میکرو وکس بین ۵۴ تا ۱۰۲ درجه است ... و این امکان را به تولیدکنندگان می‌دهد تا خواص عملکردی آن را متناسب با نیاز سفارشی کنند».

منبع: [AlphaWax](#)



منابع:

<https://parsalab.com/products/consumable-products/chemicals/microcrystalline-wax>

<https://www.khabaronline.ir/news/1934490/%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84%DB%8C%D9%86-%D9%88%DA%A9%D8%B3-%D8%AE%D8%B1%DB%8C%D8%AF-%D9%85%D9%88%D9%85-%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84-%D9%88%DA%A9%D8%B3>

مقایسه میکروکریستالین وکس با سایر وکس‌ها

کاربرد	ویژگی اصلی	نقطه ذوب تقریبی	منشاء نوع وکس
چسب هات‌ملت، مرکب چاپ، بسته‌بندی، آرایشی	الاستیک، چسبنده، سد رطوبتی قوی	۵۴-۱۰۲°C	میکروکریستالین وکس نفتی
شمع، بسته‌بندی ساده	سخت‌تر ولی کم‌انعطاف	۴۸-۶۶°C	پارافین وکس نفتی
داروسازی، آرایشی، شمع	نیمه‌سخت، بافت کرمی	۶۲-۶۵°C	حیوانی موم زنبور
پولیش خودرو، روکش خوراکی	بسیار سخت و شکننده	۸۰-۸۶°C	گیاهی کارنوبا وکس
جایگزین گیاهی در آرایشی و غذایی	سخت و شکننده	۶۸-۷۲°C	گیاهی کندیلیلا وکس

کاربردهای میکروکریستالین وکس در صنایع

۱. صنعت آرایشی و بهداشتی

به‌عنوان قوام‌دهنده و پایدارکننده در بalm لب، رژلب، کرم و ماسک مو استفاده می‌شود. این ماده باعث افزایش ماندگاری محصول روی پوست و ایجاد فیلم محافظ می‌شود.

۲. صنعت چسب و درزبندها

در چسب‌های هات‌ملت، میکروکریستالین وکس نقش تنظیم‌کننده چسبندگی، نقطه ذوب و زمان سرد شدن را دارد و کیفیت اتصال نهایی را افزایش می‌دهد.

۳. صنعت مرکب چاپ

به‌عنوان عامل بهبود لغزندگی و کنترل براقیت در چاپ افست، فلکسو و گراور استفاده می‌شود و پخش یکنواخت مرکب را تضمین می‌کند.

۴. بسته‌بندی و صنایع غذایی

نوع خوراکی و تصفیه‌شده‌ی آن به‌عنوان روکش و لایه محافظ در بسته‌بندی شکلات، آدامس و کاغذهای مومی کاربرد دارد و مانع نفوذ رطوبت و اکسیژن می‌شود.

منابع:

<https://parsalab.com/products/consumable-products/chemicals/microcrystalline-wax>

<https://www.khabaronline.ir/news/1934490/%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84%DB%8C%D9%86-%D9%88%DA%A9%D8%B3-%D8%AE%D8%B1%DB%8C%D8%AF-%D9%85%D9%88%D9%85-%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84-%D9%88%DA%A9%D8%B3>

۵. صنعت چرم و کفش

لایه‌ای براق و ضدآب روی سطح چرم ایجاد می‌کند و مانع ترک‌خوردگی و کدر شدن می‌شود.

۶. صنعت تایر و لاستیک

به‌عنوان افزودنی ضدترک در لاستیک به‌کار می‌رود و مقاومت آن را در برابر نور خورشید و اوزون افزایش می‌دهد.

۷. حفاظت و مرمت آثار هنری

“Microcrystalline waxes are commonly used as coatings in conservation.”

ترجمه: «موم‌های میکروکریستالین به‌طور رایج به‌عنوان پوشش محافظ در مرمت و حفاظت آثار استفاده می‌شوند».

منبع: [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com) :

۸. داروسازی

به‌عنوان قوام‌دهنده در پمادها و کرم‌های دارویی و همچنین برای کنترل رهایش دارو در قرص‌های خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۹. ریخته‌گری دقیق (Lost-Wax)

به دلیل ذوب یکنواخت و خروج تمیز از قالب در مدل‌سازی فلزی و ساخت قطعات پیچیده کاربرد گسترده‌ای دارد.

جمع‌بندی

میکروکریستالین وکس ماده‌ای چندمنظوره است که با ترکیب خواص مکانیکی و شیمیایی خاص خود، در صنایع آرایشی، غذایی، چاپ، چرم، تایر، داروسازی و حتی مرمت آثار تاریخی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. انعطاف‌پذیری بالا، چسبندگی مناسب و قابلیت ایجاد لایه‌های محافظ از دلایل اصلی محبوبیت این ماده در کاربردهای صنعتی و هنری است.

منابع :

<https://parsalab.com/products/consumable-products/chemicals/microcrystalline-wax>

<https://www.khabaronline.ir/news/1934490/%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84%DB%8C%D9%86-%D9%88%DA%A9%D8%B3-%D8%AE%D8%B1%DB%8C%D8%AF-%D9%85%D9%88%D9%85-%D9%85%DB%8C%DA%A9%D8%B1%D9%88%DA%A9%D8%B1%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%84-%D9%88%DA%A9%D8%B3>