

دیتاشیت کربنات کلسیم پوشش دار مش ۴۰۰

Micronized Calcium Carbonate — 400 Mesh · Stearic Acid Coated — AROSHACARB® CM400

برگه مشخصات فنی محصول (Technical Data Sheet) · 2026-10-22 · Rev.01 · Doc No: TDS-AP-CC-C400

مبنای سند: TDS رسمی آروشا — ۲۰۲۶-۰۸-۰۷ · Rev.00

میانۀ اندازه ذرات

$10 \pm 2 \mu\text{m}$

D50

خلوص (CaCO_3)

$\geq 98.5 \text{ wt}\%$

Ca

حد بالای برش

$37 \pm 3 \mu\text{m}$

D97

سفیدی

$\geq 96.0 \%$

W

رطوبت

$\leq 0.20 \text{ wt}\%$

M

جذب روغن

$15 - 20 \text{ g}/100\text{g}$

O

کد تعرفه گمرکی

2836.50

HS

نوع پوشش

Stearic Acid

$0.8 - 1.2 \text{ wt}\%$

C

کربنات کلسیم میکرونیزه پوشش دار مش ۴۰۰ آروشا (AROSHACARB® CM400) یک فیلر معدنی پرخلوص ($\text{CaCO}_3 \geq 98.5\%$) با اصلاح سطحی اسید استئاریک به میزان $0.8 - 1.2 \text{ wt}\%$ است. توزیع دانه بندی کنترل شده با میانۀ ذرات $D50: 10 \pm 2 \mu\text{m}$ و حد بالای برش $D97: 37 \pm 3 \mu\text{m}$ ، این گزید را برای لوله و پروفیل PVC، مسترچ پرکننده PE/PP، کامپاند چوب-پلیمر (WPC) به گزینه ای استاندارد تبدیل کرده است.

شناسنامه محصول

Product Identification

مقدار	مشخصه	مقدار	مشخصه
CaCO_3	فرمول شیمیایی	کربنات کلسیم طبیعی آسیاب شده (GCC)	نام محصول
471-34-1	شماره ثبت CAS	CM400	کد محصول
207-439-9	شماره EC	۴۰۰ مش · Stearic Acid Coated	گزید و اصلاح سطحی
2836.50	کد تعرفه گمرکی	پودر میکرونیزه سفید (پوشش دار)	ظاهر
2720000014101	شناسه کالای مؤدیان	سنگ آهک پرخلوص — ایران	منشأ

Al ₂ O ₃	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	MgO	CaCO ₃	ترکیب
≤ 0.05	≤ 0.20	≤ 0.03	≤ 0.20	≥ 98.5	حد مشخصه (%wt)

روش آزمون: فلورسانس پرتو ایکس (XRF) — کالیبراسیون داخلی آزمایشگاه کنترل کیفیت آروشا پودر.

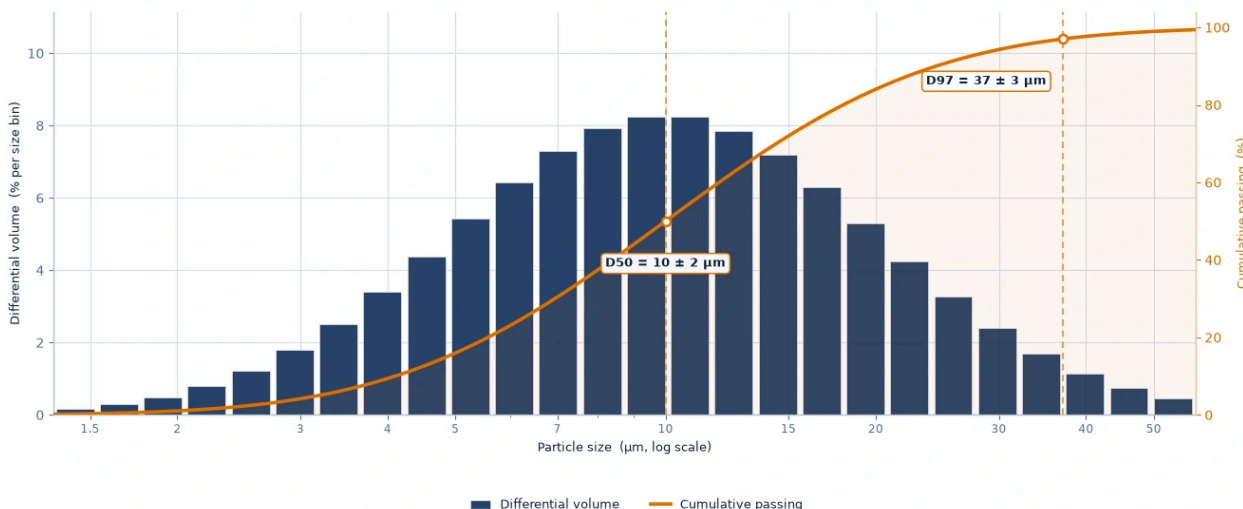
Method: X-ray fluorescence (XRF), in-house QC lab calibration.

خواص فیزیکی و دانه‌بندی

Physical Properties & Particle Size

Particle Size Distribution — CM400 (400 Mesh • Coated)

ISO 13320:2020 laser diffraction basis • D50 = 10 ± 2 µm • D97 = 37 ± 3 µm



Schematic curve derived from the specified D50 / D97 limits — the binding values are those in the specification table.

نمودار توزیع اندازه ذرات (Particle Size Distribution) — گرید CM400 • مش ۴۰۰

پارامتر	مشخصه	واحد	روش آزمون
میان‌ه اندازه ذره (D50)	10 ± 2	µm	ISO 13320:2020
حد بالای برش (D97)	37 ± 3	µm	ISO 13320:2020
باقی‌مانده روی الک ۴۵ µm	≤ 1.0	%	ISO 787-7:2009
سفیدی	≥ 96.0	%	CIE D65/10°
رطوبت	≤ 0.20	wt%	ISO 787-2:2021
جذب روغن	15 – 20	g/100g	ISO 787-5:2026
دانسیته توده	0.90 – 1.10	g/mL	ISO 787-11:1981
چگالی ویژه	2.70 ± 0.05	g/cm ³	ISO 787-10:1993
pH تعلیق آبی	8.0 – 9.5	—	ISO 787-9:2019
سختی	3	Mohs	مرجع

پارامتر	مشخصه	واحد	روش آزمون
درصد کوتینگ اسید استئاریک	0.8 – 1.2	wt%	روش داخلی اعتبارسنجی محتوای پوشش

یادداشت دانه بندی: «۴۰۰ مش» یک نام تجاری است، نه مشخصات الک ISO/ASTM؛ دهانه‌ی مرجع آن حدود ۳۸ μm است. کنترل اصلی این گرید با D50/D97 حاصل از لیزر دیفراکشن (ISO 13320:2020) انجام می‌شود و نام مش جانشین توزیع اندازه‌ی ذرات نیست.

اطلاعات تکمیلی فنی

Additional Technical Data

پارامتر	مقدار	واحد
محلولیت در آب و رفتار سطحی	~0.0013 g/100mL (۲۵°C) — عملاً نامحلول و آب‌گریز (Hydrophobic)	g/100mL
نقطه‌ی تجزیه حرارتی	~825	°C
شاخص شکست نور	1.59	—
سطح ویژه BET (برآوردی از D50)	0.5 – 1.5	m²/g

محلولیت، نقطه‌ی تجزیه و ضریب شکست، خواص ذاتی کربنات کلسیم‌اند و به گرید بستگی ندارند. سطح ویژه BET برآوردی از D50 است؛ مقدار قطعی در گواهی آنالیز (COA) هر بچ درج می‌شود.

کاربردهای اصلی و عملکرد در فرمولاسیون

Key Applications

PV لوله و پروفیل PVC پرکننده‌ی تقویت‌کننده در PVC سخت؛ سختی، پایداری ابعادی و کاهش هزینه. سیستم: پلیمری	MB مستریچ پرکننده PE/PP حامل اصلی بارگذاری در مستریچ؛ پخش‌پذیری بالا به دلیل اصلاح سطحی. سیستم: پلیمری
WP کامپاند چوب-پلیمر (WPC) پرکننده در کامپاند WPC؛ کاهش جذب رطوبت و بهبود پردازش. سیستم: پلیمری	RB لاستیک و کامپاند لاستیکی پرکننده‌ی نیمه‌تقویت‌کننده؛ کاهش هزینه و بهبود پردازش. سیستم: آبی
SE درزگیر و ماستیک کاهش نفوذ رطوبت و بهبود چسبندگی در درزگیرهای پلی‌اورتان و ماستیک. سیستم: پلیمری	SL رنگ و پوشش پایه حلالی افزایش حجم رنگ و بهبود پوشش‌دهی در سیستم‌های حلالی؛ آب‌گریزی سطح. سیستم: پلیمری

مزایای فنی در خط تولید: اصلاح سطحی گرید CM400 با اسید استئاریک، پخش‌پذیری در پلیمرهای غیرقطبی را بهبود می‌دهد و جذب رطوبت سطحی را کاهش می‌دهد؛ نتیجه، گشتاور کمتر اکسترودر، پراکندگی یکنواخت‌تر و پایداری ابعادی بهتر در قطعه‌ی نهایی است.

استانداردهای مرجع / Referenced Standards

- ISO 3262-5:2023 — Natural crystalline calcium carbonate, specifications and methods of test
- ISO 13320:2020 — Particle-size analysis by laser diffraction
- ISO 787-2:2021 · 787-5:2026 · 787-7:2009 · 787-9:2019 · 787-10:1993 · 787-11:1981
- ISO 3310-1:2016 — Test sieves, technical requirements for metal wire cloth

ایمنی، بهداشت و محیط زیست

Safety, Health & Environment

شرح	مورد
غیر خطرناک طبق GHS/CLP — گرد و غبار ممکن است باعث تحریک مکانیکی چشم و دستگاه تنفسی شود	طبقه بندی GHS
ماسک FFP2، عینک ایمنی، دستکش — تهویه مناسب هنگام تخلیه	تجهیزات حفاظتی (PPE)
تماس چشمی: شست و شو با آب فراوان · استنشاق: هوای تازه · بلع: خطر خاصی ندارد	اقدامات اولیه
ماده معدنی طبیعی و غیرسمی — دفع طبق مقررات محلی · حمل و نقل غیرخطرناک (ADR/RID/IMDG/IATA)	محیط زیست و حمل و نقل

شرایط تجاری

Commercial Terms

مقدار	مورد
۱ تن	حداقل سفارش
۷۲ ساعت	زمان تحویل
۵۰۰-۱,۰۰۰ تن/ماه	ظرفیت تأمین
دارد	فاکتور رسمی

بسته بندی، نگهداری و کنترل کیفیت

Packaging, Storage & QC

بسته بندی: کیسه ۲۵ کیلوگرمی PP/PE · جمبوگ یک تنی (FIBC) · بسته بندی سفارشی و پالت صادراتی. **نگهداری:** خشک، سرپوشیده، دور از رطوبت و اسیدها؛ پایداری نامحدود در شرایط استاندارد. **کنترل کیفیت:** هر بچ با لیزر دیفراکشن (ISO 13320) و XRF آزمایش می شود؛ COA هر محموله به درخواست مشتری صادر و SDS مطابق GHS در دسترس است.

Packaging: 25 kg PP/PE bags · 1,000 kg FIBC · custom/export pallets. Storage: dry, covered, away from moisture/acids; unlimited shelf life. QC: every batch tested by laser diffraction (ISO 13320) & XRF; batch COA on request; GHS SDS available.

سلسله‌گریدهای کربنات کلسیم آروشا

Arosha GCC Grade Family

3500	2500	1500	800	600	400	325	200	100	گرید / Mesh
≤ 1.2	1.5 ± 0.3	2.5 ± 0.5	4.0 ± 0.5	5.0 ± 1.0	8 ± 2	12 ± 3	15 ± 5	75 ± 15	D50 (μm) — بدون پوشش
≤ 4	5 ± 1	10 ± 2	15 ± 2	25 ± 3	37 ± 3	≤ 45	≤ 65	≤ 150	D97 (μm) — بدون پوشش
≥ 98.0	≥ 98.0	≥ 97.5	≥ 97.0	≥ 97.0	≥ 96.5	≥ 96.5	≥ 96.0	≥ 96.0	سفیدی (%) — بدون پوشش
<u>IM3500</u>	<u>UM2500</u>	<u>UM1500</u>	<u>UM800</u>	<u>UM600</u>	<u>UM400</u>	<u>UM325</u>	<u>UM200</u>	<u>UM100</u>	کد بدون پوشش (UM)
≤ 1.2	1.5 ± 0.3	3.0 ± 0.5	5.5 ± 1.0	6.5 ± 1.5	10 ± 2	—	—	—	D50 (μm) — پوشش‌دار
≤ 4	5 ± 1	≤ 10	≤ 18	30 ± 2	37 ± 3	—	—	—	D97 (μm) — پوشش‌دار
≥ 98.0	≥ 97.0	≥ 97.0	≥ 97.0	≥ 96.0	≥ 96.0	—	—	—	سفیدی (%) — پوشش‌دار
<u>IM3500</u>	<u>CM2500</u>	<u>CM1500</u>	<u>CM800</u>	<u>CM600</u>	CM400 ◀	—	—	—	کد پوشش‌دار (CM)

راهنمای انتخاب گرید: ردیف‌های «بدون پوشش» و «پوشش‌دار» مقادیر مستقل خود را دارند و نباید با هم مقایسه شوند. گرید CM400 انتخاب فعلی این صفحه است. کوتینگ سطحی دانه‌بندی را تغییر نمی‌دهد، اما جذب روغن، دانسیته توده و ترشوندگی را جابه‌جا می‌کند.

سلب مسئولیت فنی: این برگه مشخصات **گرید تجاری** است و جانشین گواهی آنالیز بیج (COA) نیست؛ تطابق هر محموله با نتایج کنترل کیفیت همان بیج تأیید می‌شود. مقادیر جدول، مشخصات محصول‌اند و عملکرد نهایی در فرمولاسیون مشتری به رزین، درصد بارگذاری و شرایط فرآیند بستگی دارد. این محصول برای کاربرد صنعتی است؛ کاربرد غذایی، دارویی یا سایر کاربردهای تحت مقررات، نیازمند گرید مجوزدار جداگانه و مستندات انطباق است. مشخصات قراردادی مورد توافق، بر این برگه تقدم دارد.

دفتر مرکزی: قم، بلوار امام رضا، مجتمع تجاری فردوس، واحد ۲۰۸ • **کارخانه:** استان مرکزی، دلیجان، شهرک صنعتی، بلوار تلاشگران

تلفن: 025-91015645 • 025-38208131 • **ایمیل:** aroshapowder@gmail.com • **سایت:** Podresang.ir • Arosha Powder Pishtaz Sanat

Qom, Iran