دیتاشیت کربنات کلسیم پوشش‌دار مش ۱۵۰۰

Micronized Calcium Carbonate — 1500 Mesh · Stearic Acid Coated — AROSHACARB® CM1500

برگه مشخصات فنی محصول (Technical Data Sheet) · Doc No: TDS-AP-CC-C1500 · Rev.01 — 2026-10-22

مبنای سند: TDS رسمی آروشا — ۲۰۲۶-۰۸-۰۷ · Rev.00 (گرید ۱۲۵۰، بازنام‌گذاری‌شده به ۱۵۰۰)

Ca — خلوص ($CaCO_3$): **≥ 98.5 wt%**

D50 — میانه اندازه ذرات: **3.0 ± 0.5 µm**

W — سفیدی: **≥ 97.0 %**

D97 — حد بالای برش: **≤ 10 µm**

O — جذب روغن: **10 – 15 g/100g**

M — رطوبت: **≤ 0.20 wt%**

C — نوع پوشش: **Stearic Acid** 1.0 – 1.2 wt%

HS — کد تعرفه گمرکی: **2836.50**

کربنات کلسیم میکرونیزه پوشش‌دار مش ۱۵۰۰ آروشا (AROSHACARB® CM1500) یک فیلر معدنی پرخلوص ($CaCO_3$ ≥ 98.5%) با اصلاح سطحی اسید استئاریک به میزان 1.0 – 1.2 wt% است. توزیع دانه‌بندی کنترل‌شده با میانه ذرات D50: 3.0 ± 0.5 µm و حد بالای برش D97: ≤ 10 µm، این گرید را برای مستربچ پرکننده PE/PP، فیلم دمشی و بادی PE، کابل و روکش سیم به گزینه‌ای استاندارد تبدیل کرده است.

شناسنامه محصول

Product Identification

مشخصه	مقدار	مشخصه	مقدار
نام محصول	کربنات کلسیم طبیعی آسیاب‌شده (GCC)	فرمول شیمیایی	$CaCO_3$
کد محصول	**CM1500**	شماره ثبت CAS	471-34-1
گرید و اصلاح سطحی	۱۵۰۰ مش · Stearic Acid Coated	شماره EC	207-439-9
ظاهر	پودر میکرونیزه سفید (پوشش‌دار)	کد تعرفه گمرکی	2836.50
منشأ	سنگ آهک پرخلوص — ایران	شناسه کالای مؤدیان	2720000014101

ترکیب شیمیایی

Chemical Composition (XRF)

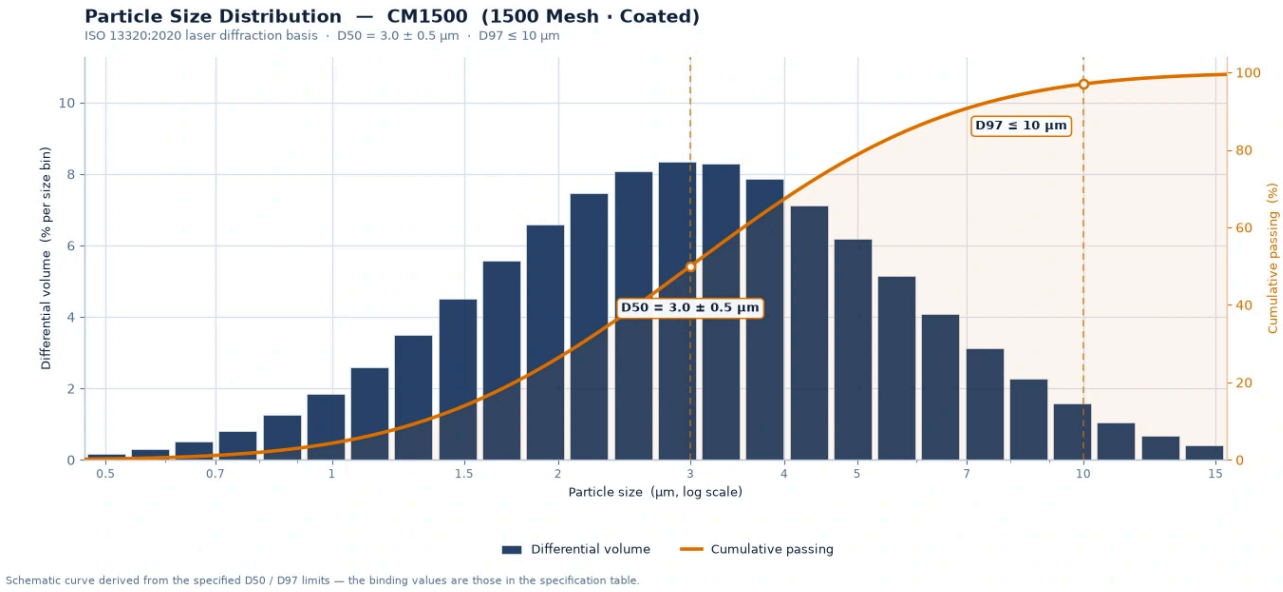
ترکیب	$CaCO_3$	MgO	Fe_2O_3	SiO_2	Al_2O_3
حد مشخصه (%wt)	**≥ 98.5**	≤ 0.20	≤ 0.03	≤ 0.20	≤ 0.05

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



نمودار توزیع اندازه ذرات (Particle Size Distribution) — گرید CM1500 · مش ۱۵۰۰

پارامتر	مشخصه	واحد	روش آزمون
میانه اندازه ذره (D50)	**3.0 ± 0.5**	µm	ISO 13320:2020
حد بالای برش (D97)	**≤ 10**	µm	ISO 13320:2020
باقی‌مانده روی الک ۴۵ µm	≤ 0.02	%	ISO 787-7:2009
سفیدی	≥ 97.0	%	CIE D65/10°
رطوبت	≤ 0.20	wt%	ISO 787-2:2021
جذب روغن	10 – 15	g/100g	ISO 787-5:2026
دانسیته توده	0.65 – 0.85	g/mL	ISO 787-11:1981
چگالی ویژه	2.70 ± 0.05	g/cm³	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	1.0 – 1.2	wt%	روش داخلی اعتبارسنجی محتوای پوشش

یادداشت دانه‌بندی: «۱۵۰۰ مش» یک نام تجاری است، نه مشخصات الک ISO/ASTM؛ دهانه‌ی مرجع آن حدود ۱۰ 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)	1.7 – 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

MB

مستربچ پرکننده PE/PP

حامل اصلی بارگذاری در مستربچ؛ پخش‌پذیری بالا به‌دلیل اصلاح سطحی.

سیستم: پلیمری

FM

فیلم دمشی و بادی PE

پرکننده‌ی فیلم؛ ماتیت، کاهش هزینه و کنترل نفوذپذیری.

سیستم: پلیمری

CB

کابل و روکش سیم

پرکننده‌ی عایق؛ کاهش رطوبت‌پذیری و بهبود خواص مکانیکی.

سیستم: پلیمری

ST

تسمه و نوار بسته‌بندی PP

پرکننده در تسمه‌ی PP؛ استحکام و کاهش هزینه.

سیستم: پلیمری

MD

قالب‌گیری چرخشی و دمشی

پرکننده در مخازن و قطعات توخالی؛ کاهش انقباض.

سیستم: پلیمری

مزایای فنی در خط تولید: اصلاح سطحی گرید CM1500 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

شرایط تجاری

Commercial Terms

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

ایمنی، بهداشت و محیطزیست

Safety, Health & Environment

مورد	شرح
طبقه‌بندی GHS	غیر خطرناک طبق GHS/CLP — گرد و غبار ممکن است باعث تحریک مکانیکی چشم و دستگاه تنفسی شود
تجهیزات حفاظتی (PPE)	ماسک FFP2، عینک ایمنی، دستکش — تهویه‌ی مناسب هنگام تخلیه
اقدامات اولیه	تماس چشمی: شست‌وشو با آب فراوان · استنشاق: هوای تازه · بلع: خطر خاصی ندارد
محیطزیست و حمل‌ونقل	ماده‌ی معدنی طبیعی و غیرسمی — دفع طبق مقررات محلی · حمل‌ونقل غیرخطرناک (ADR/RID/IMDG/IATA)

بسته‌بندی، نگهداری و کنترل کیفیت

Packaging, Storage & QC

بسته‌بندی: کیسه‌ی ۲۵ کیلوگرمی PP/PE · جمبوبگ یک‌تنی (FIBC) · بسته‌بندی 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 می‌شود؛ 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

گرید / Mesh	100	200	325	400	600	800	1500	2500	3500
D50 (µm) — بدون‌پوشش	75 ± 15	15 ± 5	12 ± 3	8 ± 2	5.0 ± 1.0	4.0 ± 0.5	2.5 ± 0.5	1.5 ± 0.3	≤ 1.2
D97 (µm) — بدون‌پوشش	≤ 150	≤ 65	≤ 45	37 ± 3	25 ± 3	15 ± 2	10 ± 2	5 ± 1	≤ 4
سفیدی (%) — بدون‌پوشش	≥ 96.0	≥ 96.0	≥ 96.5	≥ 96.5	≥ 97.0	≥ 97.0	≥ 97.5	≥ 98.0	≥ 98.0
کد بدون‌پوشش (UM)	UM100	UM200	UM325	UM400	UM600	UM800	UM1500	UM2500	UM3500
D50 (µm) — پوشش‌دار	—	—	—	10 ± 2	6.5 ± 1.5	5.5 ± 1.0	3.0 ± 0.5	1.5 ± 0.3	≤ 1.2
D97 (µm) — پوشش‌دار	—	—	—	37 ± 3	30 ± 2	≤ 18	≤ 10	5 ± 1	≤ 4
سفیدی (%) — پوشش‌دار	—	—	—	≥ 96.0	≥ 96.0	≥ 97.0	≥ 97.0	≥ 97.0	≥ 98.0
کد پوشش‌دار (CM)	—	—	—	CM400	CM600	CM800	CM1500 ◀	CM2500	CM3500

راهنمای انتخاب گرید: ردیف‌های «بدون‌پوشش» و «پوشش‌دار» مقادیر مستقل خود را دارند و نباید با هم مقایسه شوند. گرید CM1500 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 بچ (COA) نیست؛ تطابق هر محموله با نتایج کنترل کیفیت همان بچ 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 صناعی 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:** Arosha Powder Pishtaz Sanat · Podresang.ir
Qom, Iran