

دیتاشیت کائولن سفید درجه یک KW1

White Kaolin · KW1 First Grade — AROSHAKAOLIN® KAO-KW1

برگه مشخصات فنی محصول (Technical Data Sheet) · Rev.01 — 2026-10-22 · Doc No: TDS-AP-KAO-KW1

مبنای سند: مشخصات خط تولید آروشا — E4

میانۀ اندازه ذرات
10 – 15 μm D50

سفیدی
85 – 88 % W

رطوبت
< 1 % M

حد بالای برش
35 – 45 μm D90

اکسید آهن
< 0.5 % Fe_2O_3

pH
5.5 – 7.0 pH

کد تعرفه گمرکی
2507.00 HS

افت حرارتی
13 – 14 % LOI

کائولن سفید درجه یک KW1 آروشا (AROSHAKAOLIN® KAO-KW1) یک کائولن طبیعی ($\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$) با سختی ۲ تا ۲٫۵ موس و pH نزدیک به خنثی است. توزیع دانه بندی کنترل شده با میانۀ ذرات D50: 10 – 15 μm و حد بالای برش D90: 35 – 45 μm ، این گرید را برای ظروف چینی و بهداشتی، سرامیک بهداشتی و چینی، بدنه‌ی کاشی و آجر نما مناسب کرده است. هر محموله با XRF و سنجش سفیدی کنترل می‌شود.

شناسنامه محصول

Product Identification

مشخصه	مقدار	مشخصه	مقدار
نام محصول	کائولن (کائولینیت)	فرمول شیمیایی	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$
کد محصول	KAO-KW1	شماره ثبت CAS	1332-58-7
گرید	WHITE · FIRST GRADE	شماره EC	215-600-8
ظاهر	پودر میکرونیزه سفید	کد تعرفه گمرکی	2507.00
منشأ	معادن کائولن قم — ایران	شناسه کالای مؤدیان	2720000005130

K ₂ O	LOI	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	SiO ₂	ترکیب
< 1	13 – 14	< 0.5	< 0.5	32 – 35	50 – 55	مقدار (%wt)

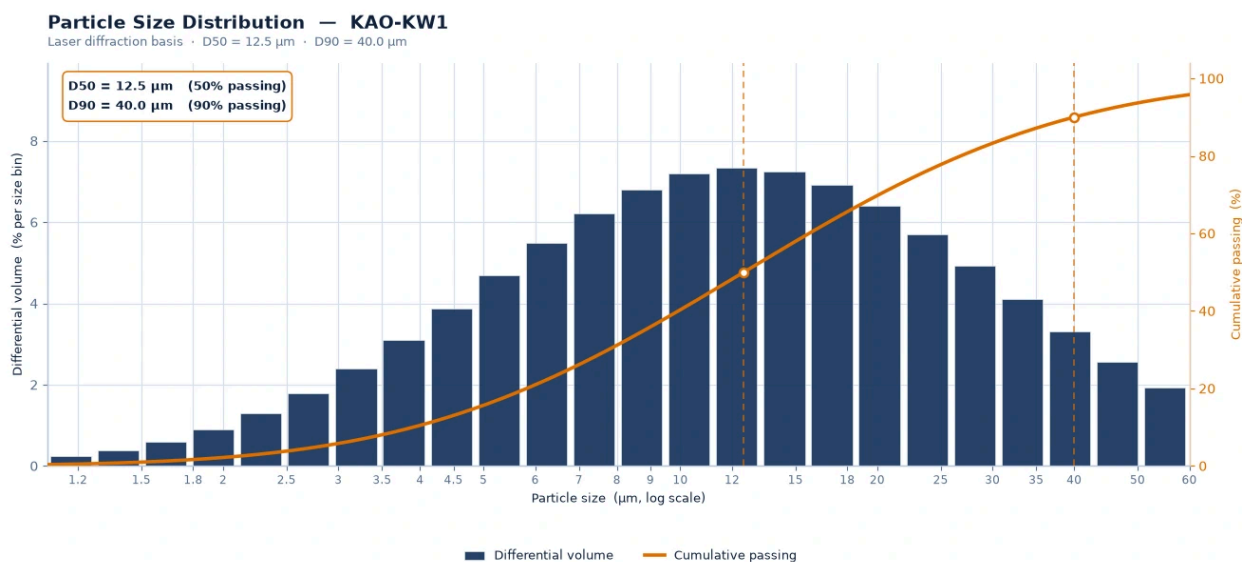
سایر اکسیدها (%wt): CaO < 0.3 · MgO < 0.3 · Na₂O < 0.2 · SO₃ Trace

روش آزمون: فلورسانس پرتو ایکس (XRF) — آزمایشگاه کنترل کیفیت آروشا پودر. سند مبنا: مشخصات خط تولید آروشا — E4

Method: X-ray fluorescence (XRF), Arosha Powder QC laboratory.

خواص فیزیکی و مشخصات فنی

Physical Properties



نمودار توزیع اندازه ذرات (Particle Size Distribution) — گرید KAO-KW1

پارامتر	مشخصه	واحد	روش آزمون
میانۀ اندازه ذره (D50)	10 – 15	µm	Laser diffraction
D90	35 – 45	µm	Laser diffraction
سفیدی (Whiteness)	85 – 88	%	ISO R457
رطوبت	< 1	%	Oven dry 105 °C
pH	5.5 – 7.0	—	ASTM D1208
سختی	2.0 – 2.5	Mohs	مرجع
چگالی ویژه	2.60 – 2.68	g/cm ³	ISO 787-10

یادداشت گرید: گرید سفید درجه یک با LOI بالا (۱۳-۱۴٪) یعنی کائولینیت بالا؛ مناسب چینی ظریف و سرامیک بهداشتی.

پارامتر	مقدار	واحد
شماره EC	215-600-8	—
کانی غالب	کائولینیت	—
سختی	2.0 – 2.5	Mohs
چگالی ویژه کانی	2.60 – 2.68	g/cm ³
شاخص شکست نور	1.56 – 1.57	—
رفتار در آب	غیر تورمزا؛ دوغاب پایدار با پراکنده‌ساز	—

این مقادیر خواص ذاتی کانی کائولن هستند و به گرید بستگی ندارند.

کاربردهای اصلی و عملکرد در فرمولاسیون

Key Applications

سرامیک بهداشتی و چینی

CE

بدنه‌ساز اصلی چینی و کاشی؛ پلاستیسیته، استحکام خام و سفیدی پس از پخت.

صنعت: سرامیک

ظروف چینی و بهداشتی

PR

بدنه‌ی چینی با سفیدی و شفافیت بالا پس از پخت.

صنعت: سرامیک

آجر و جرم نسوز

RF

گرید آلومینا بالا؛ مقاومت حرارتی و پایداری ابعادی در دمای بالا.

صنعت: نسوز

بدنه‌ی کاشی و آجر نما

TL

پرکننده‌ی بدنه؛ کاهش انقباض پخت و کنترل رنگ.

صنعت: سرامیک

مبنای کاربردها: فهرست کاربردها از سند رسمی همین گرید گرفته شده است؛ عملکرد نهایی در فرمولاسیون به درصد بارگذاری، رزین/بایندر و شرایط فرآیند بستگی دارد.

استانداردهای مرجع / Referenced Standards

- ISO 3262-8 — Extenders for paints: specifications and methods of test — natural clay
- ISO 787-2 · 787-9 · 787-10 — moisture, pH, density
- ASTM D1208 — Standard test methods for common properties of certain pigments
- ISO 13320:2020 — Particle-size analysis by laser diffraction

ایمنی، بهداشت و محیط زیست

Safety, Health & Environment

شرایط تجاری

Commercial Terms

شرح	مورد
غیر خطرناک طبق GHS/CLP؛ گرد و غبار محرک مکانیکی چشم و دستگاه تنفسی است	طبقه بندی GHS
کاتولن طبیعی همراه کوارتز است؛ گرد و غبار تنفسی می تواند حاوی سیلیس کریستالی باشد — کنترل تهویه و ماسک FFP2 الزامی است	سیلیس کریستالی
ماسک FFP2، عینک ایمنی، دستکش — تهویه موضعی هنگام تخلیه	تجهیزات حفاظتی (PPE)
کانی طبیعی و غیرسمی — دفع طبق مقررات محلی * حمل و نقل غیرخطرناک (ADR/RID/IMDG/IATA)	محیط زیست و حمل و نقل

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 لمینت PP/PE • جامبوگ یک تنی (FIBC) • فله در جامبوگ • پالت و شرینگ صادراتی.
نگهداری: خشک، سرپوشیده، دور از رطوبت؛ برای گریدهای بنتونیت، دور از رطوبت و یخ زدگی. **کنترل کیفیت:** هر بچ با XRF و آزمون های فیزیکی همین برگه آزمایش می شود؛ COA هر محموله و SDS مطابق GHS به درخواست مشتری صادر می گردد.

Packaging: 25 kg laminated PP/PE bags • 1,000 kg FIBC • bulk in jumbo bags • export pallet & shrink. Storage: dry, covered, away from moisture. QC: every batch tested by XRF and the physical methods listed above; batch COA and GHS-compliant SDS on request.

گريد	KM4	KW1	KWM	KHR	KTB
D50 (μm)	6.58 μm	10 – 15 μm	5 – 10 μm	15 – 25 μm	20 – 40 μm
حد بالای برش (μm)	20.65 μm	35 – 45 μm	20 – 30 μm	50 – 70 μm	60 – 100 μm
سفیدی (%)	—	85 – 88 %	88 – 92 %	75 – 80 %	70 – 75 %
آهن Fe ₂ O ₃ (%)	< 0.28	< 0.5	< 0.1	< 1.0	0.7 – 3.5
کد محصول	KAO-KM4	KAO-KW1 ◀	KAO-KWM	KAO-KHR	KAO-KTB

راهنمای انتخاب گريد: KWM سفیدترین و کم‌آهن‌ترین گريد برای رنگ و کاغذ؛ KW1 برای چینی و سرامیک؛ KHR برای نسوز؛ KTB برای بدنه‌ی کاشی؛ KM4 گريد میکرونیزه با دانه‌بندی اندازه‌گیری‌شده. مقادیر هر ستون از سند همان گريد گرفته شده است؛ گريد KAO-KW1 انتخاب فعلی این صفحه است. فهرست کامل برگه‌های مشخصات در [کتابخانه دیناشیت آروشا](#) و دسته‌ی [کائولن](#) در دسترس است.

سلب مسئولیت فنی: این برگه مشخصات **گريد 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 آرایشی-بهداشتی نیازمند گريد 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