

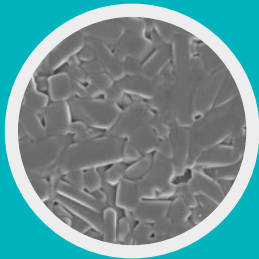
SYMULOX®

Synthetischer Sinter-Mullit / *Synthetic sintered mullite*

SYMULOX® M 72

Synthetischer Sinter-Mullit

Synthetic sintered mullite



20 µm

M 72

Produktvorteile

- Thermoschockbeständigkeit
- Gezielt einstellbare Porosität
- Feuerfest
- Definierte Kornverteilung

Product advantages

- Thermal shock resistance
- Adjustable porosity
- Refractory
- Defined grain size distribution

Analyse / <i>Analysis</i>	Einheit / <i>Unit</i>	M 72
Al ₂ O ₃	%	72
SiO ₂	%	26
Na ₂ O	%	0.2
K ₂ O	%	0.6
CaO	%	0.05
MgO	%	0.1
Fe ₂ O ₃	%	0.3
TiO ₂	%	0.2

Standardkörnungen / <i>Standard grain sizes</i>	Einheit / <i>Unit</i>	M 72
K1	mm	0 – 0.5
K2	mm	0.5 – 1.5
K3	mm	1.5 – 3.0
K4	mm	3.0 – 5.0
pellets	mm	> 8.0

Feinkörnung / <i>Fine grain sizes</i>	Einheit / <i>Unit</i>	M 72
K0 C	µm	3 – 5
K0	µm	7 – 15
K0 grob / <i>coarse</i>	µm	15 – 30
K0 extra grob / <i>extra coarse</i>	µm	30 – 40

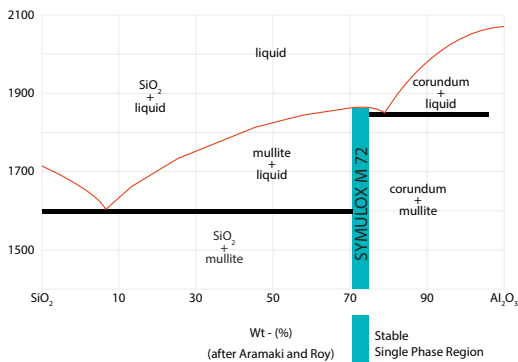
Anwendungen | Applications

- Formschalensand
- Gießereiprodukte
- Brennhilfsmittel
- Dünnwandige Hochtemperaturkeramik
- Mikrofüller
- Feuerfesterzeugnisse, (un)geformt
- Spritzmassen
- Feuerbetone
- Betonfertigteile, feuerfest
- Katalysatorträger
- Reibbeläge
- Investment casting mould
- Casting products
- Kiln furniture
- Thin-walled HT-Ceramics
- Microfiller
- Refractory products, (un)shaped
- Gunning mix
- Refractory castables
- Precast refractories
- Catalyst carriers
- Friction linings



M 72 pellets

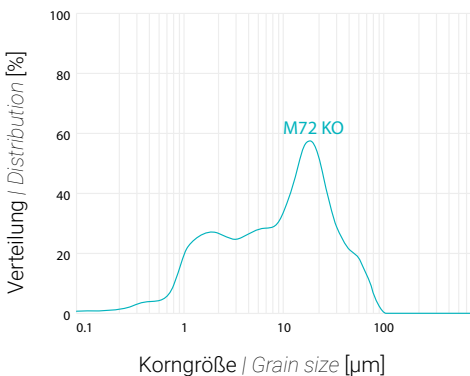
Phasendiagramm SiO₂ - Al₂O₃ / Phase diagram



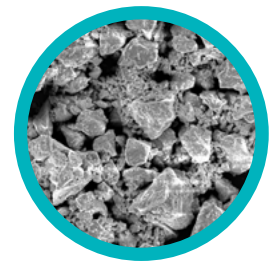
Durch Schwankungen der chemischen Zusammensetzung im System Al₂O₃ - SiO₂ werden die mineralogischen und physikalischen Eigenschaften von Mullit beeinflusst. Stöchiometrischer Mullit (3 Al₂O₃ · 2 SiO₂) besteht aus ca. 72 Masse-% Al₂O₃ und ca. 28% SiO₂ und existiert in einem nur sehr schmalen, einphasigen Stabilitätsfeld (grün, s. Phasendiagramm). SYMULOX[®] M 72 besitzt diese exakte chemische Zusammensetzung der einzig wirklich stabilen Kristall-Phase im System Al₂O₃ - SiO₂.

Variations of the chemical composition in the Al₂O₃ - SiO₂ system will influence the mineralogical and physical properties of mullite. Stoichiometric mullite (3 Al₂O₃ · 2 SiO₂) consists of approx. 72 % by weight Al₂O₃ and approx. 28 % SiO₂. Mullite exists in a single-phase, only in a very narrow stability field (s. green field in diagram). SYMULOX[®] M 72 has the exact chemical composition of the only truly stable single phase region in the system Al₂O₃ - SiO₂.

Typische Korngrößenverteilung | Typical grain size distribution



Stoffkonstanten Material Constants	
Chemische Formel Chemical Formula	3 Al ₂ O ₃ · 2 SiO ₂
Kristallstruktur Crystal Structure	orthorhombisch
Mohshärte Mohs Hardness	6.5
Dichte Specific Gravity	g/cm ³ 3.1
Thermische Ausdehnung Thermal expansion	5.1 (10 ⁻⁶ /K)
Thermische Leitfähigkeit Thermal conductivity	W/mK 19-30



20 µm

M 72 KO

Die in diesem Prospekt aufgeführten Daten sind Richtwerte, die einer produktionsbedingten Toleranz unterliegen. Diese Werte dienen ausschließlich der Produktbeschreibung; sie stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Es bleibt die Aufgabe des Nutzers, die Tauglichkeit des Produktes für seinen Einsatzzweck zu prüfen.

All data listed in this brochure are reference values and subject to production tolerances. These values are exclusive to the product description and no guarantee is placed on the properties. It remains the responsibility of the users to test the suitability of the product for their application.