

CWK - Köstrosol® zum Polieren**Allgemeines**

KÖSTROSOL ist eine kolloidale Lösung dispergierter SiO₂-Partikel in Wasser (Kieselso). Die Teilchen sind mit bloßem Auge nicht sichtbar, jedoch unter einem Elektronenmikroskop deutlich erkennbar.

Das Kieselso ist geruchlos, unbrennbar, in jedem Verhältnis mit Wasser mischbar und besitzt ein opakes bis milchig-weißes Aussehen.

Kieselso ist vor Frosteinwirkung zu schützen, da sonst die Kieselsäure irreversibel ausflockt und das Kieselso somit unbrauchbar wird.

Frostgeschütztes KÖSTROSOL sollte ebenfalls vor Frost geschützt transportiert und gelagert werden. Im Gegensatz zum *ungeschützten* Kieselso kann dieses trotz erfolgter kurzer Frosteinwirkung wieder reversibel aufgetaut werden.

Applikationen und Verwendung

Die für das Polieren eingesetzten Kieselsole 3550 bzw. 1540 sind hochreine kolloidale 50 %ige bzw. 40 %ige Lösungen.

Ihre Anwendungsbereich erstreckt sich von der Mineralogie bis hin zur Elektronikindustrie, überall dort, wo es auf eine hohe Reinheit und exzellente Qualität der Oberflächen ankommt.

So haben die Produkte längst Eingang in die Halbleiterindustrie zur Polierung von dotierten und undotierten Silizium- bzw. Germanium- Wafern sowie bei der Chip-Herstellung (CMP-Prozeß) gefunden.

In der Mineralogie werden sie ebenso zum Polieren von Edelsteinen und Halbedelsteinen verwendet. Hierbei sei besonders das Polieren von Saphir genannt, z.B. für hochwertige Uhrengläser.

Außerdem wird SiO₂ eingesetzt für das chemisch-mechanische Polieren von Saphir Wafern, die bei der LED Technologie verwendet werden.

Auf Grund der ausgewählten mittleren Teilchengröße von 50nm (3550) und 15nm (1540) werden mit diesen Kieselsolesorten gute Abtragsleistungen erreicht, sowie außerdem die Herstellung von extrem guten Oberflächen Qualitäten ermöglicht.

Die Typen 3550 als auch 1540 sind verträglich mit ausgesuchten Polierpads, denn erst die richtige Kombination von Slurry und Pad ermöglicht ein entsprechend gutes Ergebnis.

Zur Erhöhung der Poliergeschwindigkeit können dem Kieselso während des Polierprozesses noch chemische Additive beigemischt werden. Allerdings wird empfohlen, nach Auswahl des chemischen Zusatzes eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, indem durch Zumischen der ausgewählten Komponente in das Kieselso vorab getestet wird, ob die kolloidale Stabilität erhalten bleibt oder ob es zu Agglomerationen oder Gelierungen kommt, welche die Qualität des Endproduktes verringern könnten.

Empfohlene Produkte:**KÖSTROSOL 3550****KÖSTROSOL 1540****Sicherheitstechnische Kenndaten**

Anteile an kristalliner Kieselsäure	keine
Gesundheitsgefährdend, giftig, brennbar	nein
weitere Daten	siehe DIN-Sicherheitsdatenblatt

CWK - Köstrosol® zum Polieren

Verpackung, Transport, Lagerung

Die Verpackung von Köstrosol erfolgt in 200 l. Kunststofffässern sowie in 1000 l. Kunststoff-Containern. Für Großabnehmer erfolgt auch Anlieferung in Tankfahrzeugen.

Die Lagerung und der Transport müssen in möglichst geschlossenen und lichtundurchlässigen Verpackungen bei Temperaturen zwischen 5 und 25° C erfolgen. Bei Temperaturen unter 0° C frieren Kieselsole ein, flocken beim Auftauen irreversibel aus und werden somit unbrauchbar.

Es besteht die Möglichkeit, die Kieselsole durch den Einsatz eines Frostschutzmittels dahingehend vor Frosteinwirkung zu schützen, dass sie nach kurzzeitigem Einfrieren wieder reversibel auftaubar sind. Die Lieferung frostgeschützter Kieselsole erfolgt nur auf besondere Anforderung des Kunden.