

JuRA²

**Der alkali- und abriebbeständige Feuerfeststein
für die extreme Anwendung**



JuRA² steht für [Ju]enger+Gräter [r]esistent gegen [A]lkali und [A]brasion

In vielen Hochtemperaturprozessen ist eine zunehmende Schädigung der Feuerfestauskleidung durch chemisch-mechanischen Angriff feststellbar. Durch den verstärkten Einsatz von Ersatz- bzw. Alternativbrennstoffen, wie Biomasse, Altholz oder aufbereitete Kunststofffraktionen aus der Mülltrennung, werden vor allem Alkalien in den Verbrennungsprozess eingeschleust. Dies impliziert eine steigende Belastung der Ofenatmosphäre und der Schlacken mit Alkalien und Inertstoffen. Der positive ökologische und ökonomische Nutzen von Ersatzbrennstoffen führt technisch gesehen jedoch zu einer Vielzahl von Problemen. Insbesondere das Feuerfest wird durch Alkalien so stark angegriffen, so dass es allzu oft zu voreilem Verschleiß und damit zum vorzeitigen Austausch der Auskleidung kommt.

Diesem Thema hat sich Jünger+Gräter angenommen und eine völlig neue Generation alkalibeständiger Feuerfeststeine entwickelt. Mit JuRA² ist es J+G gelungen, besonders alkali- und abriebbeständige, tonerdereiche Feuerfeststeine zu schaffen, die die Lücke zwischen sauren Schamottesteinen und hochwertigen Chromkorundsteinen schließt. Besitzen saure Schamottesteine eine gute Alkalibeständigkeit, liegt ihr Nachteil jedoch in der geringen Anwendungsgrenztemperatur, selbst bei geringen Salzbelastungen (< 1.100°C). Für höhere Anwendungstemperaturen bieten sich Chromkorundsteine an, wobei hier die Nachteile im vergleichsweise hohen Preis und einer möglichen Chrom- bzw. Chromatbelastung im Produkt, der Schlacke oder der Asche zu sehen sind.

Mit JuRA² hat J+G die Steinserie entwickelt, die auch oberhalb 1.100°C eine noch nie dagewesene Alkalibeständigkeit ohne die Verwendung von Chromoxid aufweist. Zusätzlich besitzt dieser Stein eine extrem hohe Abrieb- und Kaltdruckfestigkeit bei sehr guten thermomechanischen Eigenschaften. Seine hohe Beständigkeit beruht auf seiner geringen Porosität, die das Eindringen von Salzen derart reduziert, dass es zu einer deutlich höheren Haltbarkeit und damit höheren Verfügbarkeit der Anlagen kommt.

Somit ist dieser Stein besonders gut geeignet für den Einsatz in alkali- und erosionsbelasteten Bereichen in

- der Biomasse- und Holzverbrennung
- der Sondermüllverbrennung
- der Verbrennung salzhaltiger Rückstände in der chemischen Industrie
- der Zementindustrie
- Ersatzbrennstoff-Kraftwerken
- Wirbelschichtkraftwerken mit hohem Verschleiß und problematischen, alkalibelasteten Brennstoffen
- alkalischen Aufschlussprozessen der chemischen und metallochemischen Industrie
- Chlorierprozessen in der Titandioxidherstellung

konventioneller Andalusitstein



JuRA² TE200Z



	JuRA ² TE200Z	JuRA ² SC400Z
Bemerkungen:	Stein gebrannt, mit Infiltrationsschutz	Stein gebrannt, mit Infiltrationsschutz
Rohstoffbasis:	Andalusit	Schamotte
Bindungsart:	keramisch	keramisch
Rohdichte [g/cm ³]:	2,65	2,45
Maximale Anwendungstemperatur:	1.500 °C	1.350 °C
Druckerweichung DIN 51053:	1.580 °C	1.530 °C
offene Porosität [%]:	9,0	11,0
Abriebfestigkeit ASTM C704 [815°C]:	6,5 cm ³	12,0 cm ³
Temperaturwechselbeständigkeit:	> 50 (Wasser)	> 30 (Wasser)
CO-Beständigkeit ASTM C288:	A	A
Chemische Analyse:		
Al ₂ O ₃	58,00 %	51,00 %
SiO ₂	40,00 %	45,00 %
Fe ₂ O ₃	1,00 %	1,00 %
Kaltdruckfestigkeit 110°C [MPa]:	120	70
Wärmeleitfähigkeit 400°C [W/mK]:	1,500	1,400
Wärmeleitfähigkeit 700°C [W/mK]:	1,600	1,450
Wärmeleitfähigkeit 1.000°C [W/mK]:	1,700	1,500
Rev. therm. Dehnung 1.000°C [%]:	0,55	0,60





Kontakt

Jünger+Gräter GmbH
Robert-Bosch-Straße 1
D-68723 Schwetzingen

Telefon: +49 (0) 6202 944 0
Telefax: +49 (0) 6202 944 194

info@jg-refractories.com

Unsere Website finden Sie unter:

>> www.jg-refractories.com