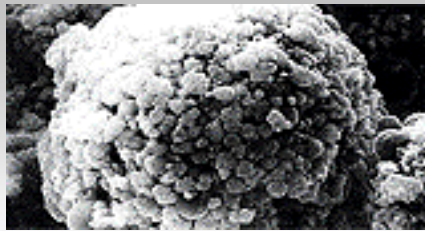
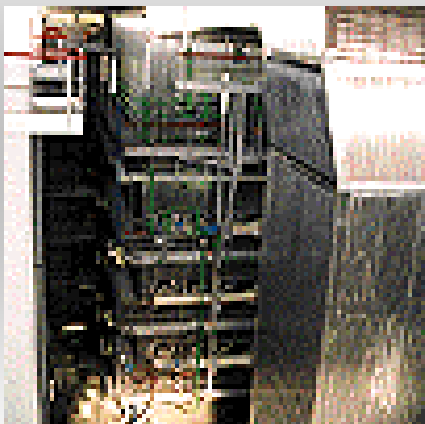


Baustoffe aus Recyclaten und Nebenprodukten REA-Gips



der Bundeswehr
Universität München
Institut für Werkstoffe des Bauwesens

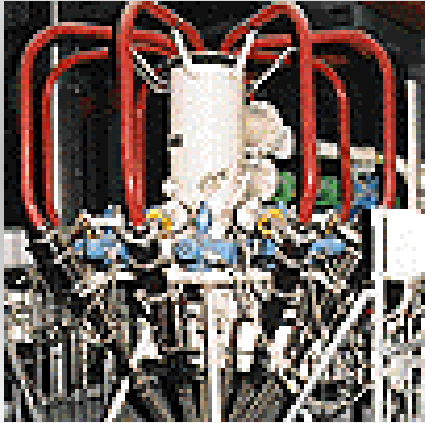
REA-Gips Verfahren



- Der REA-Gips aus den Rauchgas-Entschwefelungs-Anlagen nach den Kalkwaschverfahren ist in der Regel ein sehr reiner und hochwertiger, dem Naturgips vergleichbarer Rohstoff.

der Bundeswehr
Universität München
Institut für Werkstoffe des Bauwesens

REA-Gips Verfahren



- Im Wäscher wird das Rauchgas von Schwefeldioxid gereinigt.
- Über die Sprühebene wird Kalkmilchsuspension in den Rauchgasstrom eingeblasen, dabei wird das Schwefeldioxid gebunden.

REA-Gips Verfahren

- Unter Zugabe von Oxidationsluft bildet sich im sogenannten Wäschersumpf der Gips.
- Die Eindickung der Gips suspension erfolgt durch Hydrozyklonabscheidung. Dabei wird die Gips suspension in Wasser und Schlamm getrennt.

REA-Gips Verfahren



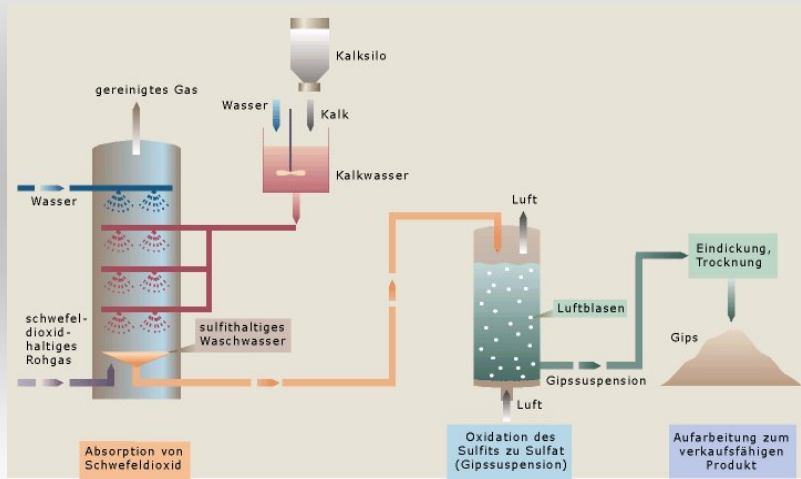
- Der Gipsschlamm wird auf Vakuumbandfiltern entwässert.
- Der nach dem Bandfilter anfallende feuchte REA-Gips weist noch nicht die spezifischen Eigenschaften eines in der Zement- bzw. Baugipsindustrie verwertbaren Produktes auf.

REA-Gips Verfahren



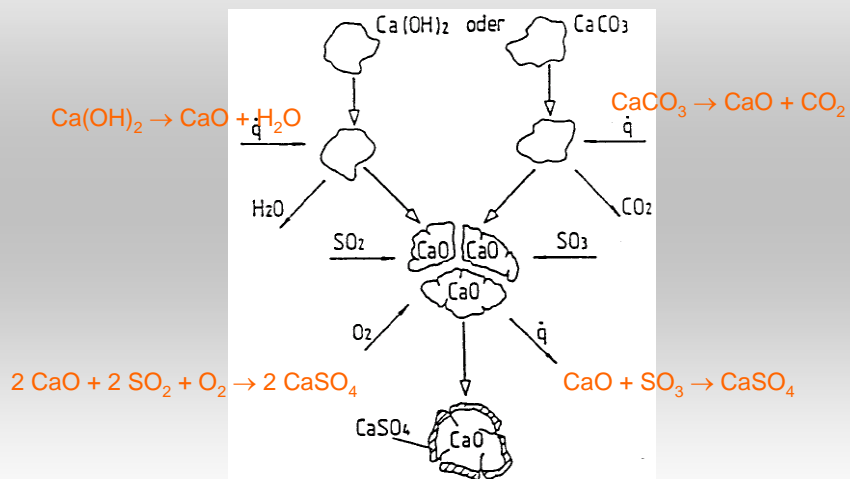
- Der feuchte Filterkuchen muss getrocknet und brikettiert werden.
- Das Verfahren erzeugt ein hochwertiges Produkt, das für die Baugipsindustrie verwertbar ist.

Rauchgasreinigung REA



der Bundeswehr
Universität München
 Institut für Werkstoffe des Bauwesens

Entschwefelung Mechanismus

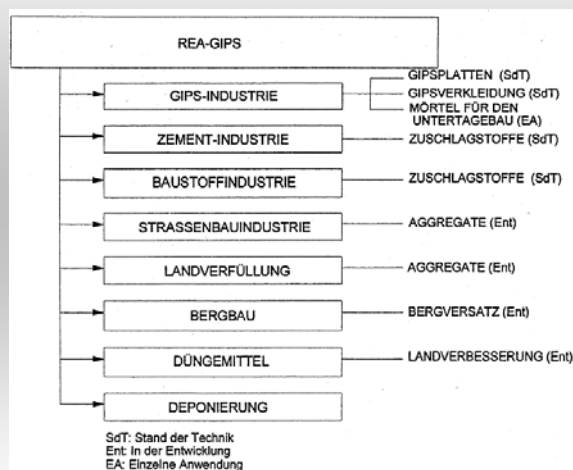


der Bundeswehr
Universität München
 Institut für Werkstoffe des Bauwesens

Rauchgasreinigung REA-Gips

Parameter	Einheit	Naturgips	REA-Gips
Gipsgehalt	%	95,3	98,2
pH-Wert	%	7,0	6,5
Normfarbwert	%	83	77
Geruch		Neutral	Neutral
MgO	%	0,02	0,02
Na ₂ O	%	0,01	0,02
K ₂ O	%	0,02	0,01
Chlorid	ppm	20	60
Calciumsulfid	%	0	<0,01
Kohlenstoff-Bestandteile	%	0	0,01
Aluminiumoxid	%	0,1	0,03
Eisen-III-Oxid	%	0,1	0,03
Siliciumdioxid	%	1,2	0,2
Ca- und Mg-carbonat	%	2,7	0,3
Schüttdichte	g/dm ³	1020	1000
d ₅₀	µm	43	33
> 90 µm	%	32,9	0,2
> 32 µm	%	59,3	53,5

Einsatzgebiete REA-Gips



Rauchgasreinigung mit dem Sprüh-Absorptions-Verfahren (SAV)

- Beim SAV-Verfahren fällt als Reststoff ein Mischprodukt an, das üblicherweise als SAV-Stabilisat bezeichnet wird.
- SAV-Produkte bestehen im wesentlichen aus Kalziumsulfid-Halbhydrat, Gips, Kalziumcarbonat, unverbrauchtem Kalziumhydroxid, Kalziumchlorid und Flugasche.
- Derartige Produkte ergeben nach einer gezielten Vermischung mit Flugasche und Wasser Materialien, die normalerweise den bautechnischen, klimatologischen und wasserwirtschaftlichen Anforderungen für die Landschaftsverfüllung genügen.

SAV-Stabilisate Einsatzgebiete

- SAV-Stabilisate werden zum überwiegenden Teil auf Deponien gelagert.
- In Einzelfällen wird das Material im Bergbau zur Verfüllung stillgelegter Gruben, als Beimengung zum Bergbaumörtel oder als Baustoff für Lärmschutzwälle und Straßendämme verwendet.
- Das Sprüh-Absorptions-Endprodukt besteht normalerweise aus Partikeln mit einem Durchmesser von 1 bis 80 mm.