



Herstellung von Kalksandstein



Nach dem Mischen erfolgt das Pressen der Rohlinge



Das Härten der Rohlinge erfolgt in Autoklaven.

Die wesentlichen Stationen der KS-Produktion sind

- 1.) Kalk und Sand aus den heimischen Abbaustätten werden im Werk in Silos gelagert. Die Rohstoffe werden nach Gewicht dosiert – und zwar etwa im Mischungsverhältnis Kalk : Sand = 1 : 12 –, intensiv miteinander gemischt und über eine Förderanlage in Reaktoren geleitet.
- 2.) Hier löscht der Branntkalk unter Wasserverbrauch zu Kalkhydrat ab. Gegebenenfalls wird das Mischgut dann im Nachmischer auf Pressfeuchte gebracht.
- 3.) Mit vollautomatisch arbeitenden Pressen werden die Steinrohlinge geformt und auf Härtewagen gestapelt.
- 4.) Es folgt dann das Härten der Rohlinge unter geringem Energieaufwand bei Temperaturen von ca. 200° C unter Wasserdampfdruck, je nach Steinformat etwa vier bis acht Stunden. Der Vorgang ist von der Natur abgeschaut. Beim Härtevorgang wird durch die heiße Wasserdampf-atmosphäre Kieselsäure von der Oberfläche der Quarzsandkörner angelöst. Die Kieselsäure bildet mit dem Bindemittel Kalkhydrat kristalline Bindemittelphasen – die CSH-Phasen –, die auf die Sandkörner aufwachsen und diese fest miteinander verzahnen. Die beim Herstellungsprozess gebildeten Strukturen aus Kalk, Sand und Wasser sind dafür verantwortlich, dass der KS-Stein ein festes Gefüge hat. Es entstehen keine Schadstoffe.
- 5.) Nach dem Härten und Abkühlen sind die Kalksandsteine gebrauchsfertig, eine werksseitige Vorlagerung ist nicht erforderlich.