

Untersuchung optischer Merkmale der geschnittenen Glaskante



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

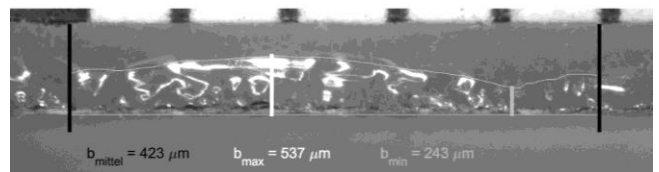
ISM+D

Institute of Structural Mechanics and Design
Institut für Statik und Konstruktion

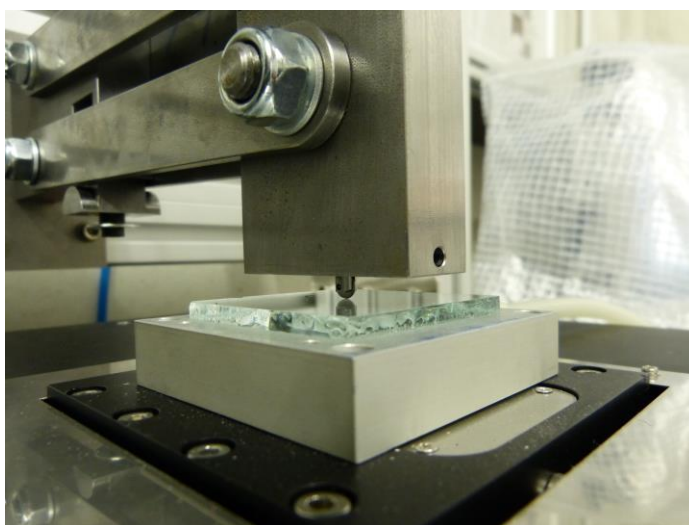
Bachelorthesis aus dem Bereich Kantenfestigkeit von Gläsern

Bei der Konfektionierung von Glasscheiben werden diese im Werk in großen Anlagen mit kleinen Metallrädchen gezielt vorgeschädigt und anschließend entlang dieser Vorschädigung gebrochen. Durch diesen Prozess werden die Glasscheiben an der Kante jedoch so stark geschädigt, dass für die spätere Bemessung die Festigkeit an der Kante normativ für Floatglas um 20% gegenüber der Flächenfestigkeit reduziert werden muss.

Aktuelle Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass durch gezieltes Eingreifen in den Schneidprozess die Festigkeit an der Kante gesteigert werden kann. Zudem wurde anhand mikrosko-



Beispielhafte Auswertung von Lateralrisen



Miniatur-Schneidvorrichtung am ISM+D

pischer Untersuchungen ein vermeintlicher Zusammenhang zwischen der Kantenfestigkeit und der Ausprägung der beim Schneidprozess induzierten Tiefenrisse und Lateralrisse festgestellt.

Ziel der Arbeit ist es diesen Zusammenhang weiter statistisch zu untersuchen. Hierzu sind Probekörper mit unterschiedlichen Parametern wie Schneiddruck und Schneidrädchen herzustellen. Anschließend werden die Proben geprüft und zusammen mit den optischen Merkmalen ausgewertet.

Betreuer:

Steffen Müller-Braun
mueller-braun@ismd.tu-darmstadt.de

Institut für Statik und Konstruktion
Raum L5|06 414