

Untersuchung von Alterungseinflüssen auf die Eigenschaften unterschiedlicher Dichtstoffe für eine Museumsfassade

'09

Problem

- Die aufwändig gestaltete Fassade des Militärhistorischen Museums der Bundeswehr in Dresden ist aus einer Reihe von unterschiedlichen Materialien aufgebaut, die dauerhaft wasserdicht miteinander verbunden werden müssen.
- Aufgrund der außergewöhnlichen Materialkombination und der hohen Anforderungen an Dichtigkeit und Lebensdauer lag für keinen Dichtstoff eine herstellerseitige Qualifikation vor.

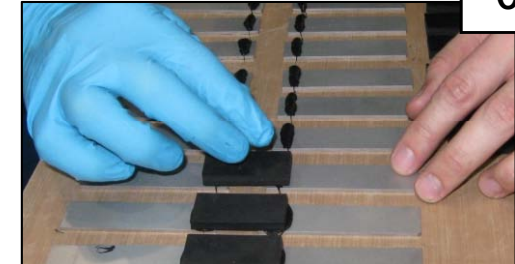
Lösung

- Auswahl von Dichtstoffen unterschiedlicher chemischer Basis in Zusammenarbeit mit den Herstellern.
- Künstliche Alterung ausgewählter Proben durch zyklische UV-Strahlung und Wärme, Feuchte sowie Kälte.
- Ermittlung der Dichtigkeit und Festigkeit der Verbindungen durch Heliumlecktests und Scherzugversuche an gealterten und ungealterten Proben.

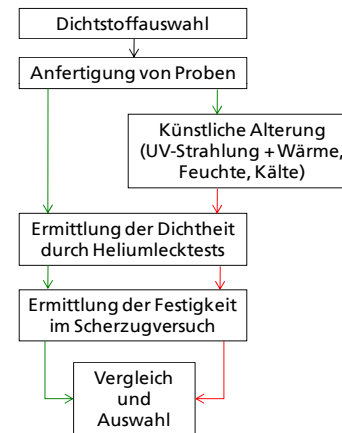
Nutzen

- Ermittlung eines geeigneten Dichtstoffs und Nachweis der dauerhaften Eignung für den Einsatz in der Fassadenkonstruktion.

Herstellung von Scherzugproben



Künstliche Alterung durch UV-Strahlung



Zugversuche an a) PE-PE-, b) u. c) EPDM-Blech- und d) EPDM-EPDM-Verbindungen (mit externer Kraftmessung)

