

Leitfaden für die Hagelprüfung von Röhrenkollektoren

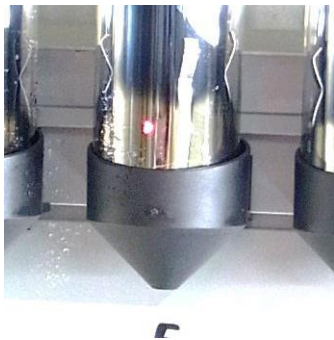
Vorbereitung vor dem Beschuss

Nicht alle Stellen sind für jeden Kollektor von Bedeutung und die unten aufgeführte Liste der Schwachstellen ist nicht abschliessend. Bei der Prüfung sollen aber mindestens die aufgeführten Punkte als Schwachstellen in Erwägung gezogen werden. Der Entschied eine der aufgeführten Stellen nicht zu berücksichtigen, liegt beim Prüflabor, sollte aber gut begründbar sein.

Beschuss

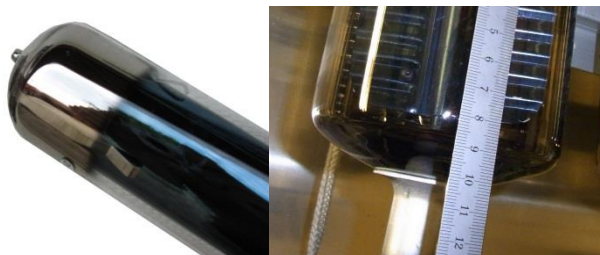
Beschussorte aus der Prüfbestimmung 19

Unteres Ende der Röhre



So nahe wie möglich an der Endkappe, aber $D/2$ entfernt von der Endkappe, so dass der Einschlag der Kugel nicht abgebremst wird. (roter Punkt).

Unteres Ende der Röhre



Wenn freiliegend (meistens geschützt): Am Ende des zylindrischen Teils der Röhren.

Auf Vakuumstutzen



Links: Geschützte Version
Rechts: Ungeschützte Version

[Geben Sie Text ein]

Unteres Ende der Röhre



Wenn unten von einer Endkappe geschützt ist:
Auf die Stelle schießen bei der das unterste Ende des zylindrischen Teils der Röhre darunter liegt. Wenn das Kunststoffteil zu schwach ist oder sehr gut aufliegt, schlägt das manchmal auf die Röhre durch.

Kunststoffendkappen



Oberes Ende der Röhre

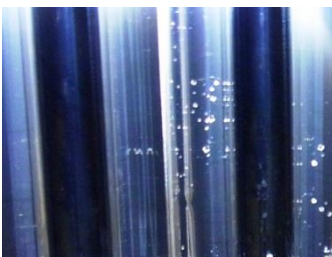


Stelle bei der Glasröhrenteile verbunden sind.



Metall Glas Verbindung. Wenn durch Hagel getroffen werden kann. Manchmal mit schwachem Kunststoff/Gummi verdeckt: Dann auf beschossen.

Gehäuse und Rahmen

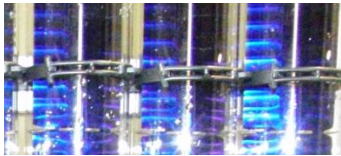


Spiegel:
Auf Kante.
Je nach Abstand der Röhren und Kugeldurchmesser auch neben die Kante.

[Geben Sie Text ein]



Kunststoffseitenteile.
 Achtung: Die möglichen Schwachstellen sind abhängig von der möglichen Orientierung des Gehäuses (grün und/oder rot).



Kunststoffbefestigungssteile für die Röhren



Gehäuseoberfläche

Orientierung

Bei Röhrenkollektoren müssen die möglichen Montageorientierungen bekannt sein um Schwachstellen zu definieren: Dach und/oder Fassade UND Röhrenachse Horizontal und/oder Vertikal. Das hat z.B. bei Kunststoffseitenteilen einen grossen Einfluss auf die möglichen Einschlagpositionen.

Nach dem Beschuss

Keine Angaben



Weitere Auskünfte

Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen VKF

Martin Jordi

Bundesgasse 20

3011 Bern

Telefon: 031 320 22 84

E-Mail: martin.jordi@vkf.ch