

Checking the quality and mechanical load

All collectors were tested according to the mechanical load according to DIN EN 9806: 2018..

16. Mechanische Belastungsprüfung

Mechanical load test

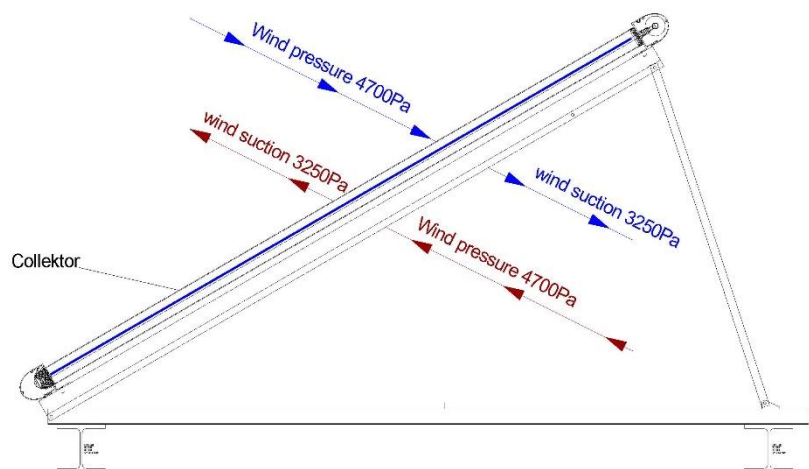
16.1. Überdruckprüfung am Kollektor und den Befestigungen

Positive pressure test on the collector and the fastenings

Seriennummer des Prüflings <i>Serial number of the device under test</i>		300002052
		Prüfbedingungen <i>Test conditions</i>
Datum <i>Date</i>		28.08.2019
Belastung durch <i>Load through</i>	Saugnapfe <i>suction cups</i>	☐
	Wassersack <i>water bag</i>	☒
Maximal angewendeter Überdruck ohne größere Fehler <i>Maximum applied positive pressure without major failure</i>		4500 Pa
Ergebnis <i>Result</i>		kein Fehler <i>no problem</i>
Bemerkung <i>Remark</i> - Der Kollektor wurde mithilfe der originalen Befestigungsmittel des Herstellers installiert <i>The collector has been tested with the manufactures original equipment</i> - Der Kollektor wurde mithilfe eines Wassersacks geprüft. Die erste Vakuumröhre zerbrach bei 4700 Pa. <i>The collector has been tested with a water bag. The first evacuated tube broke under 4700 Pa</i>		

Wind pressure

$$4.500 \text{ Pa} - 4.500 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} - 458,7 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$$



Erstellt von Herbert Menhart

16.2. Unterdruckprüfung am Kollektor und den Befestigungen

Negative pressure test on the collector and the fastenings

Seriennummer des Prüflings <i>Serial number of the device under test</i>		300002053
		Prüfbedingungen <i>Test conditions</i>
Datum <i>Date</i>		19.09.2019
Belastung durch <i>Load through</i>	Saugnäpfe <i>suction cups</i> Zugseil <i>pull rope</i>	☒ ☐
Maximal angewendeter Unterdruck ohne größere Fehler <i>Maximum applied suction pressure without major failure</i>		3250 Pa
Ergebnis <i>Result</i>		kein Fehler <i>no problem</i>
Bemerkung <i>Remark</i> Der Kollektor wurde mithilfe der originalen Befestigungsmittel des Herstellers installiert. Um die Unterdruckprüfung zu simulieren wurde der Kollektor um 180° gedreht und mit den Saugköpfen gegen das Trapezblech gedrückt (vgl. Abb.16-1). <i>The collector has been tested with the manufactures original equipment. To simulate the negative pressure the collector was rotated though 180° and with the suction cups pressed against the trapezoidal sheet (see Fig. 16-1)</i>		

Wind suction

$$3.250 \text{ Pa} - 3.250 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} - 331,3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$$

