

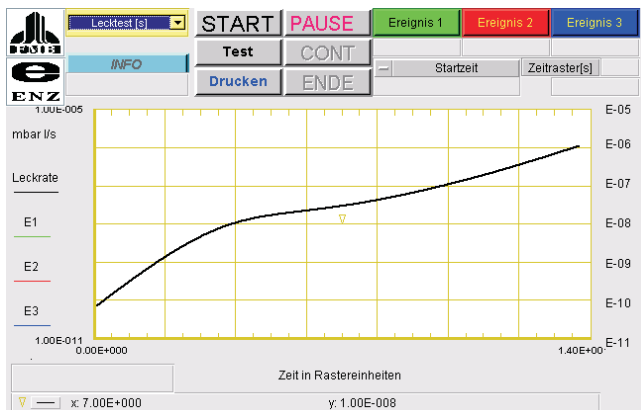
Finnische Sauna bei 300 Grad QS-System für UltraHochVakuum-Bauteile

Der Einsatz von Bauelementen im Ultrahochvakuum erfordert höchste Reinheit. Für den Hersteller solcher Geräte, wie die Berliner FMB GmbH, erfordert dies eine Qualitätskontrolle auf hohem Niveau. Die zu untersuchenden Bauteile werden unter Hochvakuum von 10^{-5} bis 10^{-11} mbar



bei Temperaturen von bis zu 300 Grad ausgeheizt, um unter anderem die letzten Fremdmoleküle aus den Bauteiloberflächen zu entfernen.

Eine vom ENZ Ingenieurbüro erstellte VEE-Anwendung unterstützt die Durchführung dieser mehrtägigen Versuche durch die Online-Messwerverfassung aller Testparameter.



Neben der Temperatur und den Drücken werden auch die Stoffkonzentrationen (Wasserstoff, Helium, Sauerstoff, Kohlenwasserstoff, Wasser, Stickstoff, Argon, Kohlendioxid) im Innern des Bauelementes mittels eines Massenspektrographen abgefragt. Im Anschluss an den Ausheizprozess erfolgt dazu ein Helium-Lecktest. Es erfolgt

eine Online-Visualisierung der erfassten Parameter. Die daraus resultierenden Diagramme lassen Schlüsse über den Versuchsfortschritt zu und dienen im Nachhinein der Protokollierung der Qualitätssicherung in der Dokumentation des geprüften Bauteils.

Die dauerhafte Speicherung der Daten sowie ein VEE-Analysemodul gewährleisten das spätere Nachvollziehen der Ergebnisse für den Inhouse-Gebrauch und als Qualitätsprotokoll für die Kunden.

