



## Einzigartige Druckkammer zur Teilentladungsprüfung.

Da kommt Spannung auf: Um die Qualität von elektrisch sehr hoch belasteten Bauteilen zu testen, werden sie in der von Albrecht Edelstahltechnik im Kundenauftrag gefertigten Druckkammer unter Überdruck mit 200.000 Volt belastet.

Sicherheit und verlässliche Abläufe gehören in der Industrie zu den obersten Maßstäben. Besonders dann, wenn hohe elektrische Spannung im Spiel ist und somit gewährleistet sein muss, dass der Maschinenbetrieb nach Plan funktioniert, um weder die Anwender zu gefährden noch die Qualität der Maschine zu beeinträchtigen.

Um die Belastbarkeit von elektrisch sehr beanspruchten Bauteilen zu überprüfen, hat Albrecht Edelstahltechnik eine auf Wunsch eines Kunden (Georg Jordan GmbH) optimal zugeschnittene Druckkammer hergestellt. Hierin können mehrere Bauteile unter Überdruck parallel bis 200.000 Volt auf ihr Teilentladungsverhalten hin untersucht werden. Teilentladung ist ein Indiz für die Qualität der Isolation von Bauteilen. Diese „Entladung“ wird in Coulomb ( $1\text{ C} = 1\text{ A} \times 1\text{ s}$ ) gemessen. Eine gute Isolation hat keine Entladung.

Die einzigartige Druckkammer besteht aus Kesselbaustahl. Im Inneren dieser wird das durch die Spannung entstehende elektrische Feld abgesteuert. Die Erfassung der Messwerte und der Prozessparameter erfolgt computergesteuert. Die Druckkammer ist in einem separaten Raum aufgestellt. Eine Vielzahl von sicherheitsrelevanten Aspekten ist in die Konstruktion der Kammer eingeflossen. Dank des Schnellverschlusses und des großen Bauraumes ist es möglich das Prüflinge kostengünstig auf einem hohen Qualitätsniveau untersucht werden.

Die Realisation einer so hochqualitativen und nutzungsoptimierten Druckkammer erfordert die umfassende Expertise sowie die große Fertigungstiefe, die wir als leistungsstarker Apparatebauer und Spezialist im Bereich Druckbehälterbau unseren Kunden bieten können. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir in un-

serem Haus aus einer Hand auch die für Sie passende Lösung – effizient mit geringem Schnittstellenverlust sowie mit einem wertvollen Rundum-Service.

#### Die technischen Daten

- Teilentladungsprüfung bis 200.000 Volt Spannung und Teilentladungswert  $< 2\text{ pC}$
- teleskopierbare Prüfstückauflage für ein einfacheres Bestücken der Prüfkammer mit zu prüfenden Bauteilen
- Bajonett-Schnellverschluss mit manueller Betätigung
- Nutzvolumen: 1.100 Liter
- Leergewicht: 1,5 Tonnen
- Auslegung auf über 1.000.000 Lastwechsel
- Ausführung: Kesselbaustahl mit 15 mm Wanddicke
- Beschichtung: außen Korrosionsschutzsystem, innen elektrisch leitfähiger Lack zur besseren Abstimmung des elektrischen Feldes
- Betriebsdruck: 8 bar dynamisch belastet
- Druckprüfung mit Wasser bei 11,8 bar
- feldgesteuerter Bereich um Spannungszuführung
- alle Bauteile auf dem Potential „Erde“

Winfried Nitzschmann, Ihren Ansprechpartner für den Bereich Apparate- und Behälterbau, erreichen Sie unter Telefon: 02266 9006-112 und unter E-Mail: [wnitzschmann@albrecht-edelstahl.de](mailto:wnitzschmann@albrecht-edelstahl.de)



großzügige Öffnung zur komfortablen Bestückung



teleskopierbare Prüfstückauflage für die einfache Bestückung mit Prüflingen



Bajonett-Schnellverschluss mit manueller Betätigung



Flansch zur Montage der Spannungszuführung im oberen Behälterbereich