



SAMSON



Prototypenbau

Der Prototypenbau ist ein wichtiger Bestandteil bei der Produktentwicklung. Er liefert, vor allem bei komplexen Bauteilen, wichtige Erkenntnisse für die Serienfertigung und hat zukunftsorientierte Fertigungstechnologien im Fokus.

Im Innovation Center stehen für den Prototypenbau klassische Werkzeugmaschinen und CNC-gesteuerte Bearbeitungszentren zur Verfügung. Kunststoffteile können schon heute auf Basis von 3-D-Konstruktionsdaten additiv gefertigt werden. Die additive Fertigung von Metallen und Keramiken ist in Planung.

Werkstofftechnologie

Der Einsatz geeigneter Werkstoffe ist wichtig für die dauerhafte Zuverlässigkeit eines Produkts. Hauptaufgabe der Werkstofftechnologie ist somit die Bewertung von Werkstoffen und Bauteilen bezüglich ihrer maximal zulässigen Einsatzbedingungen.

Da am Einsatzort nicht immer moderate Bedingungen herrschen, bietet das Innovation Center Einrichtungen, die weltweit vorherrschenden atmosphärischen Belastungen zu simulieren. Mithilfe beschleunigter Simulationen kann die Beständigkeit von metallischen und nicht metallischen Bauteilen sowie von kompletten Geräten in Meerwasseratmosphäre, Industrieatmosphäre oder in einer Atmosphäre mit anhaltend hoher Luftfeuchte sowie bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen ermittelt werden.

Digitale Infrastruktur

Im Innovation Center werden mehr als 200 Prüfeinrichtungen basierend auf einem vollintegrierten Messwert- und Automatisierungssystem betrieben. Die digitale Infrastruktur ermöglicht Echtzeitprüfungen bis hin zu Simulationen von unterschiedlichsten Anlagen- und Betriebszuständen sowie die Datenanalyse bzw. Datenaggregation. Mithilfe modularer Kommunikationsinfrastruktur wird die Kompatibilität der intelligenten SAMSON-Produkte mit allen gängigen Leit-, Engineering- und Asset-Management-Systemen sowie die Anbindung an Cloud-Plattformen sichergestellt. Auf dieser Basis wird die Verlagerung der Intelligenz in die Feldgeräte zur dezentralen Steuerung weiterentwickelt.

ROLF SANDVOSS
INNOVATION CENTER

SMART IN FLOW CONTROL



EMV und Gerätesicherheit

Die elektromagnetische Verträglichkeit und Gerätesicherheit für die Produkte von SAMSON wird im CE Lab sichergestellt.

In einer Absorberhalle für gestrahlte Störgrößen und Emissionsmessungen können Prüfungen bis zu einer Frequenz von 18 GHz durchgeführt werden. Für die Prüfung auf elektrostatische Energie und leitungsgeführte Störgrößen, wie sie unter anderem bei Spannungseinbrüchen oder Blitzeinschlägen auftreten können, stehen Prüfplätze zur Verfügung.

Mit den Prüfungen im CE Lab erreicht SAMSON die geforderte CE-Konformität seiner Produkte.

Lebenszyklusuntersuchungen

SAMSON-Produkte zeichnen sich durch ihre lange Lebensdauer, auch unter widrigsten Prozess- und Umweltbedingungen, aus. Hierzu werden im Innovation Center Lebenszyklusuntersuchungen von Einzelkomponenten und von kompletten Stellventilen durchgeführt.

Die Untersuchungen erstrecken sich über die Bewertung der chemischen, thermischen, mechanischen sowie strömungstechnischen und klimatischen Belastbarkeit. Hierzu stehen diverse Komponentenprüfeinrichtungen, Simulations- und Klimakammern, Öfen und Strömungsprüfstrecken zur Verfügung.

Strömungstechnik

SMART IN FLOW CONTROL – SAMSON hat den Anspruch, Strömungen zu verstehen und zu beherrschen.

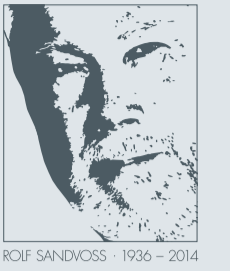
Im Innovation Center können alle Mediumszustände – flüssig, gasförmig, dampfförmig und mehrphasig bis hin zu feststoffbeladenen Flüssigkeiten – an verschiedenen Prüfstrecken simuliert werden.

Die Flow Labs ermöglichen für Ventile bis Nennweite DN 500 (optional bis DN 1000) unter anderem strömungstechnische und akustische Untersuchungen, Funktionsprüfungen, Gerätekalibrierungen und Simulationen von Anlagenzuständen.

Anlagentechnik

Die komplexe Anlagentechnik ist das Herzstück des Innovation Centers. Mit ihr wird die Diversität hinsichtlich der Prüfaufgaben, Medien, Prozessbedingungen und industriellen Einsatzgebiete ermöglicht.

Im Innovation Center sind mehr als zwei Kilometer Rohrleitungen mit Nennweiten bis DN 1000 installiert. Zum Absperrern und Regeln der Anlage sind mehr als 250 Ventile von SAMSON und von SAMSON-Tochtergesellschaften in den unterschiedlichsten Nennweiten und Druckstufen verbaut. Mit einer installierten Leistung von 5,5 MW werden unter anderem 18 Pumpen mit unterschiedlichen Druckniveaus bis zu 120 bar und Durchflüssen bis zu 9000 m³/h betrieben.



Gebäude

Grundstücksfläche:	3265 m ²
Anzahl der Stockwerke:	3 (+ Kellergeschoss)
Brutto-Gesamfläche:	9050 m ²
Nutzfläche:	7000 m ²
Umbautes Volumen:	53000 m ³
Max. Bauhöhe:	22,3 m (inklusive Schalldämpfer: 25 m)
Stahl:	1100 t (76,5 km)

Anlagentechnik

TGA-Leitungen:	4000 m
Stromkabel:	40 km
Daten- und MSR-Kabel:	50 km
Wassertank:	400 m ³ , 78 t
Rohrleitungssystem:	2070 m
Anzahl der Signale (I/O):	1673
Anzahl der Ventile:	253
Anzahl der Pumpen:	8
Installierte Leistung:	5,5 MW

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de · Internet: www.samson.de