

Unser Lastprüffeld für Elektromotoren und Generatoren



Motorentests, Abnahmen & Zertifizierungen im eigenen CSA-zertifizierten Prüffeld

In unserem modernen Prüffeld in Osnabrück bieten wir Ihnen die Möglichkeit, Ihre Elektromotoren und Generatoren zu testen und von verschiedensten Klassifikationsgesellschaften zertifizieren zu lassen.

An unseren drei Prüfplätzen sind Prüfungen von 60 kW bis 2100 kW möglich. Zur Prüfung wassergekühlter Maschinen steht an jedem Prüfplatz ein Wasseranschluss zur Verfügung. Alle Prüfplätze sind mit modernster elektronischer und mechanischer Messtechnik ausgestattet. Darüber hinaus können Motorentests bei uns bei einer Umgebungstemperatur von bis zu 50°C durchgeführt werden.

Hauptanwendungsfall sind Energieeffizienzprüfungen zur Ermittlung des Wirkungsgrades IE1 bis IE4, Typprüfungen und Routineprüfungen sowohl von Käfigläufermotoren, die am Frequenzumrichter oder Netz betrieben werden, als auch von Schleifringläufermotoren. Aber auch jede Art von Sonderwünschen setzen wir kompetent und kurzfristig für Sie um.

Wir bieten Ihnen Prüfungen gemäß:

- DIN EN 60034-1
- CSA/UL
- CCS
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- DNV
- Germanischer Lloyd
- Lloyds Register of Shipping
- RINA
- RMROS
- Energieeffizienz-klassifizierung nach DIN EN 60034-30

Starke Argumente, die für unser Prüffeld sprechen:

- ✓ **CSA-zertifiziert**
- ✓ **Abnahme nach gültigen Richtlinien vieler Klassifikationsgesellschaften**
- ✓ **Energieeffizienzmessung IE1 – IE4 nach DIN EN 60034-2-1**
- ✓ **Erwärmungslauf für verschiedene Lastzyklen und Betriebsarten S1, S2, S3-x%**
- ✓ **Geräuschmessung nach DIN EN ISO 3746**
- ✓ **Schwingungsmessung nach DIN EN 60034-14**

Technische Daten der Prüfstände

PRÜFSTAND 1

Prüfleistung	210 kW bis 2100 kW mechanisch
Prüfspannung	bis 690 V
Frequenz	bis 70 Hz
Elektrische Leistung	bis 2750 kVA
Prüfstrom	bis 2300 A (Dauerstrom)
Drehmomentmesswelle	bis 20000 Nm

PRÜFSTAND 2

Prüfleistung	120 kW bis 1200 kW mechanisch
Prüfspannung	bis 690 V
Frequenz	40 Hz - 70 Hz
Elektrische Leistung	bis 1790 kVA
Prüfstrom	bis 1500 A (Dauerstrom)
Drehmomentmesswelle	bis 15000 Nm

PRÜFSTAND 3

Prüfleistung	60 kW bis 600 kW mechanisch
Prüfspannung	160 V bis 690 V mit/ohne Sinusfilter
Frequenz	40 Hz - 120 Hz
Messungen	bei verschiedenen Taktfrequenzen des Umrichters möglich
Elektrische Leistung	bis 810 kVA
Prüfstrom	bis 680 A (Dauerstrom)
Drehmomentmesswelle	bis 10000 Nm

MESSGERÄTE

Leistungsmessgerät	Yokogawa WT1800 und WT500
Stromwandler	LEM High Perf. Current Transducer
Drehmomentmesswelle	HBM Typ T12 10kN und T40 FM 15kN

Unser Leistungsspektrum für Prüffeldabnahmen



**Motorentests,
Abnahmen &
Zertifizierungen
im eigenen
CSA-zertifizierten
Prüffeld**

Folgende Prüfungen bieten wir Ihnen an:

- Verifizierung der techn. Dokumentation (Datenblatt/Schaltbild)
- Drehrichtungsprüfung
- Geometrische Prüfung nach DIN EN 50347
- Energieeffizienzmessungen nach DIN EN 60034-2-1
- Leerlaufprüfung zur Ermittlung der Leerlaufverluste und des Leerlaufstroms nach DIN EN 60034-2-1
- Belastungsprüfung (Drehmomentwerte an Lastpunkten mit 25%, 50%, und 100% belastet)
- Überlast-/ Überstromprüfung (entsprechend der Klassifizierung mit 125% bzw. 160% belastet)
- Hochspannungsprüfung der Wicklung nach DIN EN 60034-1
- Isolationswiderstandsprüfung nach DIN EN 60204-1
- Polarisationsindex der Wicklungsisolierung nach DIN EN 60034-27-4
- Schwingungsmessung nach DIN EN 60034-14
- Schalleistungsmessung nach DIN EN ISO 3746, Bewertung nach DIN EN 60034-9
- Erwärmungsprüfung mit folgenden Möglichkeiten:
 - > Ohne Sinusfilter von 60 kW bis 600 kW mechanischer Leistung bei verschiedenen Taktfrequenzen des Umrichters
 - > Automatisches Prüfen von Lastzyklen nach Kundenanforderungen und Betriebsarten S1, S2, S3-x%
 - > Umgebungstemperatur bis 50°C
 - > Temperaturmessungen über 10 PT100 Messstellen
 - Externe Sensoren für Umgebungstemperatur, Lager Antriebseite und Nichtantriebsseite, Gehäuse, etc.
 - Auswertung interner PT-Elemente in der Wicklung, sofern verbaut
 - > Autom. Messung der Abkühlkurve des Wicklungswiderstandes zur Ermittlung der Wicklungstemperatur nach DIN EN 60034-1
 - > Thermische Untersuchungen mit Infrarotkamera

Technische Daten der Prüfstände

PRÜFSTAND 1

Prüfleistung	210 kW bis 2100 kW mechanisch
Prüfspannung	bis 690 V
Frequenz	bis 70 Hz
Elektrische Leistung	bis 2750 kVA
Prüfstrom	bis 2300 A (Dauerstrom)
Drehmomentmesswelle	bis 20000 Nm

PRÜFSTAND 2

Prüfleistung	120 kW bis 1200 kW mechanisch
Prüfspannung	bis 690 V
Frequenz	40 Hz - 70 Hz
Elektrische Leistung	bis 1790 kVA
Prüfstrom	bis 1500 A (Dauerstrom)
Drehmomentmesswelle	bis 15000 Nm

PRÜFSTAND 3

Prüfleistung	60 kW bis 600 kW mechanisch
Prüfspannung	160 V bis 690 V mit/ohne Sinusfilter
Frequenz	40 Hz - 120 Hz
Messungen	bei verschiedenen Taktfrequenzen des Umrichters möglich
Elektrische Leistung	bis 810 kVA
Prüfstrom	bis 680 A (Dauerstrom)
Drehmomentmesswelle	bis 10000 Nm

MESSGERÄTE

Leistungsmessgerät	Yokogawa WT1800 und WT500
Stromwandler	LEM High Perf. Current Transducer
Drehmomentmesswelle	HBM Typ T12 10kN und T40 FM 15kN