



DAS ENTWICKLUNGSZENTRUM (CBR) PRONAR



CHEMISCHE
UNTERSUCHUNGEN



HOMOLOGATIONS -
UNTERSUCHUN



LÄRMPEGEL -
UNTERSUCHUNG



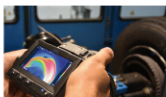
HYDRAULIK -
UNTERSUCHUNGEN



UNTERSUCHUNGEN VON
SCHUTZKONSTRUKTIONEN
ROPS I FOPS



UNTERSUCHUNGEN
VON RÄDERN



MATERIAL -
UNTERSUCHUNGEN



BETRIEBSFESTIG -
KEITSUNTERSUCHUNG



UNTERSUCHUNGEN
VON AXSEN



PROTOTYP -
UNTERSUCHUNGEN



STATISCHE UND
DYNAMISCHE
UNTERSUCHUNGEN



STATIK –
UNTERSUCHUNGEN
VON FAHRZEUGEN



UMWELT –
UNTERSUCHUNGEN
UND KLIMA - TESTS



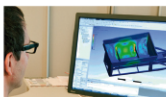
UNTERSUCHUNGEN
VON
TREIBSTOFFSYSTEMEN



UNTERSUCHUNGEN VON
ELEKTRISCHEN GRÖßEN



3D - DRUCK



FESTIGKEITS
BERECHNUNGEN



3D - SCANNER



METALVERARBEITUNG



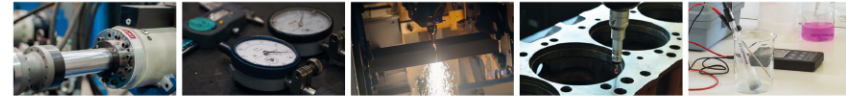
DURCHFÜHRUNG VON
MESSUNGEN

DAS ENTWICKLUNGSZENTRUM (CBR) PRONAR

CBR ermöglicht Durchführung der umfassenden Prüfungen der relevanten Maschinenparameter der Landtechnik, Forstwirtschaft, sowie Komponenten dieser Maschinen
 CBR ermöglicht Durchführung kompletter Prüfungen des bestimmten Produkts an einem Ort, so dass die Zeit für die Forschung und gleichzeitig deren Kosten gekürzt werden können
 CBR realisiert innovative und komplementäre Forschungen von der Idee und Marktanalyse beginnend, über die Konstruktion, Prototypenbau, Prüfungen und Tests, bis zu der Entwicklung und Einführung von Technologien in die Massenproduktion eines neuen Produkts.
 Keine Forschungseinheit bietet so umfassend konfigurierte Leistungen an.

CBR untersucht unter anderem:

- Hydraulikzylinder
- Motoren, Pumpen, Pumpenhydraulikverteiler
- Beständigkeit von Hydraulikleitungen (DIN/ISO 6802, DIN/ISO 6803, ISO 8032)
- Frontlader und hydraulisch angetriebene Maschinen
- Hubkraft der Dreipunktaufhängungen und Leistungen der externen Hydraulik
- Statische Schutzkonstruktionen (CODE 4, CODE 6, CODE 7), Kupplungen und Verriegelungen (R 58 EKG ONZ);
- Dynamische Festigkeit
- Achsenfestigkeit
- Betriebsfestigkeit der Achsen (Trägheitsmaschine) R 13 EKG ONZ;
- Einfluss der Verformungsüberspannung auf den Höhen- und Achsenanschlag der Räder
- Parameter – Optimierung bei plastischer Verarbeitung von Blech bei neuen Produkten
- Temperaturverlagerung (Thermografie)
- Simulation von Radfelgenverformung
- Entwicklung der Fail – Save – Technologie bei Untersuchungen von Rädern
- Prototyp – Diagnostik (Brems- und Hydraulikanlagen)
- Schweißnähte und Materialbeschädigungen in einer Röntgenkammer
- Materialbeschädigung mit Ultraschall



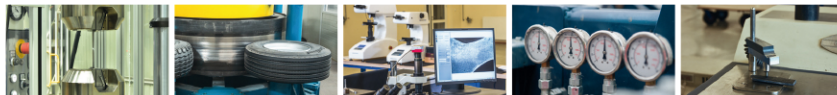
- Fahrzeuge und Maschinen in Thermalkammer
- Elektromagnetischer Kompatibilität von Fahrzeugen und Maschinen
- Konstruktionen ROPS (Roll Over Protective Structures) und FOPS (Falling Object Protective Structures)
- Fahrzeug – Stabilität (u. a. R111 EKG ONZ)
- Treibstoffsysteme
- Kunststoffparameter (ISO 1133, PN-EN ISO 1183-1:2013-06 A)
- Elektrische Größen
- Elektromagnetische Kompatibilität (R 10 EKG ONZ)
- Lärmpegel bei Maschinen (ISO 3744)
- In Salzkammer (ISO 9227, ISO 6270)
- In UV – Kammer (ISO 16474-2, ISO 4892-2)
- Lackschichten (ISO 2409, ISO 2808, ISO 2812-1,2, ISO 6860, ISO 15184)

CBR verfügt über:

- 3D – Drucker: gibt die Möglichkeit 3D – Modelle aus Kunststoff zu drucken
- 3D – Scanner: schnelle Verifizierung von Prototypen
- Berechnungsstationen, die eine Verteilung von Verformungen und Überspannungen entwickelter Konstruktionen mit Hilfe von FEM (Finite Element Method) erzielen lassen
- 3D – Laser, der mit sehr hoher Präzision unterschiedliche Rohren - Typen und Stahlprofilen schneidet; die Maschine bietet auch das Gewinde – Schneiden

CBR bietet:

- Erfahrung, Qualifizierung, Professionalität der Angestellten
- Modernen und innovativen Maschinenpark
- Genauigkeit, Präzision und Wiederholbarkeit
- Kurze Wartezeiten auf die Untersuchungsrealisierung
- Dienstleistungsqualität auf höchstem Welt - Niveau





ANGEBOT VON PRONAR:

- **LANDWIRTSCHAFTLICHE UND KOMMUNALE SCHLEPPER** mit unterschiedlicher Leistung
- **LANDWIRTSCHAFTSANHÄNGER:** Einachser, Zweilachser, Dreilachser, Tandem; Muldenkipper und Bordwandkipper, Miststreuer und Spezialanhänger, Viehanhänger, Überladewagen, Silagewagen, Holztransportwagen, Hakenliftanhänger, Ballenwagen, Bauanhänger, abschlepbewagen, Tieflader und Güllefaßwagen.
- **FRONTLADER UND ZUBEHÖR:** Frontlader für die meisten Schleppermodelle, Hackfrüchte – Schaufeln, Dungzangen, Palettengabeln, Eckballenzangen, Erdschaufeln, Volumenschaufeln, Rundballenzangen, Silageschneidezangen, Silagebeißschaufeln, Dunggabeln, Holz-zangen
- **GRÜNLANDMASCHINEN:** Ballenwickler, Ballenpressen, Frontlader und Zubehör, Scheibenmäherwerke, Kreiselwender, Kreiselchwader und Ballenwagen
- **KOMMUNALMASCHINEN:** Kehrmaschinen, Ausleger, Schneefräsen, Sand – Salz – Streuer, Schneeschilder, Mulchgeräte
- **RECYCLING – MASCHINEN:** Trommelsiebmaschinen, Zerkleinerer
- **LKW – ANHÄNGER:** Kastenanhänger, Kipper, Kipper mit hydraulischer Wand, Tieflader
- **RÄDER FÜR DIE LANDWIRTSCHAFTSMASCHINEN:** geschweißte und gelenkte Räder mit einem Durchmesser ab 12" bis 54" und Breite bis 36", Blechringe (9 mm dick) bis 65km/h, Pulverbeschichtete Räder, feuerverzinkte Räder, Spezialräder



DAS ENTWICKLUNGSZENTRUM (CBR) PRONAR

TECHNISCHE INFORMATION TEL.: + 48 85 682 73 58, E-MAIL: CBR@PRONAR.PL
ul. Mickiewicza 101A, 17-210 Narew, Polen