



Nicht vertragliches Foto

SERVICE : 220 V MONOPHASE, 50 HZ
PINCE AMPEREMETRIQUE,
CHRONOMETRE, JEU DE MASSES : 4 X 15
KG (TYPE DISQUES EN FONTE) MICRO-
ORDINATEUR PC AVEC AUTOCAD OU DMT,
SOLIDWORKS, MECAPLAN, RDM LE MANS
ET EXCEL IN
GROÙE : 1 200 X 300 X 200 MM

GEWICHT : 20KG

REFERENCE : EX700

Dieses Produkt verwendet einen öffentlichen Portalöffner der FAAC-Marke. Es wurde entwickelt, um die mechanische und energetische Untersuchung eines echten elektro-hydraulischen Bedieners durchzuführen. Diese Unterstützung für mehrere Technologien ermöglicht drei Arten von unabhängigen und komplementären Aktivitäten: Experimentieren, Modellieren und CAD 2 und 3D (SolidWorks®).

Bildungsziele :

Die pädagogischen Anwendungen dieses Systems umfassen die folgenden Bereiche:

- Energetische.
- Strömungsmechanik.
- Funktionelle Analyse eines Industrieproduktes.
- Werkzeuge der technischen Kommunikation.
- Konstruktion von mechanischen Verbindungen.
- Produktbeziehung - Prozess - Material
- Berechnung von physikalischen Größen.

Die Berechnungen werden einer Tabellenkalkulation (Plot) zugewiesen, so dass sich die Aktivitäten auf die Messung und Interpretation der Ergebnisse konzentrieren.

Technische Spezifikationen :

Der elektrohydraulische Aktuator ist an einem Rahmen befestigt, in den die Instrumentierung integriert ist. Diese Instrumentierung ermöglicht es, zu messen:

- Die Drehzahl des Elektromotors: Induktive Sensor mit einem Conditioner-Display verbunden.
- Die verbrauchte elektrische Leistung: Wattmeter.
- Der Öldruck in den beiden Versorgungskreisläufen der Zylinderkammern: Messuhren.
- Die Zeit, die die Zylinderstange benötigt, um eine vorbestimmte Strecke zurückzulegen: Stoppuhr.

Einige wesentliche Merkmale sind gegeben wie:

- Geometrische Eigenschaften der Pumpe, gemessen mit der 3D-Messmaschine und dem Profilprojektor, in Form einer CAD-Datei.
- Merkmale des Hydraulikzylinders.
- Intensität der angehobenen Masse (das System wird auch leer verwendet).
- Aus den Messungen und den Daten ergeben sich mögliche Auswertungen:
- Bestimmung der theoretischen Verschiebung der Pumpe mittels CAD-

Software.

- Bestimmung der folgenden Merkmale aus den auf dem Prüfstand durchgeführten Messungen:
- - Geschwindigkeit der Verschiebung der Zylinderstange (Zeit, Hub),
- - theoretischer Durchfluss der Pumpe (Verdrängung, Drehzahl),
- - Durchfluss des Öls, das den Zylinder versorgt und verlässt (Kolbendurchmesser, Stangendurchmesser, Stangengeschwindigkeit),
- - Wiederherstellung der mechanischen Kraft (Gewicht angehoben, Stangengeschwindigkeit),
- - resultierende Druckkräfte auf den Kolben (Kolbendurchmesser, Stammdurchmesser, Drücke),
- - Zylinderwirkungsgrad und Gesamteffizienz (bei Betrieb unter Last),
- - Vergleich von Pumpenfördermenge, Pumpenzylinder.
- In Verbindung mit dem hydraulischen Diagramm Analyse der technischen Funktionen der verschiedenen Ventile und Druckbegrenzer im Hydraulikblock.
- Hervorhebung der Entwicklung von Ertrag und passiven Widerständen, abhängig von der aufgebrachten Belastung und der Temperaturerhöhung.
- Analyse von konstruktiven Lösungen in Verbindung mit den Funktionen Abdichtung, Montage ...