



REFERENSProjekt

DYNAMISK TESTRIGG FÖR LASTAPPLICERING

Precisionstest för drivlinor och roterande komponenter



Industry
Development

Dynamisk axiell lastapplicering på roterande kardanaxel

På uppdrag av kund har vi utvecklat och levererat en dynamisk kardanlastprovare för applicering av kontrollerad axiell last på roterande axlar. Testenheten är framtagen för verifiering av drivlinor med höga krav på precision och repeterbarhet och möjliggör realistiska belastningstester med justerbar vinkel och exakt kraftmätning.

Fakta

Kund: R&D inom fordonsutveckling

Produktsegment: Testriggar

Projektstart: April 2022

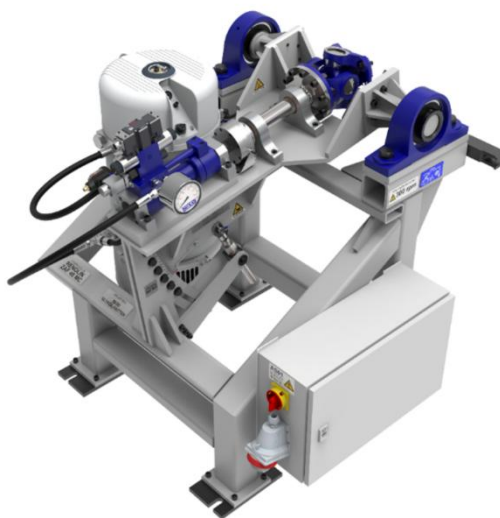
Leverans/driftsättning: November 2022

Produktbeskrivning

Kardanlastprovaren är en robust och högpresterande testenhet konstruerad för att applicera kontrollerad axiell last på roterande axlar och kardanledsystem. Utrustningen möjliggör noggrann provning av drivlinors hållfasthet, friktion och beteende under verklig belastning - en avgörande del i verifieringen av mekaniska system inom fordons- och industrisektorn.

Maskinen kan generera upp till 30 kN axiell kraft med hög precision, tack vare en integrerad hydraulcylinder med inbyggd lastcell. Vinkeljusteringen (0–9°) gör det möjligt att simulera verkliga kardanvinklar, medan linjärstyrningar och axialkullager säkerställer stabil kraftöverföring utan parasitkrafter.

Kardanlastprovaren är byggd för enkel installation och mobilitet - den kan flyttas med palldragare och monteras direkt i testcellens T-spår. Alla anslutningar är standardiserade med CEE-handske och Harting-don för kommunikation mot överordnat styrsystem.



Huvudkomponenter

Lastcellstyrning	Siemens SIWAREX WP231
Hydraulaggregat	Bosch Rexroth CytroPac 1X
Hydraulcylinder	Bosch Rexroth CYM1MS2 50mm
Lastcell	Kistler Type 4576A50 - 50kN
Anslutningar	Harting-don med modulkontakter

Funktioner och fördelar

Upp till 30 kN axiell kraft	För realistiska belastningstester av drivlinor.
Integrerad lastcell	Ger direkt och exakt mätning av applicerad kraft.
Manuell vinkeljustering 0–9°	För simulering av verkliga kardanvinklar.
Stabil mekanisk konstruktion	Med linjärstyrningar och axialkullager som eliminerar parasitkrafter.
Snabb installation	I testcellens T-spår och enkel transport med palldragare.
Låg ljudnivå	(< 70 dB) – optimerad för användning i produktions- eller labbmiljö.
Temperaturövervakning	Lagerbockar för skydd mot överhettning.
Integrerad vätskekylning	Med glykol för enkel inkoppling och mobilitet.

Tekniska specifikationer

Testmetod	Axiell lastprovare med rotation och vinkelvariation
Max axiell kraft	30 kN
Max varvtal	300 rpm ingående varvtal
Kardanvinkel	0–9° (manuell justering)
Mätning	Integrerad lastcell direktkopplad till hydraulcylinder
Hydraulaggregat	Bosch Rexroth CytroPac
Hydraulolja	RENOLIN ZAF 46 MC
Styrning	Via överordnat system
Driftlägen	Manuell / Automatisk
Kommunikation	Ethernet / Profinet
Nätspänning	400 VAC, 50 Hz
Dimensioner	800 x 600 x 800 mm (B x L x H)
Vikt	300 kg
Ljudnivå	<70 dB(A)

För mer information om projektet:

Alexander Jonsson, teknik
alexander.jonsson@sigma.se | 070-263 35 51

André Asp, sektionschef
andre.asp@sigma.se | 070-190 09 4