

# **DYNO** **TRUCK**



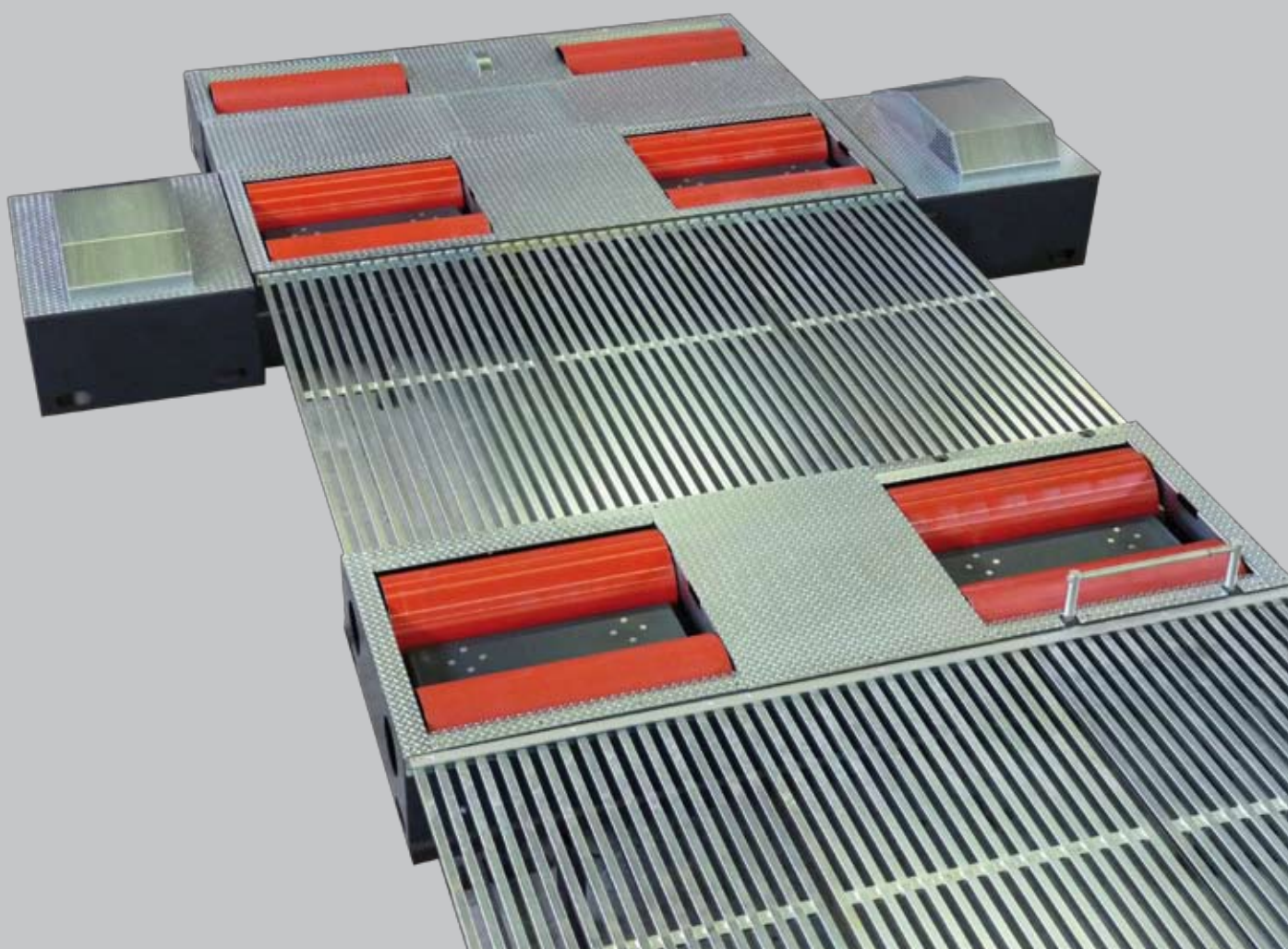


---

## ***DYNAMOMETER & ROAD SIMULATOR FOR HEAVY DUTY VEHICLES AND BUSES***

*BANCO PROVA POTENZA E SIMULATORE STRADALE  
PER VEICOLI INDUSTRIALI E AUTOBUS*

---





# DYNOTRUCK

## DYNAMOMETER AND ROAD SIMULATOR FOR HEAVY DUTY VEHICLES AND BUSES

**DYNOTRUCK** is Holdim group's offer for power test and road simulation of heavy duty vehicles, both industrial heavy vehicles and buses. Targets are test of vehicle working, dynamic diagnosis and tuning of engine parameters. Both permanent 2WD and 4WD heavy vehicles (electronically managed) fit this dyno, while it allows tests with max power of 600 KW and max torque of 5500 Nm.

Available in two different versions:

- **Braked version with single axle (code DF2T), supplied with two eddy current brakes**
- **Braked version with double axle (code DF4T), supplied with two eddy current brakes per each axle and hydraulic linking system, HLS® (Hydraulic Link System)**

A further module is available for driving double axle (code DF2A), which is mainly aimed at special-purpose vehicles like construction vehicles.

Exclusive feature to the DF4T version is the hydraulic link of axles in order to transfer the drive to the driven axle and therefore determine the simultaneous revolution of the front steering wheels together with the rear drive wheels, so offering a solution to the problems created by electronic traction and stability systems. This linking system is currently the only one available on the market and can be connected or disconnected according to the user's needs (in case of vehicles that do not require this link or when this link can be even dangerous).

Again, preserving the user's personal security is the most important issue: specific developments like mechanical blocking of rollers dramatically cut down any risk for safety while testing. It is also mechanically engineered to be adapted to any load condition up to 16.000 kg per each axle and supplied with a pneumatic lifting and roller blocking system. Lastly, in the double axle version a powerful motorized reducer can move the dyno in order to change the wheelbase.

The managing software allows to test and simulate several variables during the different phases of the test, so offering many options to display acquired details as well as to compare different tests and customized printings.

### MAIN FEATURES

- **Max power at wheel and graph of the related curve**
- **Max engine power and related graph**
- **Torque at wheel and related graph**
- **Engine torque and related graph**
- **Simulation at constant RPM**
- **Simulation at constant speed**
- **Simulation at constant torque**
- **Measurement of discrepancy of speedometer/tachometer**
- **Road simulation**

Measured values are corrected by using details collected by the integrated barometric unit, in compliance with the international regulations following: DIN 70020, EWG 80/1269, ISO 1585, SAE J1349, JIS D1001.

Also **DYNOTRUCK** is equipped with specific sensors to acquire analogic data: environmental manifold pressure, environmental temperature, engine oil temperature, exhaust gas temperature, RPM (through inductive clamp).

Furthermore, these details can be completed by optional kits for test of fuel consumption and acquisition of engine working parameters through EOBD.

# DYNOTRUCK

## BANCO PROVA POTENZA E SIMULATORE STRADALE PER VEICOLI INDUSTRIALI E AUTOBUS

**DYNOTRUCK** è la proposta del gruppo Holdim per la misurazione della potenza e la simulazione stradale nell'ambito dei mezzi pesanti, sia industriali che passeggeri. Obiettivo di questo sistema computerizzato è la verifica del funzionamento del veicolo nelle normali condizioni operative, interventi di diagnosi dinamica e operazioni di messa a punto del rendimento del motore.

Il banco consente di misurare la potenza erogata in ordine di marcia ed è indispensabile per una indagine approfondita dei dati prestazionali di autobus e di veicoli industriali a due o quattro ruote motrici permanenti (anche controllati elettronicamente).

**DYNOTRUCK** consente di testare veicoli con potenza massima fino a 600 kW e coppia massima fino a 5500 Nm. ed è disponibile in due versioni:

- **Versione frenata singolo asse (codice DF2T), dotato di due freni a correnti parassite**
- **Versione frenata a doppio asse (codice DF4T), dotato di due freni a correnti parassite montati su singolo asse e sistema idraulico di interconnessione assi HLS® (Hydraulic Link System)**

È inoltre disponibile un modulo aggiuntivo per doppio asse di trazione (codice DF2A) speciale per mezzi d'opera.

Caratteristica esclusiva della versione DF4T è la possibilità di vincolare idraulicamente gli assi per trasferire la motricità all'asse condotto, determinare la contemporanea rotazione delle ruote anteriori sterzanti insieme alle ruote motrici posteriori, risolvendo le problematiche determinate dai sistemi elettronici di controllo trazione e stabilità. Questo sistema di interconnessione degli assi è l'unico disponibile sul mercato può essere attivato e disattivato in relazione alle necessità dell'utilizzatore (in quei casi dove il collegamento non è richiesto o potrebbe essere addirittura dannoso).

Anche per questa applicazione la salvaguardia dell'integrità personale riveste importanza fondamentale: specifici sviluppi quali il blocco meccanico dei rulli ed un sollevatore idraulico consentono di operare in piena sicurezza durante le fasi operative.

Meccanicamente progettato per adattarsi ad ogni condizione di carico con portata complessiva di 16.000 kg. per asse. Nella versione a doppio asse, un potente motoriduttore movimentata il banco al fine di variarne il passo.

Il software di gestione consente di misurare e simulare numerose variabili durante le fasi di test offrendo molteplici opzioni nella visualizzazione dei dati e permettendo di effettuare prove comparate e stampe personalizzate.

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- **Potenza massima alla ruota e rappresentazione grafica della relativa curva di erogazione**
- **Potenza massima motore e sua rappresentazione grafica**
- **Coppia alla ruota e sua rappresentazione grafica**
- **Coppia motore e sua rappresentazione grafica**
- **Simulazione a regime di giri costante**
- **Simulazione a velocità costante**
- **Simulazione a coppia costante**
- **Misura dello scarto tachimetrico**
- **Simulazione stradale**

I valori vengono misurati e corretti attraverso una stazione barometrica integrata in applicazione delle curve: DIN 70020, EWG 80/1269, ISO 1585, SAE J1349, JIS D1001.

Anche il banco prova potenza **DYNOTRUCK** è equipaggiato con una serie di sonde specifiche per l'acquisizione di dati di tipo analogico: pressione collettore di aspirazione, pressione ambiente, temperatura ambiente, temperatura olio motore, temperatura gas di scarico, giri motore (attraverso pinza induttiva).

È inoltre possibile integrare questi dati con ulteriori kit opzionali che abilitano la misurazione del valore di consumo carburante e l'acquisizione dei parametri motore attraverso connessione EOBD.

## DF2-4T TECHNICAL SPECIFICATIONS / DATI TECNICI DF2-4T

Max power per axle	Potenza massima per asse	600 kW
Max speed	Velocità massima	200 Km/h
Max torque per axle	Coppia massima per asse	5500 Nm
Traction force per axle	Forza di trazione per asse	25 kN
Diameter of roller	Diametro rulli	318 mm
Wheelbase	Passo	3,5 - 9 (15 opt) m
Track	Carreggiata	0,8 - 2,8 m
Overall weight per axle	Peso complessivo per asse	16000 Kg
Mechanical link of axles	Giunzione meccanica assi	✓ (OPT)
Variable speed of fan	Comando progressivo ventilatore	✓ (OPT)
Roller blocking and lifting system	Bloccaggio rulli e sollevatore	✓
Absorbed electrical power	Potenza elettrica assorbita	10 kW

## DIMENSIONS / DATI DIMENSIONALI

Dimension of rear dyno	Dimensioni banco posteriore	4.750 x 1.100 x 460 mm
Dimension of front dyno (mobile)	Dimensioni banco mobile	2.950 x 1.100 x 240 mm
Weight of rear dyno	Peso banco posteriore	2.100 Kg
Weight of front dyno (mobile)	Peso banco mobile	450 Kg
Wheelbase adjustment	Campo regolazione passo	3.000 - 12.000 (OPT) mm

## DATA ACQUISITION KIT / KIT ACQUISIZIONE DATI

Oil temperature sensor	Sonda temperatura olio	0 - 150 °C
K temperature sensor	Sonda temperatura k	0 - 1.000 °C
Manifold pressure sensor	Sonda pressione collettore	-1.000 +1.600 mbar
RPM inductive clamp	Pinza induttiva giri	0 - 20.000
Oxygen sensor	Sonda lambda	0 - 1 Vcc / 0 - 5Vcc
Consumption device	Misuratore consumo	4- 200 l/h

