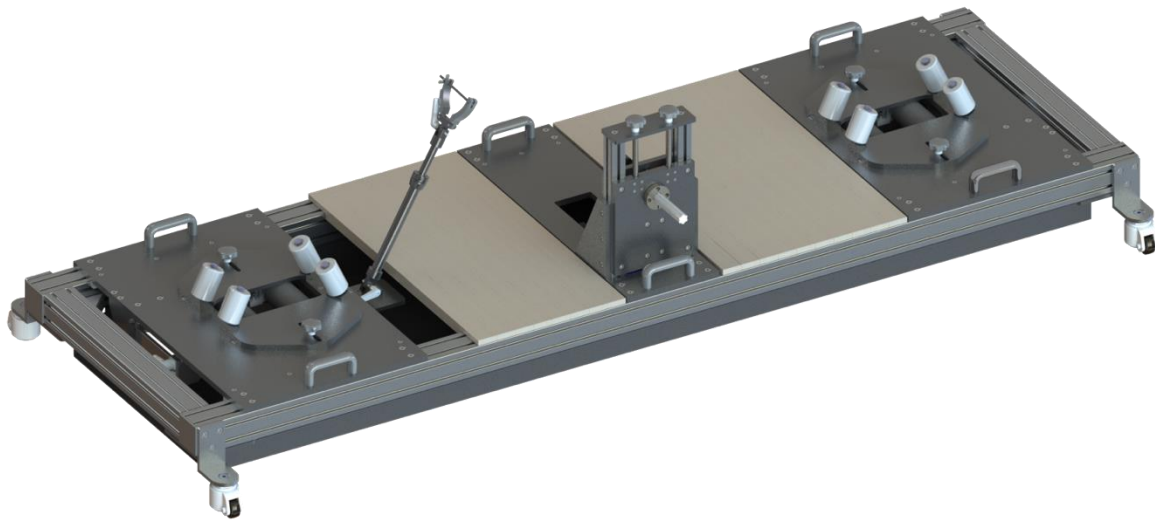


Prüfstand für E-Bikes gemäß neuer EPAC/EMC Norm

Matur GmbH entwickelt einen neuen modernen Prüfstand für Prüfungen an E – Bikes gemäß der neuen Norm 15194:2018 für EPACs (Electrically Power Assisted Cycles). Pedelecs unterliegen gemäß dem Sicherheitsstandard EN 15194 vergleichbaren EMV – Prüfanforderungen wie PKWs, Motorräder und Mopeds.



Kurzbeschreibung:

Der E-Bike Prüfstand dient zur Prüfung von Fahrrädern mit elektromotorischer Fahrunterstützung – EPAC hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Es werden keine eigenen hochfrequenten Störungen verursacht, die das Ergebnis beeinflussen könnten. Außerdem ist der Prüfstand transportabel, da er zur Benutzung in Absorberhallen vorgesehen ist. Durch seine Konstruktion beeinflusst der Prüfstand die Prüfergebnisse nicht wesentlich.

Hauptmerkmale:

- Drei unabhängige Antriebe für Vorderrad-/Hinterrad- und Pedalantrieb
- Geschwindigkeit bis zu 120 1/min an Pedal
- Präzises Auslesen und Berechnung von Geschwindigkeit, Drehmoment und Leistung
- Messung elektromagnetischer Strahlung mit Last von $75\% \pm 10\%$ nach CISPR 12
- Prüfung elektromagnetischer Störfestigkeit mit 90% Unterstützungsgeschwindigkeit

Technische Daten:

Zulässige Last	100 kg
Geschwindigkeit einstellbar	bis zu 120 1/min
Achsabstand einstellbar	0.7 m – 1.7 m
Rollendurchmesser	70 mm
Rollenbelag	Rz 50 µm – 60µm
Abmaße in mm (L x B x H)	2380 x 1000 x 627
Gesamtgewicht	ca. 170 kg
Höhe der Rollen über Boden	ca. 150 mm
Justierbarer Rahmenhalter aus Kunststoff für E-Bikes	
Motoren	Servomotor
Nennleistung	je 500 W
Dauerdrehmoment	je 2.0 Nm
Bremsleistung einstellbar	bis zu 500 W
Steuerkabel	Duplex Lichtwellenleiter
Stromaufnahme	max. 16 A
Spannung	380 V – 400 V, 50 Hz / 60 Hz, 3-phasig
Betriebstemperatur	10°C – 35°C
Zubehör	DYNSoft PC Dyno Software Not-Aus-Funktion an der Software Flachbildschirm, Tastatur, Maus und die notwendige Hardware Software Programm

EMV - Tauglichkeit:

Emission elektrisch typischerweise 10 dB unter Limit nach CISPR 12 and CISPR 25	
Frequenzbereich	30 MHz – 1 GHz
Messdistanz	10 m
Störfestigkeit	
Feldstärke	200 V/m
Frequenzbereich	10 kHz – 18 GHz

Weitere Eigenschaften:

- Sinus- oder gleichförmiges Pedalieren zur optimalen Nachbildung der Trittbewegung
- Hinterradgeschwindigkeit übertragbar auf Vorderrad
- Berg – und Talfahrtsimulation
- Einstellung der Rad – bzw. Achsabstände
- Anpassung an Reifen-/Felgenbreite
- Adaptierung an die Tretkurbel bei abgezogenem Kurbelarm
- Drehmomentregelung- oder Leistungsregelung
- Abspannmöglichkeit des Fahrrads zur besseren Kraftübertragung auf den Prüfstand
- Verfahrbar durch integrierte Rollen
- Alle aktuellen Werte können in Abhängigkeit der Zeit und/oder der zurückgelegten Strecke als csv – Datei aufgezeichnet werden.
- Alle aktuellen Werte können über Analogspannungen ausgelesen werden und so mit anderen Systemen zusammengeführt werden.



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten da Verbesserungen und Anpassungen regelmäßig gemacht werden. Enthaltene Bilder dienen nur zur Illustration und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen.