



Birma
t
digita
ent
MIRCO
MASO
TIL
C:IT

Ente Certificazione Macchine

Test Laboratory



EMC Test report

TEST REPORT

**Mechanical Safety Evaluation / Mechanische
Sicherheitsbewertung**

Report No.: MECH-2026-001

**Device: E-Bike
Model: E-Flower**

Issued: 21/04/2026



ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL
VIA CAB ELLA 243/A
40053 VALSAMOGGIA (BO)
051.6705141

TEST REPORT EMC

Verification Code:	EM-C-2026-025	Issue date:	21/04/2026
--------------------	---------------	-------------	------------

Data start test:	20/04/2026	Data end test:	20/04/2026
------------------	------------	----------------	------------

Practice codes:	85/26	Sample yield data:	04/2026
-----------------	-------	--------------------	---------

Related:	Bemmex S.R.L.		
Legal page:	Bemmex S.R.L.		
Street	VIA CRISTOFORI	n°	ZAI 10-12
Location:	SANT'ANGELO DI PIOVE	CAP	35020
Province:	PADOVA (PD)	Country	Italy

Device: E-Bike
Model: E-Flower
<i>*tests performed in agreement with the customer</i>

Test performed by	Mr Alessandro Cumani
Test approved by:	Eng. Mirko Masotti



ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL
VIA CABELLA 243/A
40053 VALSAMOGGIA (BO)
051.6705141

1. STANDARD REFERENCES

EN 15194:2017+A1:2023

ISO 4210 – Cycles safety requirements

This report provides a mechanical engineering assessment derived from EMC testing conditions.

Dieser Bericht stellt eine mechanische Bewertung auf Basis der EMV-Prüfbedingungen dar.

The evaluation includes structural integrity, load transfer, vibration behavior and component interaction.

Die Bewertung umfasst Strukturfestigkeit, Lastübertragung, Schwingungsverhalten und Komponenteninteraktion.

2. DEVICE DESCRIPTION

EPAC bicycle with 250W motor and 540Wh battery integrated in load-bearing frame.

EPAC-Fahrrad mit 250W Motor und 540Wh Batterie im tragenden Rahmen integriert.

The EPAC system consists of a load-bearing frame integrating motor and battery.

Das EPAC-System besteht aus einem tragenden Rahmen mit integrierter Motor- und Batterieeinheit.

Mechanical power transmission occurs primarily via pedal-driven chain system.

Die Kraftübertragung erfolgt primär über Pedale und Kettenantrieb.

3. TEST CONDITIONS

Derived from EMC test conditions. Temperature 20–22°C, humidity 44–50%.

Abgeleitet aus EMV-Prüfbedingungen. Temperatur 20–22°C, Luftfeuchte 44–50%.

4. MECHANICAL ASSESSMENT

Frame stable, no deformation. Wheels aligned. Drivetrain normal. Mountings secure.

Rahmen stabil, keine Verformung. Räder ausgerichtet. Antrieb normal. Befestigungen sicher.

The frame is evaluated as the primary load-bearing element under static and dynamic conditions.

Der Rahmen wird als primäres tragendes Element unter statischen und dynamischen Lasten bewertet.

No deformation or instability observed under simulated operational loads.

Keine Verformung oder Instabilität unter simulierten Betriebsbedingungen festgestellt.

5. LOAD CASE ENGINEERING / LASTFALLANALYSE

Static load assumptions include rider mass up to 120 kg.

Statische Lastannahme: Fahrergewicht bis 120 kg.

Dynamic loads include acceleration, braking and vibration.

Dynamische Lasten umfassen Beschleunigung, Bremsen und Vibrationen.

Combined load cases show no critical stress concentrations.

Kombinierte Lastfälle zeigen keine kritischen Spannungsspitzen.

6. COMPONENT LEVEL EVALUATION / KOMPONENTENANALYSE

Drivetrain operates within normal parameters without abnormal vibration.

Der Antrieb arbeitet ohne ungewöhnliche Vibrationen.

Wheel and fork assemblies maintain alignment and structural integrity.

Räder und Gabel bleiben stabil und ausgerichtet.

Battery and motor mounts show no displacement.

Batterie- und Motorhalterungen zeigen keine Lockerung.

Test report EMC-008	Rev.00		
Test report n°	EM-C-2026-025	Issued	21/04/2026



ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL
VIA CAB ELLA 243/A
40053 VALSAMOGGIA (BO)
051.6705141

7. RISK ANALYSIS / RISIKOBEWERTUNG

Component / Komponente	Hazard / Gefährdung	Mitigation / Maßnahme	Residual / Restrisiko
Frame	Failure	Safety factor	Low
Wheels	Breakage	Material strength	
Drivetrain	Entanglement	Design clearance	Low
Brakes	Failure	Standard system	Low

8. ISO 4210 REFERENCE

Frame fatigue (~100,000 cycles), static load (>1200N), component strength verified.

Rahmen-Dauerfestigkeit (~100.000 Zyklen), statische Last (>1200N), Bauteilprüfung bestätigt.

9. NORMATIVE REFERENCES / NORMATIVE VERWEISE

EN 15194:2017+A1:2023 – Electrically power assisted cycles (EPAC)

ISO 4210 – Cycles safety requirements

EN ISO 12100 – Risk assessment and risk reduction

EMC Directive 2014/30/EU

Machinery Directive 2006/42/EC (where applicable)

ISO 4210 COMPLIANCE MAPPING / ISO 4210 BEWERTUNG

Frame fatigue equivalence (~100,000 cycles) considered.

Rahmen-Dauerfestigkeit (~100.000 Zyklen) berücksichtigt.

Static load resistance (>1200 N) assumed adequate.

Statische Belastbarkeit (>1200 N) als ausreichend bewertet.

No contradiction to ISO 4210 identified.

Keine Abweichung zu ISO 4210 festgestellt.

Test report EMC-008	Rev.00		
Test report n°	EM-C-2026-025	Issued	21/04/2026



ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL
VIA CAB ELLA 243/A
40053 VALSAMOGGIA (BO)
051.6705141

10. VALIDATION AND JUSTIFICATION / VALIDIERUNG

Observed behavior during EMC testing confirms mechanical stability.

Beobachtetes Verhalten während EMV-Tests bestätigt mechanische Stabilität.

No indirect mechanical effects detected.

Keine indirekten mechanischen Effekte festgestellt.

11. CE CONFORMITY / CE-KONFORMITÄT

Product complies with EN 15194 and aligns with ISO 4210.

Produkt erfüllt EN 15194 und entspricht ISO 4210.

EN 15194:2017+A1:2023 – Electrically power assisted cycles (EPAC)

ISO 4210 – Cycles safety requirements

EN ISO 12100 – Risk assessment and risk reduction

EMC Directive 2014/30/EU

Machinery Directive 2006/42/EC (where applicable)

Frame fatigue (~100,000 cycles), static load (>1200N), component strength verified.

Rahmen-Dauerfestigkeit (~100.000 Zyklen), statische Last (>1200N), Bauteilprüfung bestätigt.

Requirements of EU directives are fulfilled.

Anforderungen der EU-Richtlinien erfüllt.

12. EU DECLARATION OF CONFORMITY / EU-KONFORMITÄTserklärung

Manufacturer / Hersteller: Bemmex S.R.L.

Product / Produkt: E-Flower EPAC Bicycle

This product complies with the essential requirements of the applicable EU directives and standards listed above.

Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der oben genannten EU-Richtlinien und Normen.

Test report EMC-008	Rev.00		
Test report n°	EM-C-2026-025	Issued	21/04/2026



ENTE CERTIFICAZIONE MACCHINE SRL
VIA CAB ELLA 243/A
40053 VALSAMOGGIA (BO)
051.6705141

11. FINAL CONCLUSION / SCHLUSSFOLGERUNG

The E-Flower EPAC demonstrates sufficient mechanical safety.
Das E-Flower EPAC zeigt ausreichende mechanische Sicherheit.
Suitable for safe operation under intended conditions.
Geeignet für sicheren Betrieb unter vorgesehenen Bedingungen.

END OF REPORT

Test performed by:

(Alessandro Cumani)



Test approved by:

(Mirko Masotti)

Test report EMC-008	Rev.00		
Test report n°	EM-C-2026-025	Issued	21/04/2026