



Prüflabor für klimatische, mechanische
und korrosive Umweltbeanspruchungen

QUALITÄTSPRÜFZERTIFIKAT

Prüfbericht - Nr. 21-16427

Auftraggeber	IO HAWK INVEST GmbH Breuershofstraße 38 47807 Krefeld	
Prüfgegenstand	eScooter	IO HAWK LEGEND
	Anzahl	1 Stück
	Stand	April 2021
Aufgabenstellung	Prüfung zum Nachweis des Schutzgrades IPX5	
Prüfprogramm	Strahlwasserschutz IPX5	<i>gemäß IEC 60529 Punkt 14.2.5</i>
Prüfdatum	14.04.2021	
Durchführung / Ergebnisse	siehe Seite 2 bis 4	
Gesamtseitenzahl	5 (einschließlich 1 Anlage)	
Prüfergebnis	Die Prüfung wurde gemäß Normforderungen durchgeführt. Im Inneren des Decks wurden keine wasserspuren festgestellt. Die Funktion war gegeben. Der Schutzgrad IPX5 wurde am IO HAWK LEGEND (Deck) nachgewiesen. Die weitere Auswertung erfolgt durch den Auftraggeber.	

Dipl.-Ing. (FH) Ch. Kretschmer
Leiter des Prüflabors
Berlin, 19.04.2021



M. Wendorff
Prüfdurchführender

1 Zielstellung

Nachweis des Schutzgrades IPX5 am **eScooter IO HAWK LEGEND** gemäß Forderungen der gültigen Normen sowie den Festlegungen des Auftraggebers.

2 Prüfgegenstand

eScooter	IO HAWK LEGEND
Anzahl	1 Stück (Frame no.: WJJLEGEV1MC 000831)
Stand	April 2021
Eingang des Prüfling	13.04.2021

3 Grundlagen

3.1 Vorgaben des Auftraggebers

3.2 verwendete Normen

IEC 60068-1:2013	DIN EN 60068-1; VDE 0468-1:2015-09
„Umgebungseinflüsse - Teil 1: Allgemeines und Leitfaden“	
IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	DIN EN 60529; VDE 0470-1:2014-09
„Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)“	

4 Prüfprogramm

Strahlwasserschutz IPX5

gemäß IEC 60529 Punkt 14.2.5

Prüfling	nicht in Funktion
Prüflingslage	Gebrauchslage (horizontal stehend, Lenker oben)
Prüfbereich	Deck mit Akkufach
Prüfeinrichtung	Wasserstrahl aus einer genormten Strahldüse mit 6,3 mm Innendurchmesser
Wasser-Volumenstrom	12,5 l/min \pm 5 %
Wasserdruck	entsprechend festgelegtem Wasser-Volumenstrom
Abstand	ca. 2,5 m – 3 m (Strahldüse zum Gehäuse)
Prüfdauer	1 min/m ² , mindestens 3 min

Funktionsprüfung

Vor und nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5 wird die Funktion des Prüflings überprüft.

Sichtprüfung

Nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5 wird der Prüfling auf äußere Mängel und sonstige Veränderungen untersucht.

Anschließend wird das Prüflingsgehäuse (Deck mit Akku) geöffnet und auf eingedrunenes Wasser untersucht.

5 Durchführung

Die Durchführung der Prüfungen zum Schutzgrad IPX5 am **eScooter IO HAWK LEGEND** erfolgte gemäß Beanspruchungsprogramm (Abschnitt 4) und unter Beachtung der gültigen Normen sowie den Festlegungen des Auftraggebers.

Funktionsprüfung

Vor und nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5 wurde die Funktion des Prüflings getestet.

Sichtprüfung

Nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5 wurde der Prüfling auf äußere Mängel und sonstige Veränderungen untersucht. Anschließend wurde das Prüflingsgehäuse (Deck mit Akku) geöffnet und auf eingedrungenes Wasser untersucht.

Abnahmebedingungen

Der **Strahlwasserschutz IPX5** gilt als nachgewiesen, wenn nach Abschluss der Prüfung kein Wasser eingedrungen bzw. nur in einer solchen Menge vorhanden ist, dass das ordnungsgemäße Arbeiten des Betriebsmittels oder die Sicherheit nicht beeinträchtigt ist.

Verwendete Mess- und Prüfeinrichtungen

Benennung	Typ	Serien-Nr.	Hersteller	Bemerkungen
Strahldüse SD 6.3 mm	P 03.58	61 30 143	PTL	IPX5
Drehtisch mit Steuerung	DT1000	P19-1567	iTS GmbH	
Druckerhöhungsanlage	EVM 5 16N5	CN5230021	EBARA	
Durchflussmessgerät	SM 7000	11660294	Ifm electronic	
Manometer	PG2454	m0011170313	EBARA	
IR Thermometer	Fluke 561	14950036	Fluke	
Timer / Stoppuhr	EDT 3000	ID 2004	eurochron	
Bandmaß	PowerLock	ID 2064	STANLEY	

Tabelle 1 (Mess- und Prüfeinrichtungen)

6 Ergebnisse

Der Nachweis des Schutzgrades IPX5 am **eScooter IO HAWK LEGEND** mit
- Strahlwasserschutz IPX5 gemäß IEC 60529 Punkt 14.2.5
wurde gemäß Beanspruchungsprogramm (Abschnitt 4) durchgeführt.

Strahlwasserschutz IPX5

gemäß IEC 60529 Punkt 14.2.5

Nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5 waren keine äußerlichen Mängel und sonstigen Veränderungen am Prüfling erkennbar.

Die Funktion des Prüflings war vor und nach der Beanspruchung gegeben.

Im geöffneten Deck waren keine Wasserspuren erkennbar.

Die Prüfung wurde gemäß Normforderungen durchgeführt.

Im Inneren des Decks wurden keine wasserspuren festgestellt. Die Funktion war gegeben.

Der Schutzgrad IPX5 wurde am IO HAWK LEGEND (Deck) nachgewiesen.

Die weitere Auswertung erfolgt durch den Auftraggeber.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Prüfgegenstände.
Einzelblätter dieses Prüfberichtes dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Prüflabors kopiert werden.
Der Umfang des Prüfberichtes Pb-Nr. 21-16427 beträgt 4 Seiten und 1 Anlage.

Anlage – Bilddarstellungen (1 Seite)

Bildarstellungen



Bild 1
Prüfling
auf dem Drehtisch am Prüfgestell montiert
vor der Strahlwasserschutzprüfung IPX5



Bild 2
Prüfling mit genormter Strahldüse und
mit genormtem Strahlwasser am Prüfbereich
während der Strahlwasserschutzprüfung IPX5

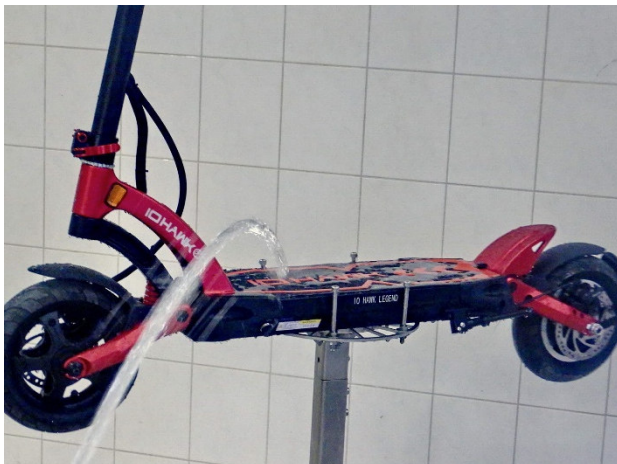


Bild 3
Prüfling
mit genormtem Strahlwasser am Prüfbereich
während der Strahlwasserschutzprüfung IPX5



Bild 4
Prüfling
ohne erkennbare äußerliche Mängel
nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5



Bild 5
Prüfling (Steuergerät)
keine erkennbaren Funktionsmängel
nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5



Bild 6
Prüfling (Deck geöffnet) keine erkennbaren
Wasserspuren im Akkugehäuse
nach der Strahlwasserschutzprüfung IPX5