



Industrie Service

**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

Prüfbericht

Auftrags-Nr.: 3073648
Sachbearbeiter: Di Lella

Auftraggeber: TÜV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstr.65
80339 München

Datum des Auftrags: 12. März 2019

Bestell-Zeichen: Herr von Greißing

Zweck des Auftrags: Physikalisch-technologische Prüfungen an
einer Ladestation für Elektrofahrzeuge
Typ „Easee“

Datum: 06.05.2019

Unsere Zeichen:
IS-AN5-MUC/-dil

Dokument:
PS-3073648-dil-Prüfbericht DIN
EN 61439-1.docx

Bericht Nr. 3073648

Das Dokument besteht aus
6 Seiten.
Seite 1 von 6

Die auszugsweise Wiedergabe
des Dokumentes und die
Verwendung zu Werbezwecken
bedürfen der schriftlichen
Genehmigung der
TÜV SÜD Industrie Service
GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.

1. Vorgang und Zweck der Untersuchung

Die TÜV SÜD Product Service GmbH beauftragte die TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Institut für Kunststoffe, mit physikalisch-technologischen Prüfungen an einer Ladestation für Elektrofahrzeuge des Herstellers Easee, Typ 2.

Der Zweck der Untersuchung, ist die Überprüfung und Einhaltung der Anforderungswerte folgender Normen:

- Prüfungen nach DIN EN 61980 Ziffer 14.6.5 bzw. DIN EN 61439-1 Ziffer 10.2.4 (Entwurf)

2. Prüfgegenstand

Für die Untersuchungen wurden vom Auftraggeber mehrere Prüflinge zur Verfügung gestellt.

Nr.	Beschreibung	Bild
1	Wandhalterung	
2	Abdeckung Mittelstück	
3	Gehäuseteil Ansteckstelle	



3. Prüfungen

3.1 Prüfungen nach DIN EN 61439-1 Ziffer 10.2.4

3.1.1 Bestimmung der Restbiegeeigenschaften gemäß ISO 178 nach Xenontest

3.1.2 Bestimmung der Restschlagbiegefestigkeit gemäß ISO 179 nach Xenontest

Parameter gemäß DIN EN ISO 4892-2:2013-06

Zeit: 500 Stunden bzw. 1000 Stunden
Zyklus: 102 Minuten Xenonlicht, 18 Minuten Beregnung + Xenonlicht
Luftfeuchte: 50 % rel. \pm 5 % (Trockenphase)
Black Panel: 65 °C \pm 3 °C
Kammertemperatur: 38 °C \pm 3 °C
Bestrahlungsstärke: 0,51 W/m² bei 340 nm

4. Prüfgeräte

Prüfgerät	QS-Nummer	Hersteller	Status	Letzte Kal.
Q-SUN Xe-3	00402945	Q-Lab	cal	2018-10-15
Radiometer CR 20 / 340	00402942	Q-Lab	cal	2018-07-04
Zwick 1464	00402779	Zwick	cal	2018-08-22



5. Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Prüfungen nach DIN EN 61439-1 Ziffer 10.2.4

Nach der Bewitterung gemäß DIN EN ISO 4892-2:2013-06 wurden vergleichende physikalisch-technologische Prüfungen zum Anlieferungszustand durchgeführt.

5.1.1 Ergebnisse der Biegeeigenschaften gemäß DIN EN ISO 178:2013-09

Nr.	Prüfziffer	Konditionierung	Norm	Biegespannung σ_{fM}
1	10.2.4.1	Anlieferungszustand	ISO 178	78,4 MPa
		nach 500 h Xenontest		76,6 MPa
Restbiegespannung in %				98 %
Anforderung $\sigma_{fM} > 70$ %				erreicht

Nr.	Prüfziffer	Konditionierung	Norm	Biegespannung σ_{fM}
2	10.2.4.1	Anlieferungszustand	ISO 178	79,9 MPa
		nach 500 h Xenontest		78,9 MPa
Restbiegespannung in %				99 %
Anforderung $\sigma_{fM} > 70$ %				erreicht

Nr.	Prüfziffer	Konditionierung	Norm	Biegespannung σ_{fM}
3	10.2.4.1	Anlieferungszustand	ISO 178	79,5 MPa
		nach 500 h Xenontest		78,7 MPa
Restbiegespannung in %				99 %
Anforderung $\sigma_{fM} > 70$ %				erreicht



5.1.2 Ergebnisse der Schlagbiegefestigkeit gemäß DIN EN ISO 179-1:2010-11

Nr.	Prüfziffer	Konditionierung	Norm	Schlagbiegefestigkeit a_{cU}
1	10.2.4.1	Anlieferungszustand	ISO 179/1eU* edgewise-unnotched	62 kJ/m ^{2**}
		nach 500 h Xenontest		53 kJ/m ^{2**}
Restschlagbiegefestigkeit in %				85 %
Anforderung $a_{cU} > 70$ %				Erreicht

Nr.	Prüfziffer	Konditionierung	Norm	Schlagbiegefestigkeit a_{cU}
2	10.2.4.1	Anlieferungszustand	ISO 179/1eU* edgewise-unnotched	68 kJ/m ^{2**}
		nach 500 h Xenontest		57 kJ/m ^{2**}
Restschlagbiegefestigkeit in %				84 %
Anforderung $a_{cU} > 70$ %				Erreicht

Nr.	Prüfziffer	Konditionierung	Norm	Schlagbiegefestigkeit a_{cU}
3	10.2.4.1	Anlieferungszustand	ISO 179/1eU* edgewise-unnotched	110 kJ/m ^{2**}
		nach 500 h Xenontest		103 kJ/m ^{2**}
Restschlagbiegefestigkeit in %				94 %
Anforderung $a_{cU} > 70$ %				Erreicht

*) 5J Pendulum, 62 mm Auflagerabstand

***) no break



Industrie Service

6. Zusammenfassung und Bewertung

Die TÜV SÜD Product Service GmbH beauftragte die TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Institut für Kunststoffe, mit physikalisch-technologischen Prüfungen an einer Ladestation für Elektrofahrzeuge des Herstellers Easee, Typ 2.

Die Anforderungswerte nach IEC 61980 Ziffer 14.6.5 bzw. IEC 61439-1 Ziffer 10.2.4 und sind für die oben genannte Wallbox erreicht worden.

Institut für Kunststoffe

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'i. A. Schweizer'.

i. A. Schweizer



Der Sachverständige

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Di Lella'.

Di Lella