

Produktgruppe / <i>product group</i> Elektromobilität	Art der Prüfung / <i>type of examination</i> Funktion / operation
Prüfkomponente / <i>tested product</i> ULF 300/380/470 Einbau im Erdreich	
Erstellt von / <i>created from</i> SSC	Datum / <i>date</i> 22.09.2023
Geändert von / <i>revised from</i>	Datum / <i>date</i>
Freigegeben von / <i>released from</i> MEB	Datum / <i>date</i> 28.09.2023



Prüfmittel / <i>equipment</i>	
Vorrichtungen / <i>devices :</i>	Rammschutzpoller
Messmittel / <i>measuring device :</i>	Kern Digitalwaage, Drehmomentschlüssel 750Nm, Prüfgewicht (Sandsack 3x5 Kg)

Prüfdaten / <i>test data</i>	
Druck / <i>pressure :</i>	0 bar
Prüfdauer / <i>test duration :</i>	0 h
Prüftemperatur / <i>testing temperature :</i>	0 °C
Prüfkraft / <i>testing force</i>	0 N
Prüfdrehmoment / <i>testing torque</i>	0 Nm
Prüfmedium / <i>testing medium</i>	

Einbaudaten / <i>installation data</i>	
Anzugsmoment / <i>tightening torque :</i>	- Nm
Belegung / <i>occupancy :</i>	
Hilfsmittel / <i>aid :</i>	Spanngurte, Rundschlinge, Spansschloss

Zusammenfassung / *summary*
 ULF470: Prüfung seitliche Kraft >3000N
 Torsion 750Nm
 Stoßfestigkeit 15Kg --> bestanden
 ULF380: Prüfung seitliche Kraft 2000N
 Torsion 600Nm
 Stoßfestigkeit 15Kg --> bestanden
 ULF300: Prüfung seitliche Kraft 1000N
 Torsion 600Nm
 Stoßfestigkeit 15Kg --> bestanden

Datum / *date :* _____
 Unterschrift Prüfer / *signature inspector :* _____

Kurzbeschreibung Auftrag:

Es werden die mechanischen Prüfungen in Anlehnung der DIN EN IEC 61439-7 an den 3 universellen Ladesäulenfundamenten ULF300/380/470 nach Tabelle 702: „Prüfung mit seitlicher Kraft“, „Nachweis der Stoßfestigkeit“ und „Nachweis der Verwindungssteifigkeit“ durchgeführt.

Versuchsvorbereitung:

Es wird ein ca. 1m tiefer Graben ausgehoben in dem die 3 ULF Baugrößen in ca. 1,5m Abstand platziert werden. In die Wellrohre der Fundamente werden in ca. 0,25m Höhe Bohrungen gemacht, über die später mit Kabelschutzrohren die ULFs verbunden werden. Die Einbauhöhe wird so ausgerichtet, dass die untere Fläche des Polymerbetons fluchtend zur Geländeoberkante ist, davor wird die Auflagefläche mit der Rüttelplatte verdichtet. Danach wird eine erste Lage Schotter 0-32mm Körnung bis zu der Querbohrung eingefüllt und verdichtet. Dann werden die Querbohrungen mit einem Wellrohr verbunden und eine weitere Lage Schotter eingefüllt, bis ca. 0,4m unter der Geländeoberkante und wiederum verdichtet. Es folgt eine dritte Lage bis ca. 0,2m unterhalb der Geländeoberkante und anschließend wird der Aufbau bis zur unteren Fläche des Polymerbetons verfüllt und verfestigt.

Versuchsdurchführung:

Um die Prüfkraft auf die ULFs aufzubringen wird ein Rammschutzpoller mit 4 Betonschrauben auf dem Polymerbeton befestigt. Für den ULF470 wird zusätzlich eine Montageplatte benötigt.

Prüfung mit seitlicher Kraft:

Über eine Rundschlinge in ca. 1m Pollerhöhe wird über einen Spanngurt die Prüfkraft eingeleitet. Die Feineinstellung erfolgt über ein Spannschloss und die Kraft wird über eine Kern Digitalwaage gemessen.

Nachweis der Stoßfestigkeit:

3 Sandsäcke á 5 Kg werden aus einer Fallhöhe von 1,5m 5x auf den Poller fallen gelassen. Der Aufschlagpunkt liegt in ca. 0,5m Höhe des Pollers.

Nachweis der Verwindungssteifigkeit:

Auf der Oberseite des Pollers wurde eine Platte mit einer Aufnahme für einen ¾ Zoll Drehmomentschlüssel angebracht. Über diesen kann ein Drehmoment von max. 750Nm eingeleitet werden.

Versuchsergebnis:

ULF470: Prüfung seitliche Kraft >3000N
Torsion 750Nm
Stoßfestigkeit 15Kg --> bestanden

ULF380: Prüfung seitliche Kraft 2000N
Torsion 600Nm
Stoßfestigkeit 15Kg --> bestanden

ULF300: Prüfung seitliche Kraft 1000N
Torsion 600Nm
Stoßfestigkeit 15Kg --> bestanden



Baugrube ca. 1m tief



Ulf 300

Rüttelplatte



Bohrung für Verbindung



Erste Lage Schotter

Bodenverdichter



Verbindung der einzelnen Fundamente mit Kabelschutzrohr



Zweite Lage Schotter



Verdichtung mit Rüttelplatte



Dritte Lage Schotter



Auffüllen und verdichten bis Geländeoberkante



Prüfung seitliche Kraft ULF470

Montageplatte mit 4 Befestigungsschrauben und Betonschrauben



Prüfkraft 3000N (300 Kg)
ULF470



Stoßfestigkeit 15Kg von 1,5m
Fallhöhe ULF470



3 Sandsäcke á 5 Kg



Torsionsprüfung mit
Drehmomentschlüssel
ULF470



max. Drehmoment 750Nm
ULF470



Prüfung seitliche Kraft
ULF380

Prüfkraft 2000N (200 Kg)
ULF380



Stoßfestigkeit 15Kg von 1,5m
Fallhöhe
ULF380



Torsionsprüfung mit
Drehmomentschlüssel
ULF380I



max. Drehmoment 600Nm
ULF380



Prüfung seitliche Kraft
ULF300



Prüfkraft 1000N (100 Kg)
ULF300



Stoßfestigkeit 15Kg von 1,5m
Fallhöhe
ULF300



Torsionsprüfung mit
Drehmomentschlüssel
ULF300I



max. Drehmoment 600Nm
ULF300