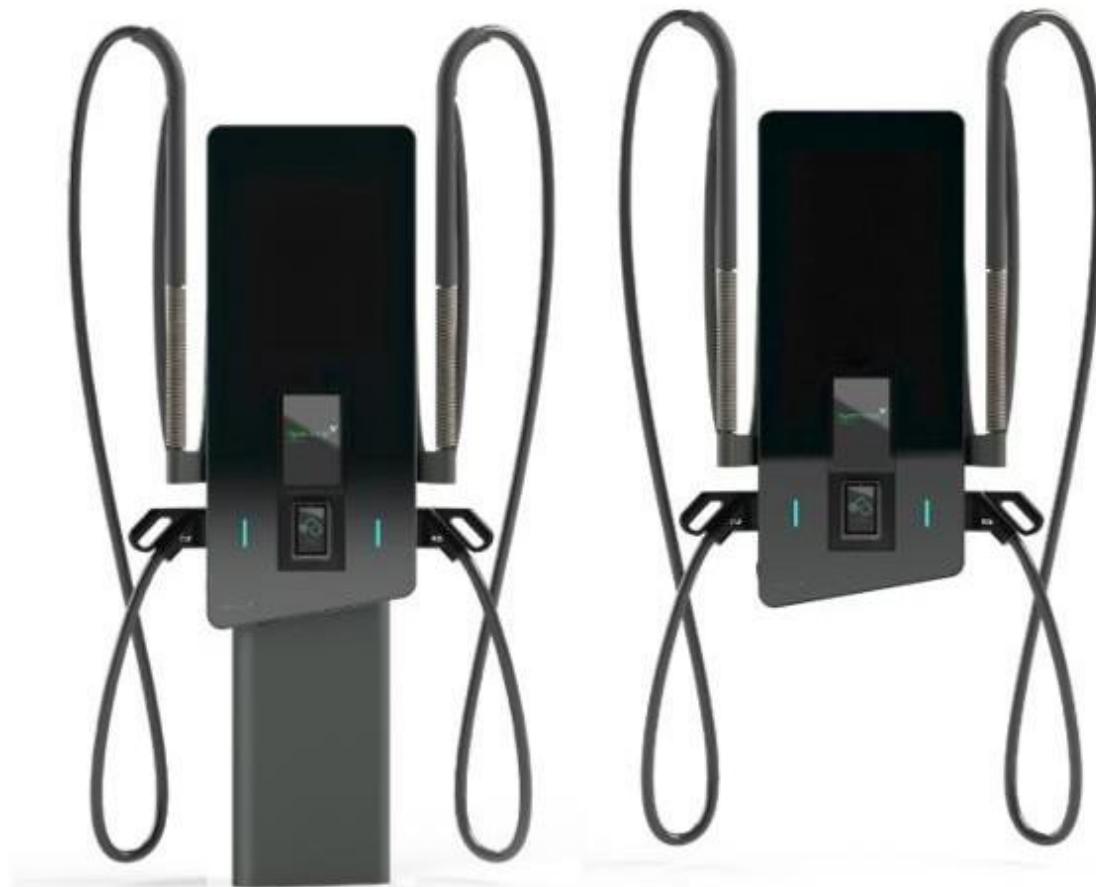




Ausführliche Schritt für Schritt- Installationsanweisung

**hypercharger HYC50
(50 kW)
Schnellladesystem für Elektrofahrzeuge**

für HW-Version 7



Ausführliche Schritt für Schritt-Installationsanweisung

Version

Version 1-1 der Ausführliche Schritt für Schritt-Installationsanweisung, 23.10.2023

© 2023 alpitronic GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Dokuments, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung von alpitronic GmbH gestattet. Die Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

Obwohl der Inhalt dieses Dokuments sorgfältig auf seine Richtigkeit hin überprüft wurde, können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wenn Sie einen Fehler entdecken, informieren Sie uns bitte über support@hypercharger.it.

Hersteller

alpitronic GmbH

Bozner Boden Mitterweg, 33

39100 Bozen (BZ)

ITALIEN

Tel.: +39 0471 1961 000

Fax: +39 0471 1961 451

Homepage: <http://www.hypercharger.it>

E-Mail: info@hypercharger.it

Service

alpitronic GmbH

Bozner Boden Mitterweg, 33

39100 Bozen (BZ)

ITALIEN

Tel.: +39 0471 1961 333

Fax: +39 0471 1961 451

Homepage: <http://www.hypercharger.it>

E-Mail: support@hypercharger.it

Inhalt

Hinweis

Beachten Sie, dass alle Garantieansprüche bei Nichtbeachtung der vorliegenden Anleitung erlöschen.



Sofern Veränderungen am Gerät vorgenommen werden, die nicht in den Nachweisen des ursprünglichen Herstellers alpitronic GmbH eingeschlossen sind oder von alpitronic GmbH nicht autorisiert worden sind, wird nicht mehr alpitronic GmbH als Hersteller der Schaltgerätekombination betrachtet, sondern derjenige, der die Veränderungen vorgenommen hat.



Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen werden regelmäßig und ohne Hinweis an unsere Kunden aktualisiert.

Um sicherzustellen, dass Sie über den neuesten Stand der Informationen verfügen, bitten wir Sie, sich über den untenstehenden Link auf unserer Dokumentenplattform hyperdoc zu registrieren:

<https://account.hypercharger.it/register>



Für Ladesäulen, die den jeweils gültigen länderspezifischen Mess- und Eichgesetzen entsprechend ausgestattet wurden, steht eine weiterführende Dokumentation auf hyperdoc zur Verfügung. Diese ist unbedingt zu beachten.

Inhalt

1. Sicherheitshinweise	8
1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
1.2. Benutzer	8
1.2.1. Voraussetzungen für den Ladesäulenbetreiber	8
1.2.2. Voraussetzungen für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung	9
1.3. Sicherheitshinweise für Installation und Wartung	9
1.4. Strom netzseitig ausschalten	12
2. Montage mit Standfuß	13
2.1. Einsetzen des Betonfundamentes	13
2.2. Standfuß platzieren	16
2.3. Netzkabel anschließen	19
2.4. HYC50 montieren	37
2.4.1. Vorbereitung der HYC50 Montagehilfe	37
2.4.2. Montage, Befestigung und Anschluss	40
2.5. Kabelmanagement anbringen	62
3. Wandmontage	67
3.1. Wandmontageplatte platzieren	68
3.2. Netzkabel anschließen	73
3.3. HYC50 montieren	87
3.3.1. Vorbereitung der HYC50 Montagehilfe	87
3.3.2. Montage, Befestigung und Anschluss	90
3.4. Kabelmanagement anbringen	110

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stromversorgung netzseitig ausschalten.....	12
Abbildung 2: hypercharger Betonfundament (Maße in cm).....	13
Abbildung 3: Schraubösen für die Anhebung und Positionierung des Fundamentes	14
Abbildung 4: HYC50 auf Betonfundament.....	15
Abbildung 5: Abdeckung vom Standfuß lösen.....	16
Abbildung 6: Aufstellen und auf Befestigungsstiften positionieren.....	17
Abbildung 7: Unterlegscheiben und Muttern anbringen	18
Abbildung 8: AC-Netzanschlussbox befestigen.....	19
Abbildung 9: Abdeckungen an AC-Netzanschlussbox entfernen.....	20
Abbildung 10: Rückseitige Abdeckung abschrauben	21
Abbildung 11: Rückseitige Abdeckung entfernen.....	21
Abbildung 12: Netzkabel befestigen	22
Abbildung 13: Durchmesser Netzkabel messen.....	23
Abbildung 14: Netzkabel-Dichtung zuschneiden und anbringen.....	24
Abbildung 15: 19 cm Hauptisolierung entfernen.....	24
Abbildung 16: Nullleiter abschneiden und isolieren.....	25
Abbildung 17: 9 cm des Schutzleiters abtrennen	25
Abbildung 18: Anschlusskabel freilegen	26
Abbildung 19: Pressklemmen anbringen.....	26
Abbildung 20: Netzkabel in der AC-Netzanschlussbox anbringen	27
Abbildung 21: Schutzleiter und flexibles Kabel mit Kabelklemme verbinden.....	28
Abbildung 22: Schutzbdeckung anbringen	29
Abbildung 23: Übrige Kabelklemmen anbringen	30
Abbildung 24: Kabelfixierung befestigen	31
Abbildung 25: AC-Netzanschlussbox verschließen.....	32
Abbildung 26: Abdeckung der AC-Netzanschlussbox anbringen.....	33
Abbildung 27: Verwendung mit Signalkabel	34
Abbildung 28: Kabelbinder festziehen	35
Abbildung 29: Standfuß-Abdeckung anbringen.....	36
Abbildung 30: Komponenten der Montagehilfe	37
Abbildung 31: Einführen und Befestigen des Kettenzuges	38
Abbildung 32: Ketten richtig positionieren	39
Abbildung 33: Montagehilfe einsetzen	40
Abbildung 34: Kette aufwickeln und Haken absenken	40
Abbildung 35: Positionierung des verpackten HYC50.....	41
Abbildung 36: HYC50 auspacken.....	42
Abbildung 37: Verpackung einschneiden	43
Abbildung 38: Abstandshalter befestigen	43
Abbildung 39: Haken an Adapterplatte befestigen	44
Abbildung 40: HYC50 an Kette hochziehen	44
Abbildung 41: Bolzen einhängen	45
Abbildung 42: Montagehilfe abnehmen	46
Abbildung 43: Aufkleber entfernen	46
Abbildung 44: Anschlusskabel einführen.....	47
Abbildung 45: Abstandshalter entfernen	47
Abbildung 46: Ladesäule aufliegen lassen.....	48
Abbildung 47: Adapterplatte entfernen	48
Abbildung 48: Kunststoffabdeckung einsetzen.....	49
Abbildung 49: Dichtungskappen einsetzen	49
Abbildung 50: Abdeckung der Servicelupe entfernen	50
Abbildung 51: Schlüssel um 90° nach links drehen und Einsatz herauskippen.....	50
Abbildung 52: Verriegelung lösen.....	51

Abbildung 53: Fronttür fixieren.....	51
Abbildung 54: Ersten Befestigungspunkt fixieren.....	52
Abbildung 55: Zweiten Befestigungspunkt fixieren.....	53
Abbildung 56: Anschlusskabel befestigen	54
Abbildung 57: Schutzleiter befestigen	55
Abbildung 58: Schrauben Signalkabeldurchführung lösen	56
Abbildung 59: Tüllen entfernen und Signalkabel einführen	56
Abbildung 60: Tülle auf Kabel anbringen.....	57
Abbildung 61: Tüllen einsetzen.....	57
Abbildung 62: Abdeckung fixieren	58
Abbildung 63: Signalkabelabdeckung am Gehäuse befestigen	58
Abbildung 64: Signalkabel anstecken.....	59
Abbildung 65: Berührungsschutz fixieren	59
Abbildung 66: Türfixierung lösen	60
Abbildung 67: Fronttür schließen und verriegeln.....	60
Abbildung 68: Servicelupe schließen.....	61
Abbildung 69: Abdeckung anbringen.....	61
Abbildung 70: Dichtungsnoppen entfernen	62
Abbildung 71: Kabelmanagement links anbringen	63
Abbildung 72: Kabelhalterung links befestigen.....	64
Abbildung 73: Kabelhalterung rechts befestigen	64
Abbildung 74: Ladestecker einsetzen.....	65
Abbildung 75: Schutzfolie entfernen	65
Abbildung 76: Einsatzbereiter HYC50	66
Abbildung 77: Aufstellhöhe (barrierefrei)	67
Abbildung 78: Schablone für Borlöcher entnehmen	68
Abbildung 79: Schablone richtig ausrichten	68
Abbildung 80: Ausrichtung der Bohrlöcher prüfen	69
Abbildung 81: Borlöcher bohren	70
Abbildung 82: Dübel anbringen	70
Abbildung 83: Wandmontageplatte entnehmen	71
Abbildung 84: Wandmontageplatte befestigen.....	71
Abbildung 85: Wandmontageplatte ausrichten und fixieren	72
Abbildung 86: AC-Netzanschlussbox befestigen.....	73
Abbildung 87: Abdeckungen an AC-Netzanschlussbox entfernen.....	74
Abbildung 88: Netzkabel ausrichten	75
Abbildung 89: Durchmesser Netzkabel messen.....	76
Abbildung 90: Netzkabel-Dichtung zuschneiden und anbringen.....	77
Abbildung 91: 19 cm Hauptisolierung entfernen.....	77
Abbildung 92: Nullleiter abschneiden und isolieren.....	78
Abbildung 93: 9 cm des Schutzleiters abtrennen	78
Abbildung 94: Anschlusskabel freilegen	79
Abbildung 95: Pressklemmen anbringen	79
Abbildung 96: Netzkabel in der AC-Netzanschlussbox anbringen	80
Abbildung 97: Schutzleiter und flexibles Kabel mit Kabelklemme verbinden.....	81
Abbildung 98: Schutzabdeckung anbringen	82
Abbildung 99: Übrige Kabelklemmen anbringen	83
Abbildung 100: Kabelfixierung befestigen	84
Abbildung 101: AC-Netzanschlussbox verschließen.....	85
Abbildung 102: Abdeckung der AC-Netzanschlussbox anbringen.....	86
Abbildung 103: Komponenten der Montagehilfe	87
Abbildung 104: Einführen und Befestigen des Kettenzuges	88
Abbildung 105: Ketten richtig positionieren	89

Inhalt

Abbildung 106: Montagehilfe einsetzen.....	90
Abbildung 107: Positionierung des verpackten HYC50.....	90
Abbildung 108: HYC50 auspacken.....	91
Abbildung 109: Verpackung einschneiden	92
Abbildung 110: Kette aufwickeln und Haken absenken	92
Abbildung 111: Abstandshalter befestigen	93
Abbildung 112: Haken an Adapterplatte befestigen	93
Abbildung 113: HYC50 an Kette hochziehen	94
Abbildung 114: Bolzen einhängen.....	94
Abbildung 115: Montagehilfe abnehmen	95
Abbildung 116: Aufkleber entfernen	95
Abbildung 117: Anschlusskabel einführen.....	96
Abbildung 118: Abstandshalter entfernen	96
Abbildung 119: Ladesäule aufliegen lassen.....	97
Abbildung 120: Adapterplatte entfernen	97
Abbildung 121: Kunststoffabdeckung einsetzen.....	97
Abbildung 122: Dichtungskappen einsetzen	98
Abbildung 123: Abdeckung der Servicelupe entfernen	98
Abbildung 124: Schlüssel um 90° nach links drehen und Einsatz herauskippen	99
Abbildung 125: Verriegelung lösen.....	99
Abbildung 126: Fronttür fixieren.....	100
Abbildung 127: Ersten Befestigungspunkt fixieren.....	100
Abbildung 128: Zweiten Befestigungspunkt fixieren.....	101
Abbildung 129: Anschlusskabel befestigen	102
Abbildung 130: Schutzleiter befestigen	103
Abbildung 131: Schrauben Signalkabeldurchführung lösen	104
Abbildung 132: Tüllen entfernen und Signalkabel einführen.....	104
Abbildung 133: Tülle auf Kabel anbringen.....	105
Abbildung 134: Tüllen einsetzen.....	105
Abbildung 135: Abdeckung fixieren	106
Abbildung 136: Signalkabelabdeckung am Gehäuse befestigen	106
Abbildung 137: Signalkabel anstecken.....	107
Abbildung 138: Berührungsenschutz fixieren	107
Abbildung 139: Türfixierung lösen	108
Abbildung 140: Fronttür schließen und verriegeln.....	108
Abbildung 141: Servicelupe schließen.....	109
Abbildung 142: Abdeckung anbringen.....	109
Abbildung 143: Dichtungsnoppen entfernen	110
Abbildung 144: Kabelmanagement links anbringen	111
Abbildung 145: Kabelhalterung links befestigen.....	112
Abbildung 146: Kabelhalterung rechts befestigen	112
Abbildung 147: Ladestecker einsetzen.....	113
Abbildung 148: Schutzfolie entfernen	113
Abbildung 149: Einsatzbereiter HYC50	114

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lasttabelle für Dübel/Anker.....	69
---	----

1. Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält die Sicherheitshinweise, die bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung des Schnellladesystems hypercharger für Elektrofahrzeuge zu beachten sind. Eine unsachgemäße Bedienung durch Nichtbeachtung der Anleitung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden führen. Diese Sicherheitshinweise müssen vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung des Gerätes sorgfältig gelesen werden.

1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Schnellladesystem für Elektrofahrzeuge HYC50 ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich zur Durchführung von schnellen Ladevorgängen für Elektrofahrzeuge vorgesehen.

Warnung

Die DC-Ladestation ist für eine ortsfeste Installation mit Befestigung an der Wand oder mit optionalen Standfuß am Boden in einer Umgebung mit einem Verschmutzungsgrad 4 ausgelegt und für Standorte mit uneingeschränktem Zugang (Bedienung durch Laien) vorgesehen.

Die Versorgung der Gleichstrom-Versorgungseinrichtung für Elektrofahrzeuge erfolgt aus einem Wechselstrom/ Drehstromnetz und unterstützt die Ladebetriebsart 4 (Schutzklasse I).



Für die Verbindung zwischen der Ladestation (Electric Vehicle Supply Equipment, EVSE) und dem Elektrofahrzeug (Electric Vehicle, EV) sind neben den mit dem HYC50 gelieferten Kabeln keine weiteren DC-Kabel erforderlich. Das Ladekabel darf nicht verändert werden, um die Kabelreichweite zu erweitern oder zu verkürzen.

Es dürfen keine Adapter verwendet werden, die nicht vom Fahrzeughersteller zugelassen sind. Der Einsatz von Y-Kabeln oder ähnlichen Vorrichtungen ist nicht gestattet.

1.2. Benutzer

Diese Anleitung richtet sich sowohl an Ladesäulenbetreiber bezüglich des ordentlichen Betriebes der Ladesäule, als auch an Installations- & Wartungstechniker hinsichtlich Installation, Inbetriebnahme und Wartung.

1.2.1. Voraussetzungen für den Ladesäulenbetreiber

Der Ladesäulenbetreiber ist verpflichtet, für den ordentlichen Betrieb der Ladesäule ausschließlich Personen mit einschlägigen Grundkenntnissen zu elektrischen Hochleistungssystemen und Elektrofahrzeugen sowie nachgewiesener Kenntnis dieser Anleitung betrauen. Bezuglich Installation, Inbetriebnahme und Wartung gelten die nachstehenden Voraussetzungen.

1.2.2. Voraussetzungen für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Ladesäulen darf nur von Personen durchgeführt werden, die gemäß den im Belegenheitsort der Ladesäule geltenden Vorschriften hierzu die Berufsbefähigung erhalten haben und mit den dortigen gesetzlichen Sicherheitsnormen vertraut sind. Ferner müssen diese Personen einzeln die von alpitronic vorgeschriebenen Schulungen erfolgreich abgeschlossen haben. Weitere Hinweise über die obligatorischen Schulungen sind auf der Webseite <https://training.hypercharger.it/> abrufbar.

Zudem muss vor Durchführung jeglicher Arbeiten die vorliegende Anleitung von den zuständigen Personen sorgfältig durchgelesen und strikt eingehalten werden.

Bei Fragen kann das hypercharger Support-Team unter den eingangs angeführten Kontaktdaten erreicht werden.

1.3. Sicherheitshinweise für Installation und Wartung

Diese Warnhinweise und Anweisungen gelten für alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Installation, Wartung und Instandhaltung des HYC50.

Warnung



Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen sowie zu schweren Sachschäden führen.

Hinweis

Elektrostatische Entladung



Der HYC50 enthält Bauteile und Leiterplatten, die empfindlich auf elektrostatische Entladungen reagieren. Bei der Montage und Wartung sollten ausreichende ESD-Maßnahmen zum Schutz der elektronischen Komponenten getroffen werden (z.B. das Tragen eines Erdungsarmbandes).

Gefahrenhinweis

Gefahr elektrischer Spannung

Die Installation und Wartung des HYC50 darf nur bei ausgeschalteter Versorgungsspannung durchgeführt werden. Vor der Installation, Demontage, Reparatur oder dem Austausch von Komponenten ist der HYC50 an der Hauptversorgung (z.B. Trafokabine) und am Hauptschalter des Gerätes spannungsfrei zu schalten. Zudem ist eine Spannungsprüfung durchzuführen, um sicherzustellen, dass die elektrische Spannung vom System getrennt ist. Die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik sollen unbedingt eingehalten werden.



Im Inneren des HYC50 können gefährliche Restspannungen (bis zu 1000 V DC) anliegen, auch wenn alle Trennschalter ausgeschaltet sind.

Es ist daher darauf zu achten, dass sich unqualifizierte Personen vom HYC50 bei geöffneten Türen fernhalten und die Entladezeiten eingehalten werden.

Nach der Trennung des HYC50 von der Stromversorgung muss vor dem Entfernen des Berührschutzes im Gerät die Entladezeit für gefährliche Spannungen von 5 min eingehalten werden

Die Installation, Demontage, Reparatur oder der Austausch von Komponenten des HYC50 darf nur von zertifizierten Technikern durchgeführt werden. Die Türen und Öffnungen des Gehäuses des HYC50 müssen nach Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten verschlossen und abgesperrt und alle Schutzabdeckungen angebracht werden.

Warnung vor heißen Oberflächen



Einige Komponenten im Inneren des HYC50, wie z.B. Leistungseinheit, Wickelgüter, Sicherungen und Leitungen, können auch nach dem Trennen der Stromversorgung noch für längere Zeit heiß bleiben.

Vor der Demontage, Reparatur oder dem Austausch von Komponenten ist sicherzustellen, dass alle Komponenten abgekühlt sind.

Gegebenenfalls geeignete Sicherheitshandschuhe verwenden.

Warnung: Hohes Gewicht



Bitte beachten Sie, dass das Gerät oder die einzelnen Komponenten des Gerätes sehr schwer sein können.

Geeignete Sicherheitsschuhe und Handschuhe verwenden.

Die dafür vorgesehene Hebevorrichtung (siehe Kapitel 2.4.1) ist für das Heben des HYC50 empfohlen.

Quetschgefahr



Bitte beachten Sie, dass bei der Montage, Demontage, Reparatur oder dem Austausch von Komponenten eine Quetschgefahr besteht.

Gegebenenfalls geeignete Sicherheitshandschuhe verwenden.

Verhalten im Brandfall

Im Brandfall ist unverzüglich der Not-Aus-Schalter der externen Spannungsversorgung - falls vorhanden - zu betätigen (z. B. an Tankstellen). Die entsprechenden Hinweise sind vom Ladesäulenbetreiber gut sichtbar auszuweisen. Der Brandfall ist sodann unverzüglich der Feuerwehr zu melden. Im Falle von verletzten Personen sind die Rettungskräfte unverzüglich zu verständigen. Die Notfallnummern sind vom Ladesäulenbetreiber gut sichtbar auszuweisen.

Sofern kein Not-Aus-Schalter vorhanden ist, muss der Ladesäulenbetreiber unverzüglich die Ladesäule netzseitig von der externen Spannungsversorgung direkt am Netzanschlusspunkt trennen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Netztrennung am Netzanschluss ausschließlich von berechtigtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden darf.



Personen, die sich am Brandort aufhalten, müssen unverzüglich aus dem Gefahrenbereich gebracht bzw. aufgefordert werden, sich vom Gefahrenbereich zu entfernen.

Am Ort der Installation der Ladesäule geltende Brandschutz- und Brandbekämpfungsvorgaben sowie Vorgaben zum Arbeitsschutz können vorsehen, dass Löschtätigkeiten nach entsprechenden Vorgaben und ausschließlich von geschulten Personen durchgeführt werden können (z. B. in Deutschland DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung im Bereich elektrischer Anlagen“). Entsprechende Hinweise sind vom Ladesäulenbetreiber gut sichtbar auszuweisen. Es wird jedoch empfohlen, die Brandbekämpfung in jedem Fall, also auch in Ermangelung einer entsprechenden Vorschrift, ausschließlich geschulten Personen zu überlassen.

Bei Durchführung der Brandbekämpfung muss ein ausreichender Sicherheitsabstand von mindestens 2 m zur Ladesäule eingehalten werden, um das elektrische Risiko zu minimieren. Es dürfen ausschließlich geeignete Löschmittel für elektrische Geräte verwendet werden (z. B. CO2-Feuerlöscher, ggf. auch Wasser, wobei der Abstand des Sprühstrahls zur Ladesäule mindestens 2 m betragen muss, um keinem gefährlichen Spannungsüberschlag ausgesetzt zu werden).

Hinweis



Der Hauptschalter zum Abschalten des Gerätes befindet sich im unteren Teil des Gerätes (QB1). Bringen sie den Schutzschalter in Position „0“, dadurch werden alle internen Komponenten des HYC50 ausgeschaltet. Bitte beachten sie mögliche Entladezeiten der Kondensatoren von bis zu 5 Minuten.

Warnung



Für einige Austauscharbeiten, bspw. den Austausch der Ablagehalter für die Ladekabel, muss die Stromversorgung netzseitig ausgeschaltet werden. Für eine detaillierte Beschreibung beachten Sie bitte die entsprechenden Austauschanleitungen.

1.4. Strom netzseitig ausschalten

Warnung



Da während der Montage das Netzkabel angeschlossen wird, muss die Stromversorgung unbedingt netzseitig ausgeschaltet werden.

Während der Installation und Inbetriebnahme muss die Netzversorgung getrennt und mit einer Lock-Out-/Tag-Out-Vorrichtung gesichert werden. Stimmen Sie sich eventuell mit dem Stromnetzbetreiber ab.



Abbildung 1: Stromversorgung netzseitig ausschalten

2. Montage mit Standfuß

Hinweis



Der Standfuß wird nur in einer Ausführung geliefert, diese entspricht den Vorgaben zur Barrierefreiheit.

2.1. Einsetzen des Betonfundamentes

Grundvoraussetzung für eine Standfuß-Montage des HYC50 ist ein fester Untergrund, dies kann ein Betonfundament oder ein Betonboden sein.

Hinweis



Bei der Dimensionierung des Fundaments muss, gemäß den einschlägigen Normen, ein statischer Standsicherheitsnachweis erbracht werden. Die ausreichende mechanische Festigkeit der Fundamentplatte ist dabei zu berücksichtigen.



Es kann optional auch ein Fundament bei alpitronic bestellt werden (sales@hypercharger.it). Dieses misst 60 x 60 x 94 cm und wiegt ca. 440 kg.

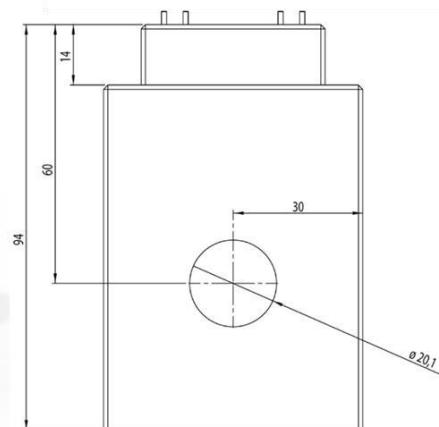
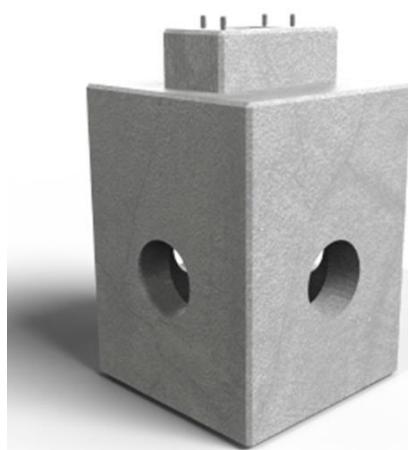
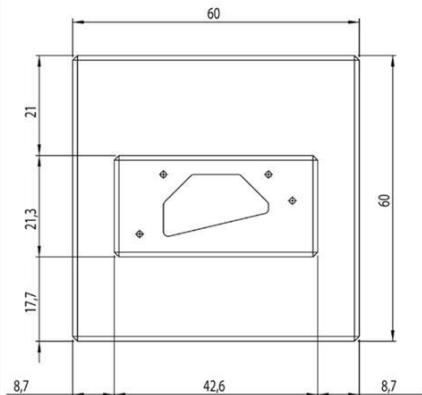


Abbildung 2: hypercharger Betonfundament (Maße in cm)

Hinweis

Das hypercharger Fundament ist für Windzonen der Stufe 4 (maximale Windgeschwindigkeit von 30 m/s; Windlast $q_b = 0,56 \text{ kN/m}^2$) und Geländekategorien I ausgelegt.

Um das Fundament anzuheben und zu positionieren, sind die in der folgenden Abbildung rot markierten Schraubösen (M16) zu verwenden.

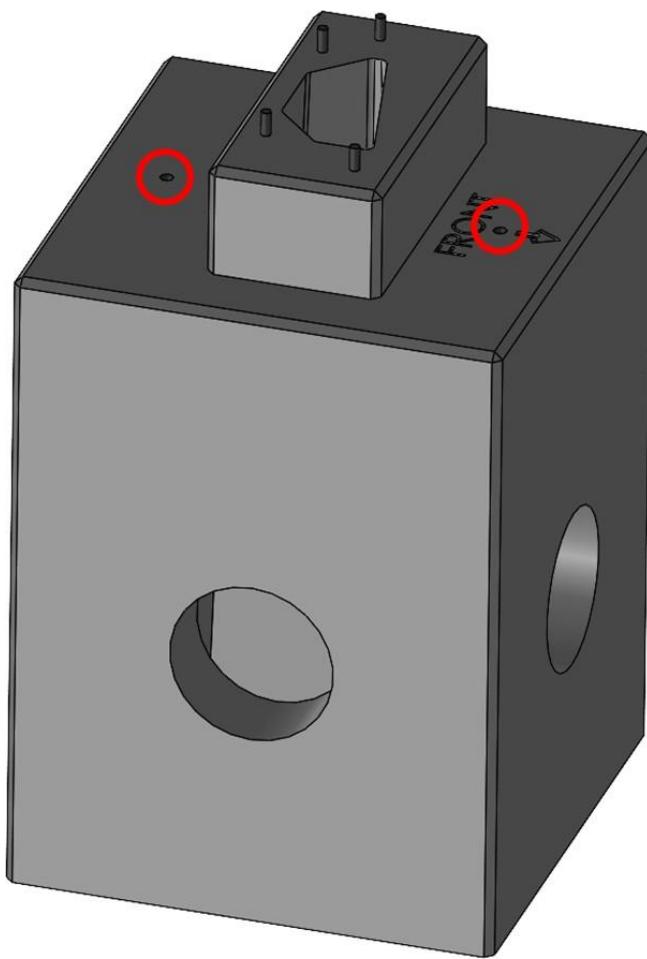


Abbildung 3: Schraubösen für die Anhebung und Positionierung des Fundamentes

Es sollte eine Sauberkeitsschicht von mindestens 10 cm auf einer Fläche von 1 x 1 m eingebaut werden. Das Fundament sollte mit Material GW, GI, SW, SI nach DIN 18196 hinterfüllt und lagenweise verdichtet werden.

Hinweis

Das Fundament muss mit einem geeigneten Hebemittel angehoben werden.



Das Fundament muss bis zur Unterkante des Standfußes hinterfüllt werden.

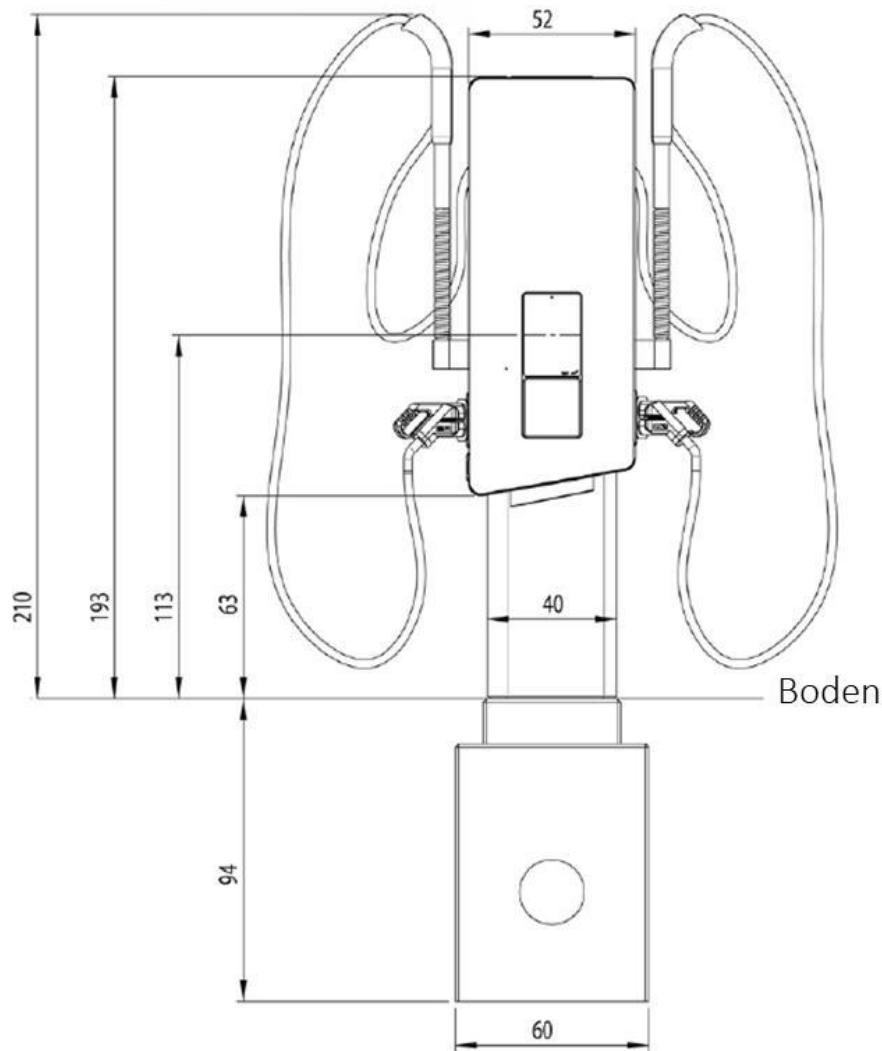


Abbildung 4: HYC50 auf Betonfundament

2.2. Standfuß platzieren

Entfernen Sie die Abdeckung vom Standfuß, indem Sie die zwei Schrauben an der Oberseite lösen.



Abbildung 5: Abdeckung vom Standfuß lösen

Stellen Sie den Standfuß senkrecht auf und setzen Sie ihn auf die Befestigungsstifte des Fundaments oder des Betonbodens auf.



Abbildung 6: Aufstellen und auf Befestigungsstiften positionieren

Befestigen Sie den Standfuß mit Unterlegscheiben und Muttern (4x M12).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (70 Nm) fest.

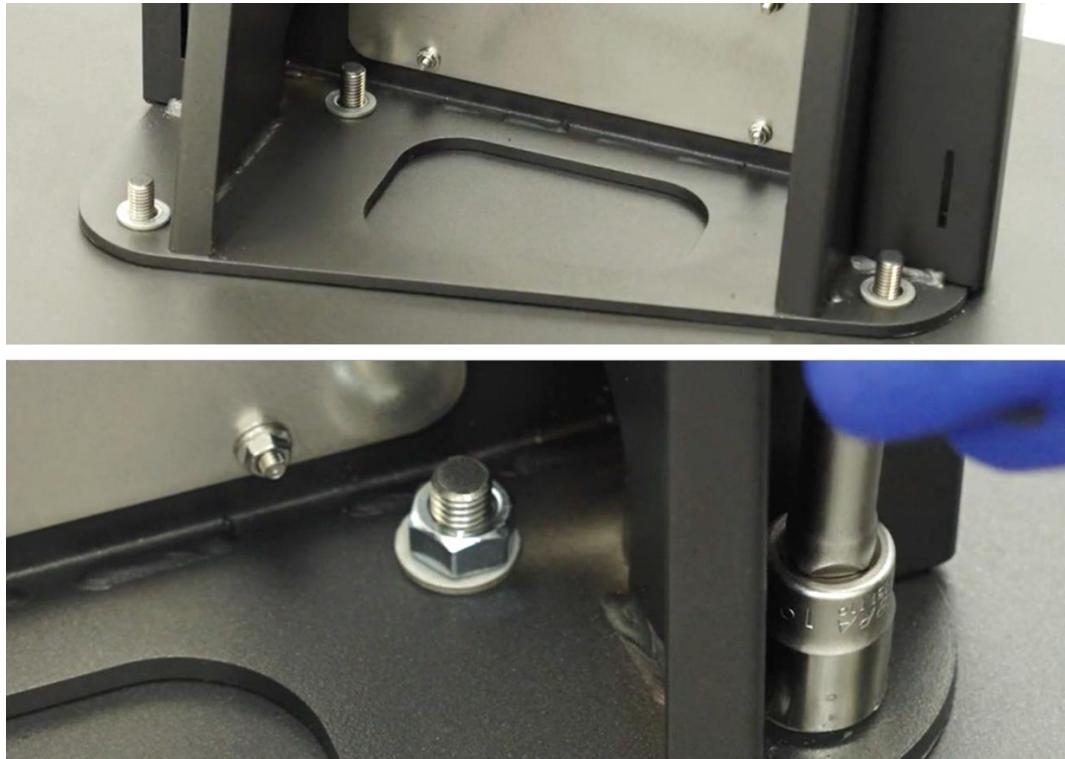


Abbildung 7: Unterlegscheiben und Muttern anbringen

2.3. Netzkabel anschließen

Befestigen Sie nun die AC-Netzanschlussbox mit zwei Schrauben (2x M4x6).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (2,5 Nm) fest.



Abbildung 8: AC-Netzanschlussbox befestigen

Entfernen zuerst die Kabelfixierung und dann die darunterliegenden Schutzabdeckung.



Abbildung 9: Abdeckungen an AC-Netzanschlussbox entfernen

Der Stromanschluss kann entweder direkt vom Boden oder von der Rückseite erfolgen. Erfolgt der Anschluss von der Rückseite, muss zunächst die Abdeckung entfernt werden.

Hinweis



Die beiden mittleren Schrauben müssen für das Abnehmen der Abdeckung nicht entfernt werden.

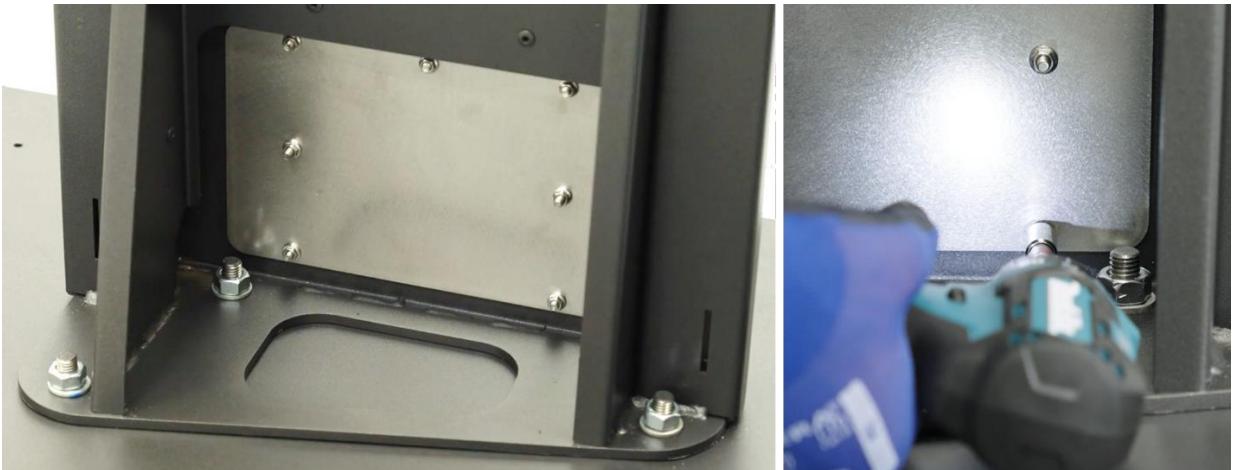


Abbildung 10: Rückseitige Abdeckung abschrauben

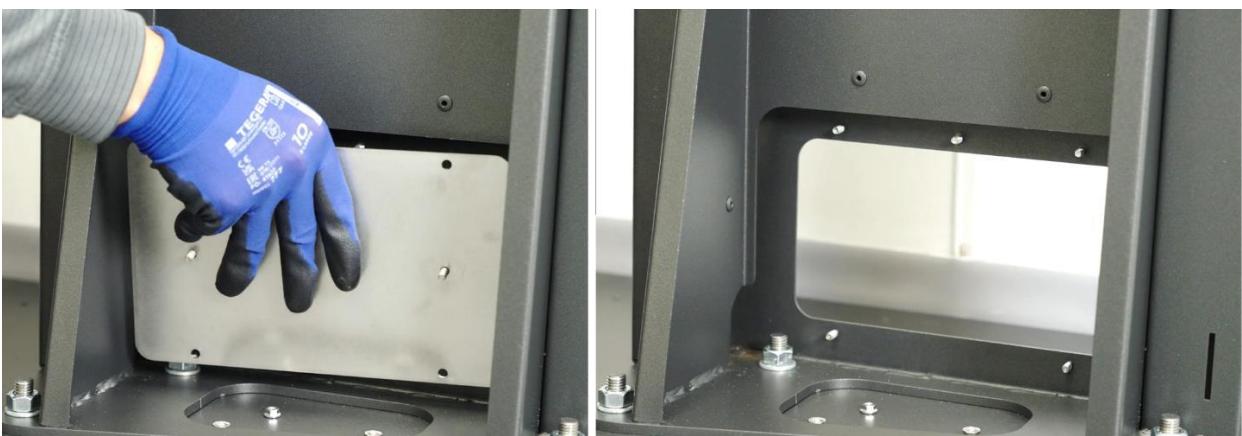


Abbildung 11: Rückseitige Abdeckung entfernen

Ziehen Sie das Netzkabel zur Innenseite des Standfußes und sichern Sie es lose mit einem Kabelbinder (Abbildung 12: rote Markierung). Stellen Sie sicher, dass ausreichend Abstand (~1 cm) zum oberen Innenrand der AC-Netzanschlussbox besteht.



Abbildung 12: Netzkabel befestigen

Messen Sie anschließend den Durchmesser des Netzkabels, um die Netzkabel-Dichtung entsprechend vorzubereiten zu können.

Hinweis



Der Durchmesser des Netzkabels muss zwischen 24 und 35 mm liegen.



Abbildung 13: Durchmesser Netzkabel messen

Schneiden Sie die Netzkabel-Dichtung anschließend passend zu und bringen Sie diese mit der schmalen Seite nach oben auf dem Netzkabel an.



Abbildung 14: Netzkabel-Dichtung zuschneiden und anbringen

Entfernen Sie nun 19 cm der Hauptisolierung des Netzkabels.

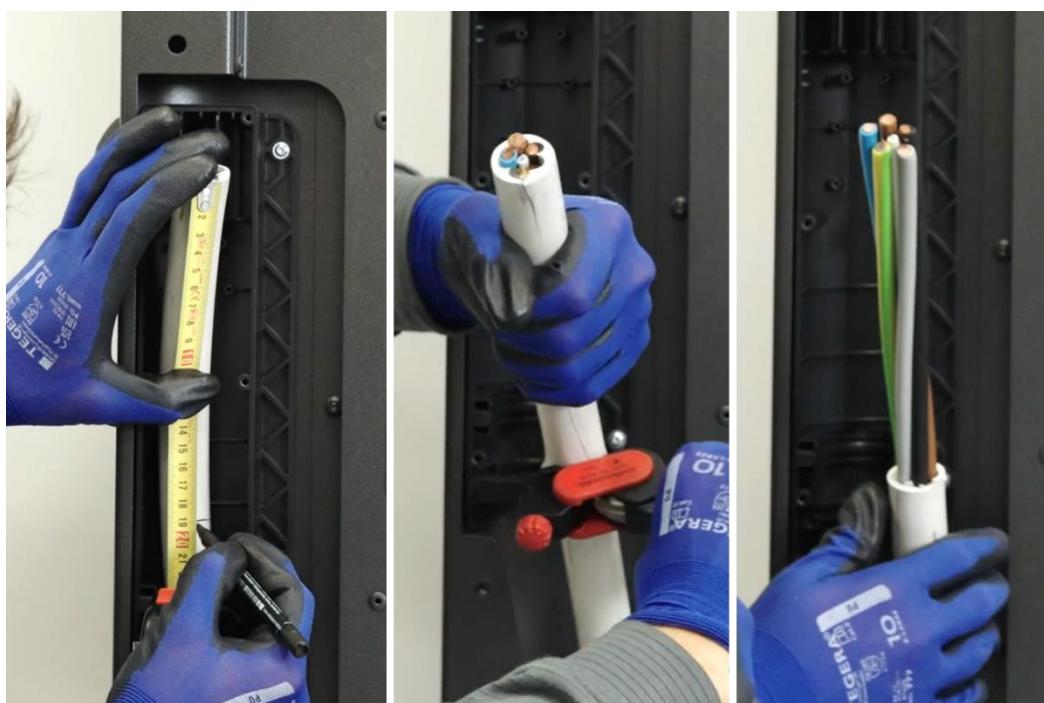


Abbildung 15: 19 cm Hauptisolierung entfernen

Schneiden Sie den Nullleiter ab und isolieren Sie das Kabel mit einem Schrumpfschlauch.

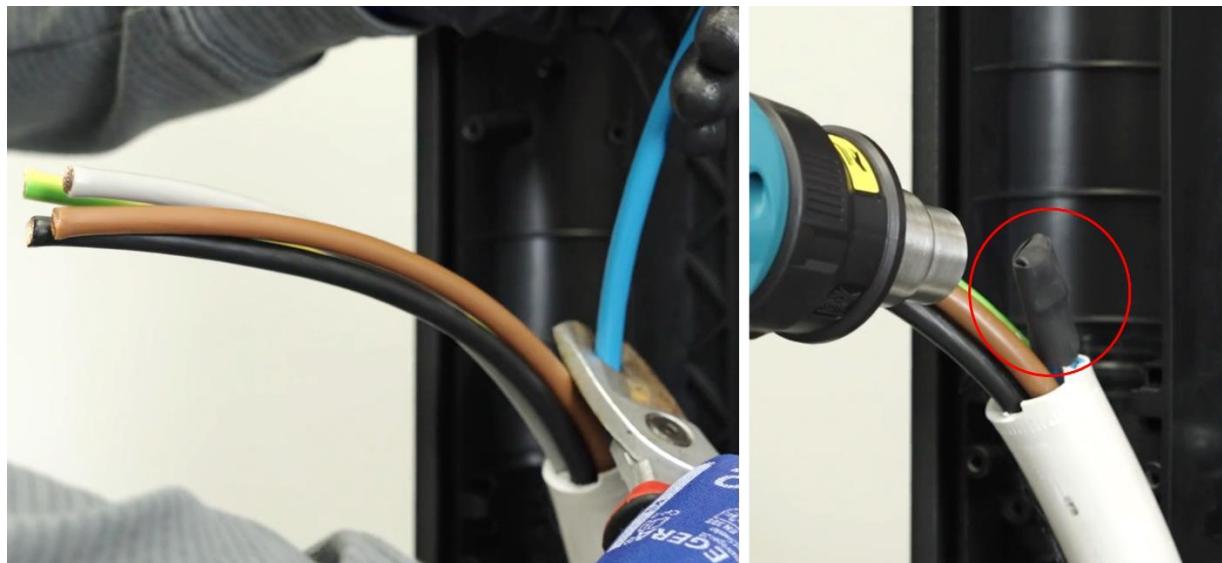


Abbildung 16: Nullleiter abschneiden und isolieren

Trenne Sie nun 9 cm des Schutzleiters ab.

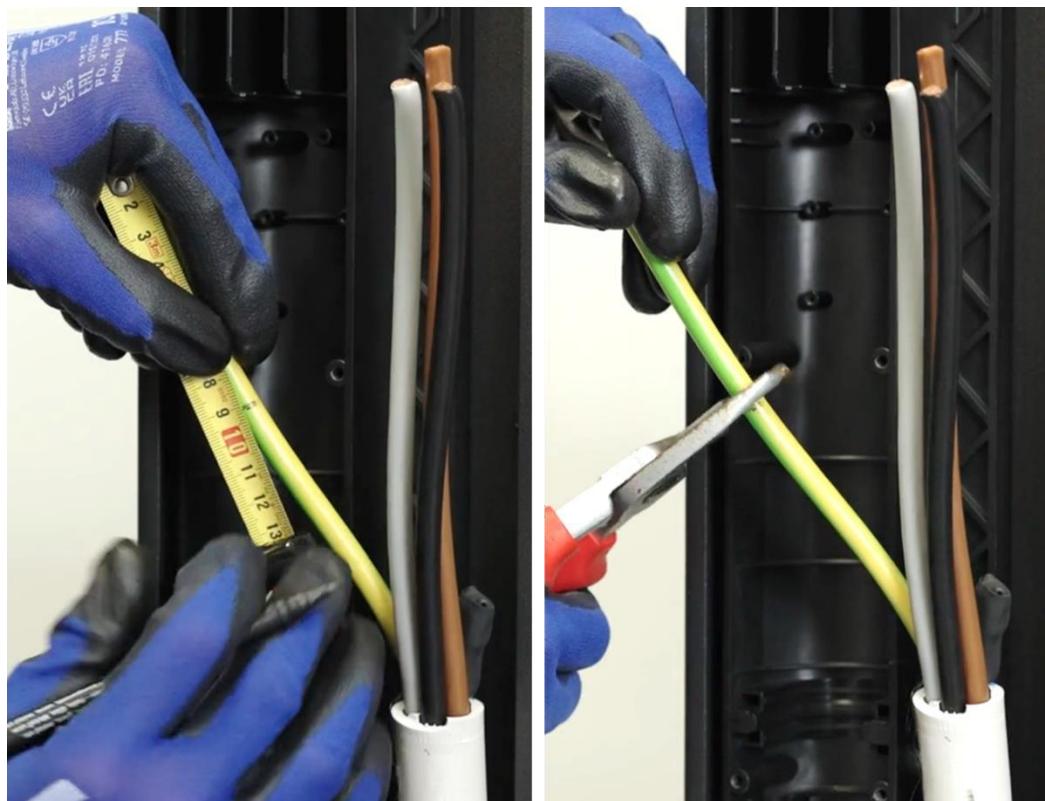


Abbildung 17: 9 cm des Schutzleiters abtrennen

Montieren Sie Pressklemmen an den 4 Anschlusskabeln (L1, L2, L3, PE).

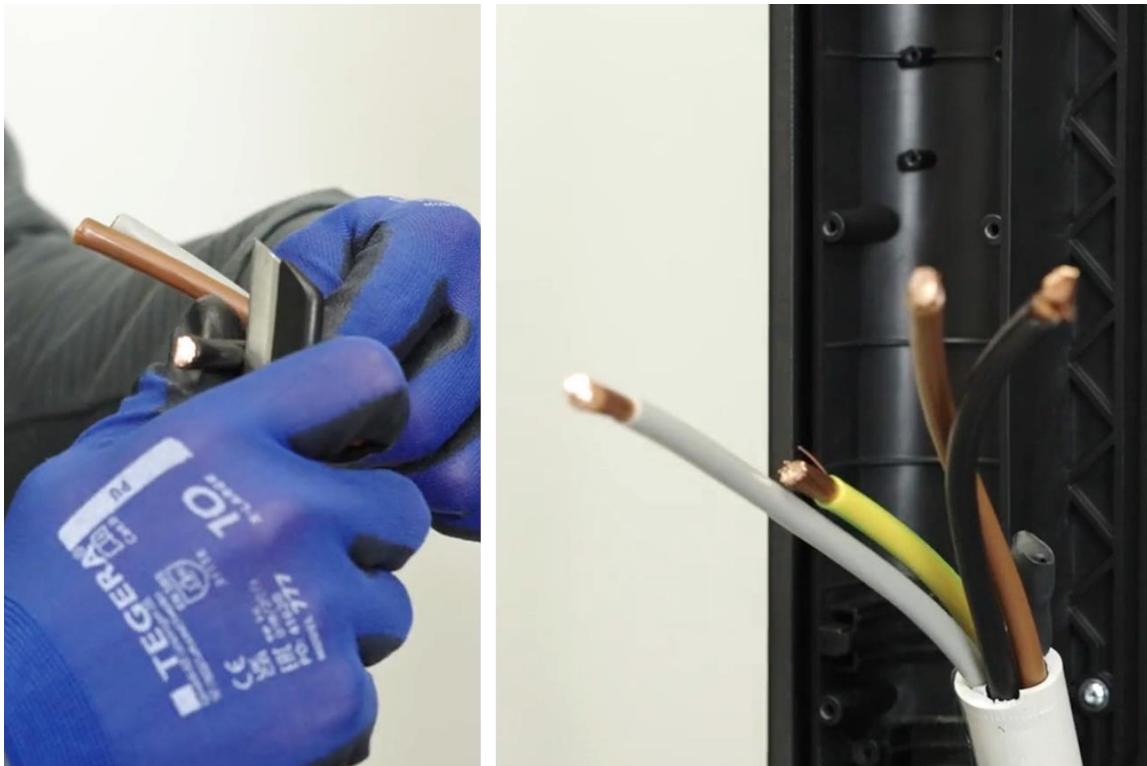


Abbildung 18: Anschlusskabel freilegen

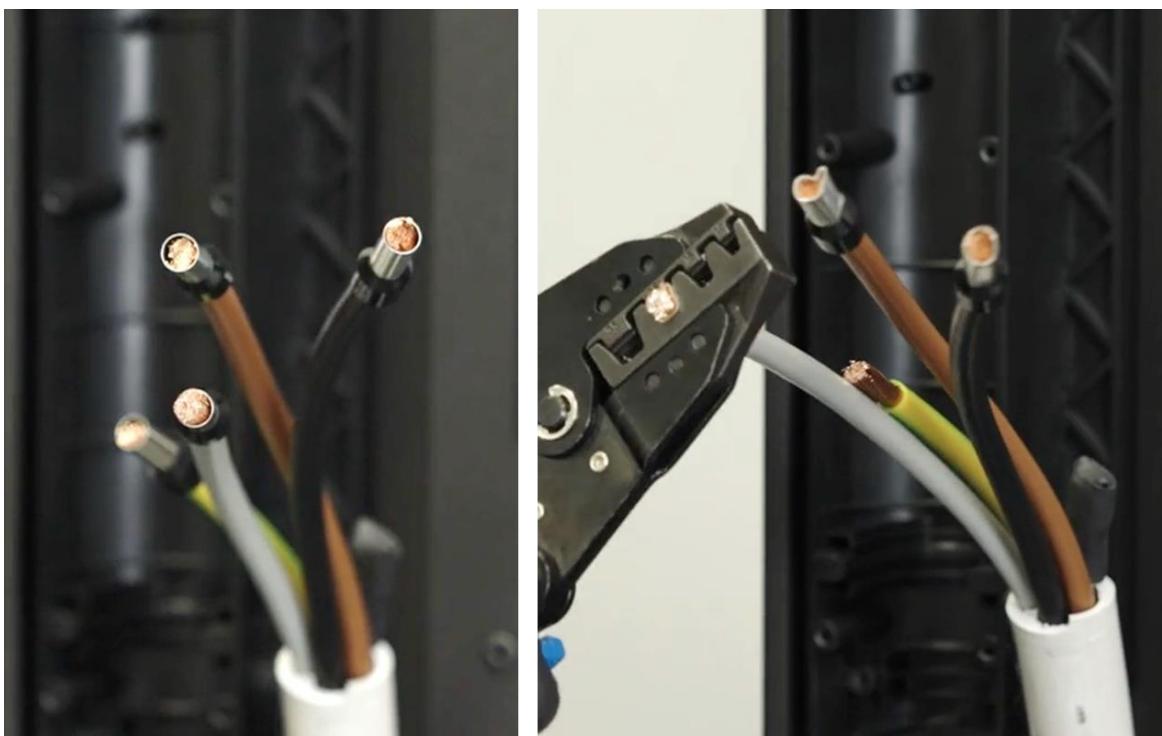


Abbildung 19: Pressklemmen anbringen

Positionieren Sie das Netzkabel und die Netzkabel-Dichtung in der AC-Netzanschlussbox und sichern Sie es mit der richtigen Zugentlastung (wählen Sie die passende Zugentlastung je nach Durchmesser des Netzkabels aus den drei mitgelieferten Varianten (2x M4x16)).

Hinweis



Liegt der Durchmesser des Netzkabels an der unteren Grenze des angegebenen Durchmessers auf der Zugentlastung, muss der mitgelieferte Gummieinsatz zwischen dem Kabel und der Zugentlastung platziert werden.



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.



Achten Sie darauf, dass die Gesamtisolierung des Netzkabels über der Netzkabel-Dichtung endet (Abb.: rote Markierung).

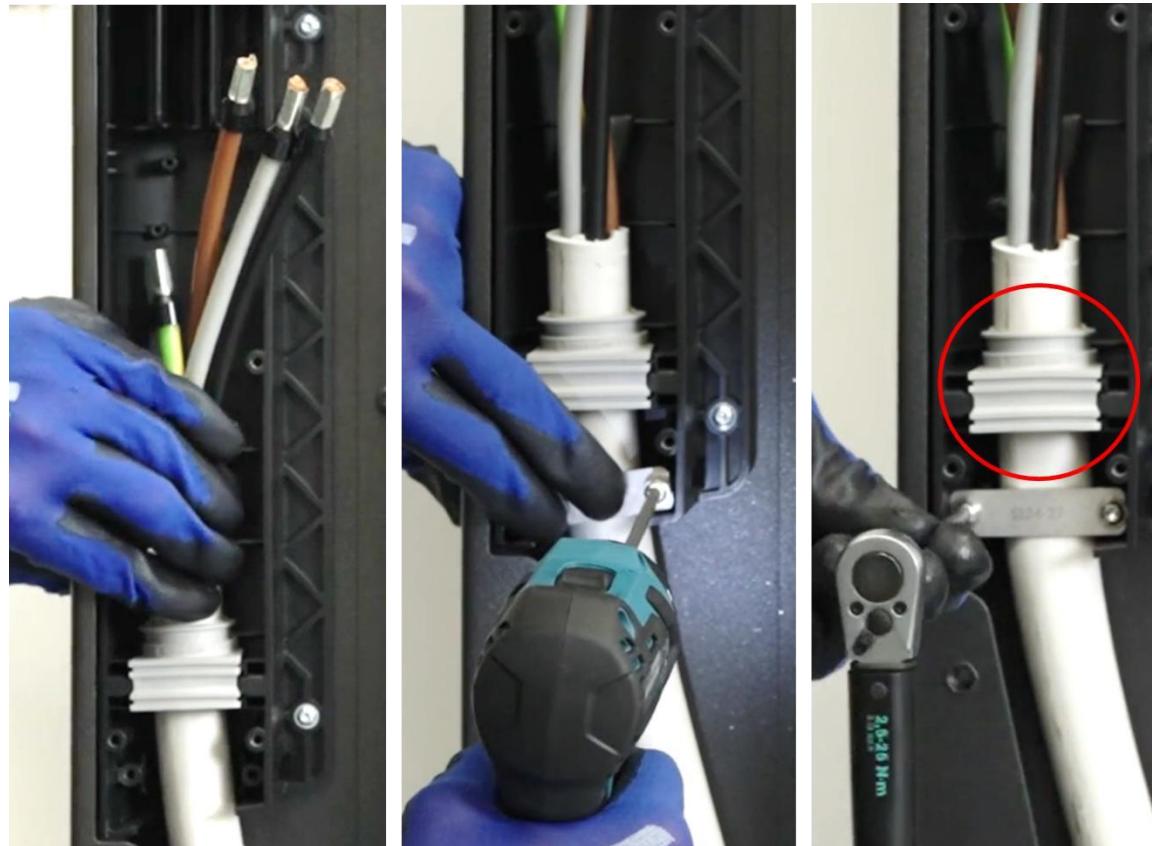


Abbildung 20: Netzkabel in der AC-Netzanschlussbox anbringen

Schließen Sie den Schutzleiter mit einer Kabelklemme an das passende flexible Kabel an (grün-gelb markiert mit Kabelschuh).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (9 Nm) fest.



Das flexible Kabel liegt hierbei immer über dem Anschlusskabel.

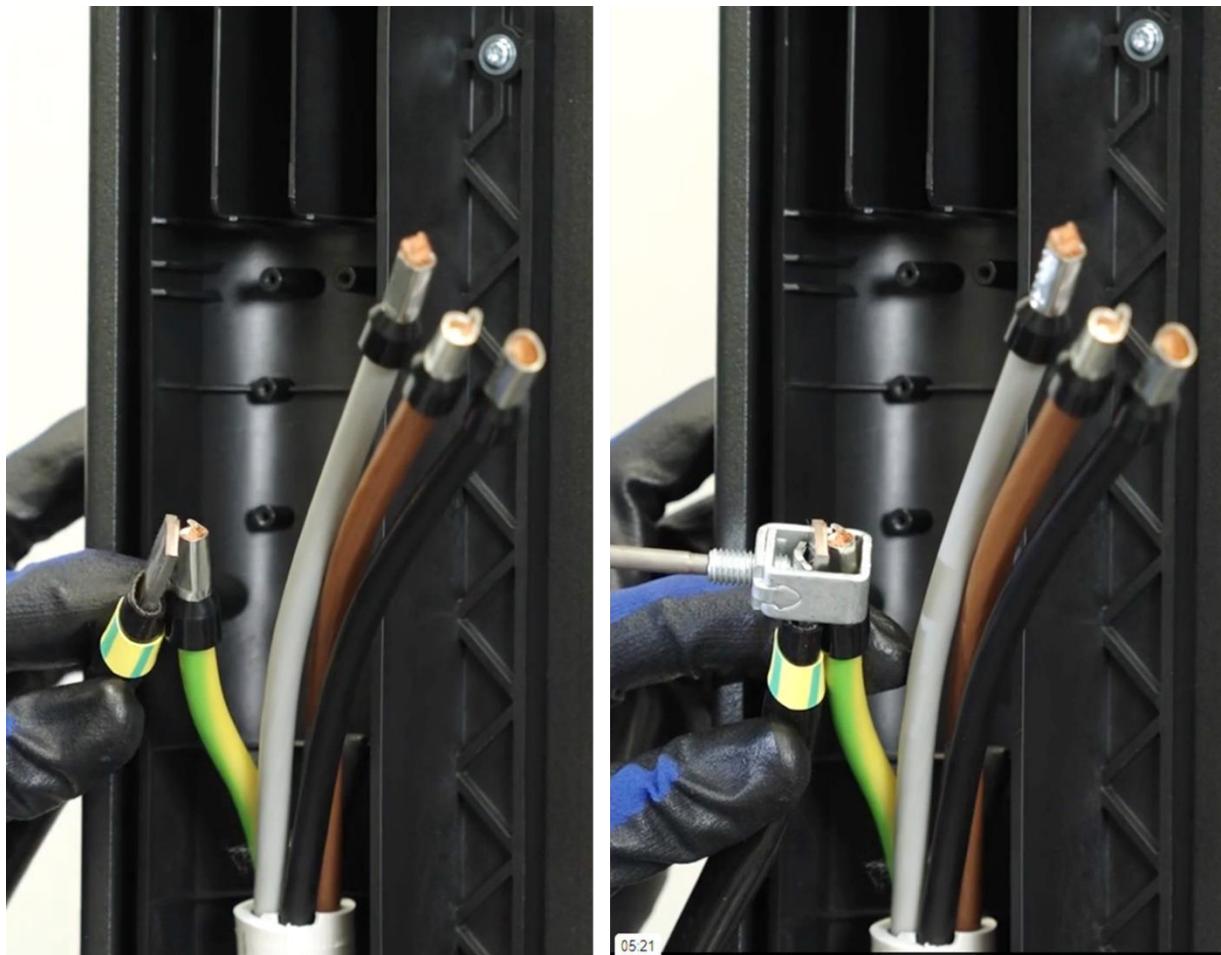


Abbildung 21: Schutzleiter und flexibles Kabel mit Kabelklemme verbinden

Fügen Sie die verbundenen Kabel ins Gehäuse ein und bringen Sie die Schutzabdeckung an, um die Kabel der Phasen zu schützen (3x M4x8).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (0,7 Nm) fest.



Abbildung 22: Schutzabdeckung anbringen

Schließen Sie die übrigen flexiblen Kabel mittels Kabelklemmen an die Anschlusskabel an.

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (9 Nm) fest.



Das flexible Kabel liegt hierbei immer über dem Anschlusskabel.

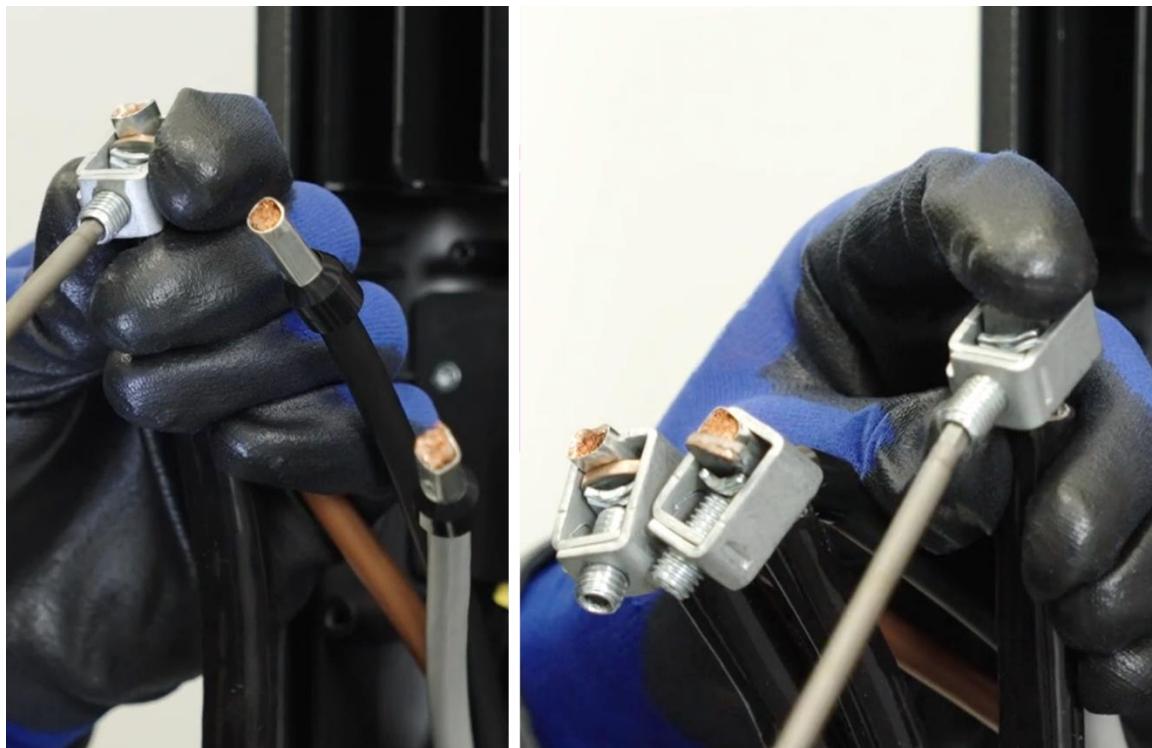


Abbildung 23: Übrige Kabelklemmen anbringen

Fügen Sie die verbundenen Kabel in die AC-Netzanschlussbox ein und befestigen Sie diese durch die Anbringung der Kabelfixierung (2x M4x40).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (1,2 Nm) fest.



Abbildung 24: Kabelfixierung befestigen

Führen Sie anschließend die Enden der flexiblen Kabel durch die Öffnungen in der Abdeckung der AC-Netzanschlussbox und verschließen Sie diese mit sechs Schrauben (6x M4x16).



Abbildung 25: AC-Netzanschlussbox verschließen

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.

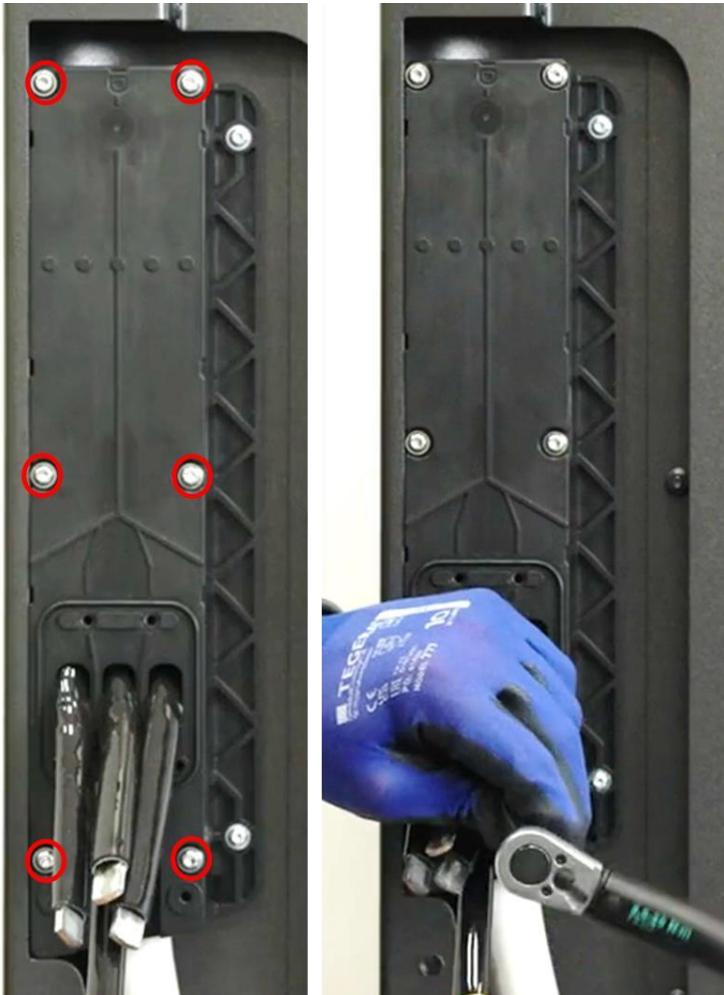


Abbildung 26: Abdeckung der AC-Netzanschlussbox anbringen

Für den Fall, dass Sie den HYC50 mit einem Signalkabel, wie beispielsweise einem Ethernet-Kabel verbinden möchten, ziehen Sie es durch den lose angebrachten Kabelbinder in Richtung AC-Netzanschlussbox.

Hinweis



Die Länge des Signalkabels sollte ab dem Kabelbinder ca. 45 cm betragen.



Abbildung 27: Verwendung mit Signalkabel

Ziehen Sie nun den Kabelbinder fest, um das Netzkabel sowie das optional verwendete Signalkabel am Standfuß zu fixieren und entfernen Sie das überschüssige Teilstück.

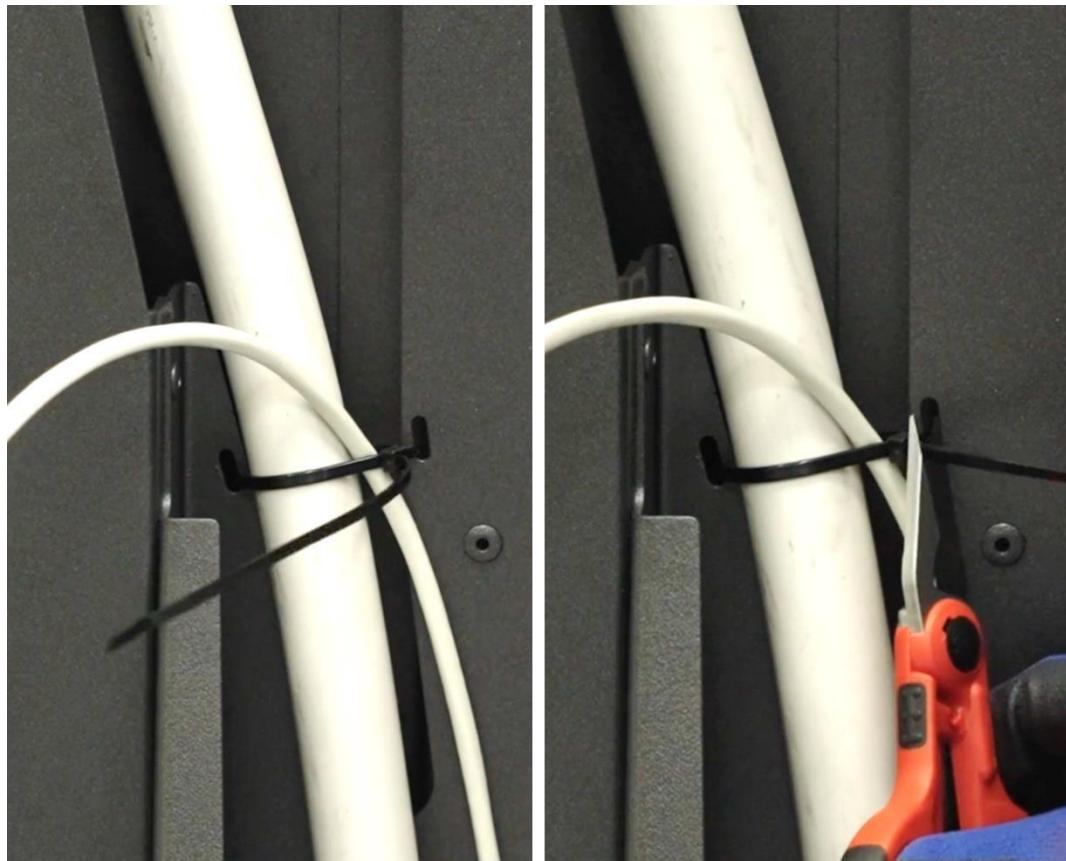


Abbildung 28: Kabelbinder festziehen

Hängen Sie die Abdeckung des Standfußes in die beiden Öffnungen unten am Standfuß ein und befestigen Sie diese oben mit 2 Fixierungsschrauben (2x M6x16).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (10 Nm) fest.

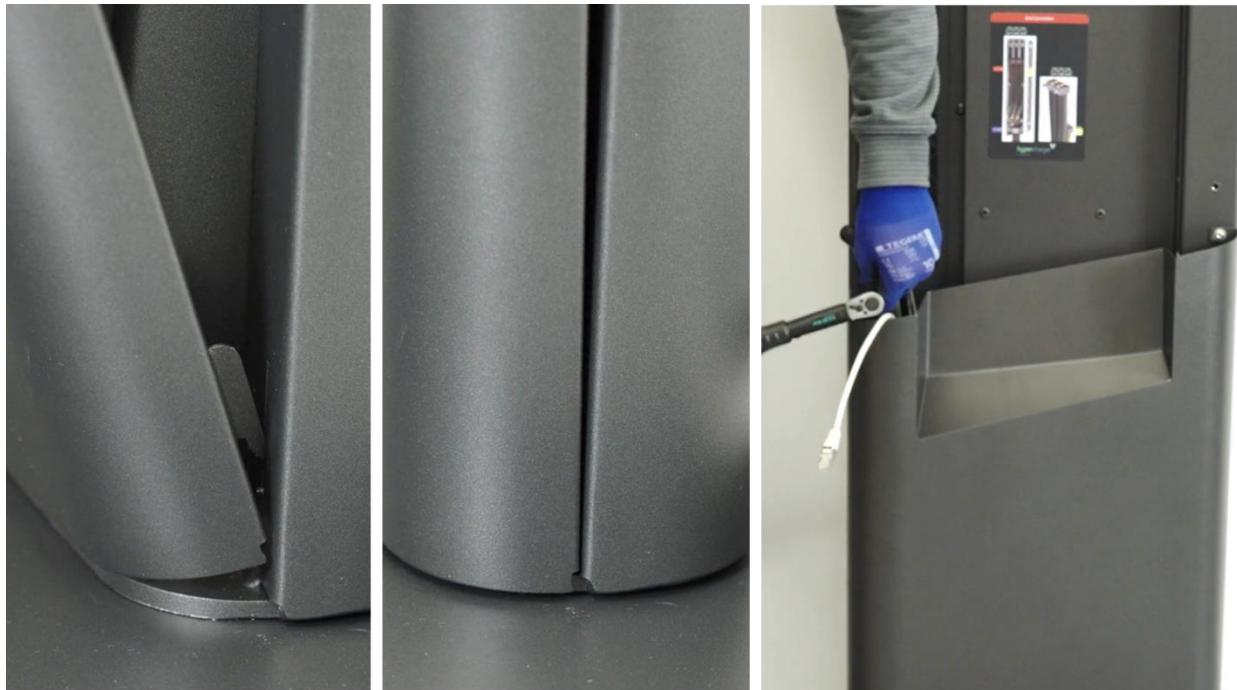


Abbildung 29: Standfuß-Abdeckung anbringen

2.4. HYC50 montieren

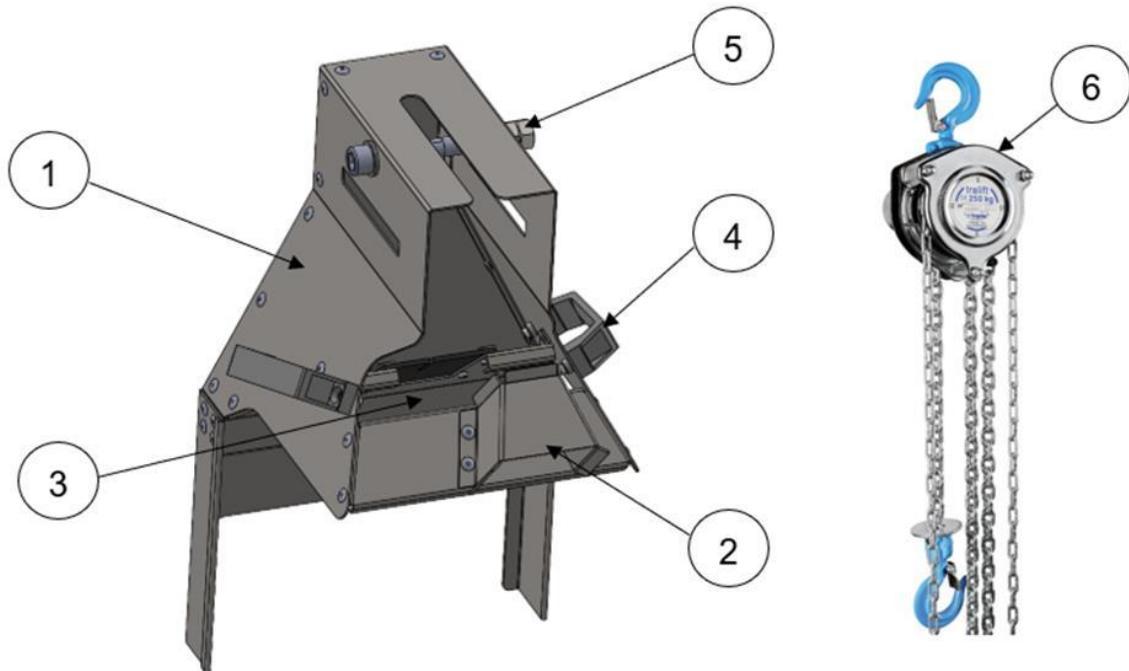
Nun kann der HYC50 mit einem geeigneten Hebemittel auf den Standfuß gehoben werden.

Hinweis



Hierfür wird die Verwendung der bei alpitronic bestellbaren Montagehilfe (siehe Abbildung 30) empfohlen.

2.4.1. Vorbereitung der HYC50 Montagehilfe



1. Gehäuse aus Blech
2. Kettenführung
3. Kettenablage
4. Haltegriffe
5. M16-Bolzen mit M16-Muttern
6. Tractel Tralift 250 kg (Kettenzug)

Abbildung 30: Komponenten der Montagehilfe

Packen Sie beide Teile der HYC50 Montagehilfe aus, legen Sie das Gehäuse aus Blech auf den Boden und entfernen Sie die M16-Muttern und den M16-Bolzen.

Legen Sie den Kettenzug (6) mit der folgenden Ausrichtung in das Gehäuse. Stecken Sie den M16-Bolzen (5) durch den Kranhaken des Kettenzuges und befestigen Sie ihn ordnungsgemäß mit den beiden M16-Muttern (5):

Hinweis



Der Kranhaken lässt sich flexibel in alle Richtungen drehen und kann von beiden Seiten eingehängt werden. Wichtig ist, dass der Kettenzug in der auf den folgenden Abbildungen gezeigten Richtung in das Gehäuse eingeführt wird.



Abbildung 31: Einführen und Befestigen des Kettenzuges

Ziehen Sie die dünnerne Kette, die für den Handbetrieb notwendig ist, durch die Kettenführung (2) und legen Sie die dickere überschüssige Kette in die Kettenablage (3). Zur leichteren Handhabung kann die überschüssige dünne Kette um die Kettenführung (2) gewickelt werden.

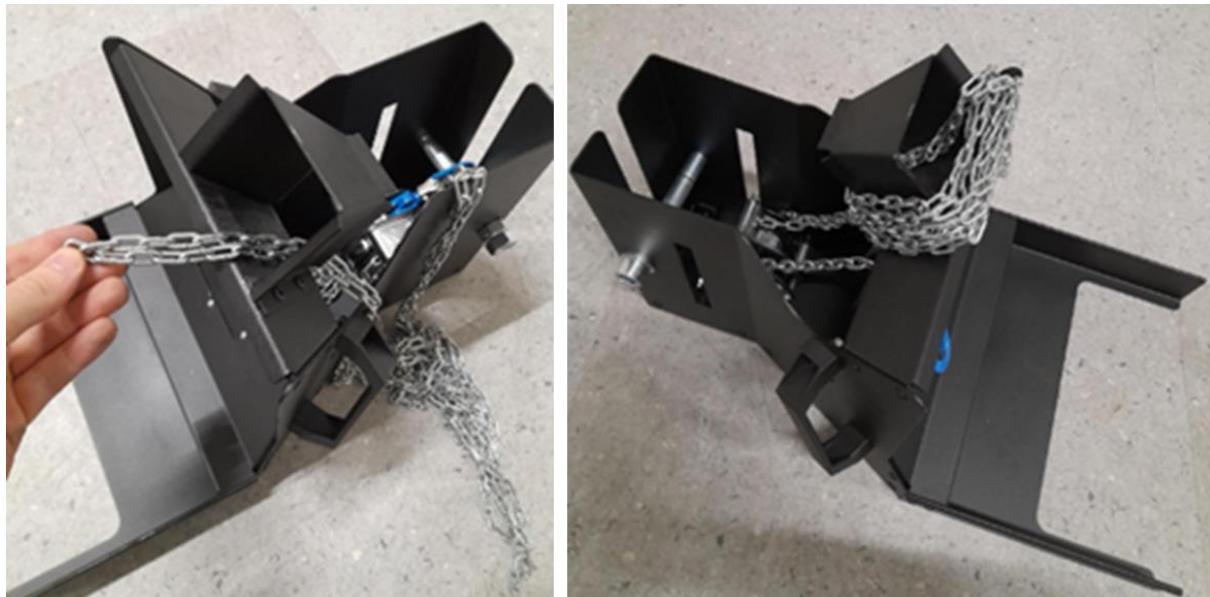


Abbildung 32: Ketten richtig positionieren

2.4.2. Montage, Befestigung und Anschluss

Setzen Sie die Montagehilfe von oben in den Standfuß ein.



Abbildung 33: Montagehilfe einsetzen

Wickeln Sie die dünne Kette, die um die Kettenführung gewickelt wurde, wieder auf und betätigen Sie den Kettenzug, bis der Haken den Boden vor dem Standfuß erreicht.



Abbildung 34: Kette aufwickeln und Haken absenken

Positionieren Sie den verpackten HYC50 genau vor dem Standfuß. Achten Sie darauf, dass die Seite mit den markierten Schnittlinien dem Standfuß zugewandt ist.

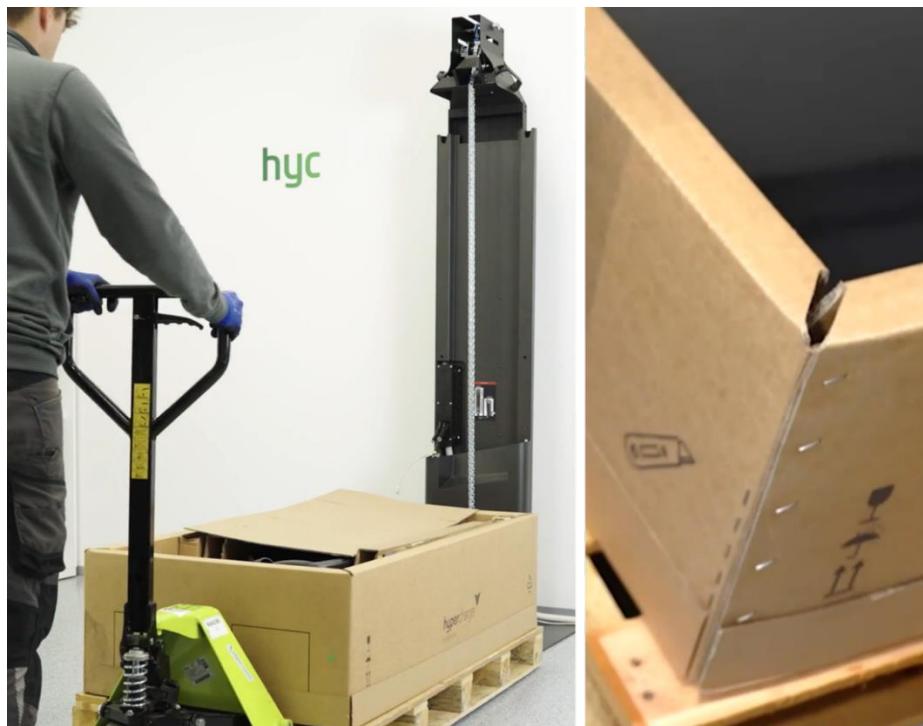


Abbildung 35: Positionierung des verpackten HYC50

Legen Sie die Ladekabel sowie das Kabelmanagement an den jeweiligen Seiten des HYC50 ab und befreien Sie die Oberfläche des HYC50 von seiner Schutzhülle.

Hinweis



Ziehen Sie die auf der Front und auf dem Display angebrachte Schutzfolie noch nicht ab. Dieser Schritt wird erst am Ende durchgeführt, um Kratzer beim Aufbau zu vermeiden.



Abbildung 36: HYC50 auspacken

Schneiden Sie die Verpackung entlang der gekennzeichneten Linien an beiden Seiten der Verpackung auf.



Abbildung 37: Verpackung einschneiden

Nehmen Sie die Abstandshalter aus der Verpackung und platzieren Sie diese in 1,3-1,4 m Abstand vom Boden auf dem Standfuß.



Abbildung 38: Abstandshalter befestigen

Hängen Sie anschließend den Haken der Montagehilfe in die Adapterplatte ein, die am HYC50 vormontiert ist.



Abbildung 39: Haken an Adapterplatte befestigen

Ziehen Sie den HYC50 (~100 kg) mit der Kette der Montagehilfe vorsichtig und langsam nach oben.

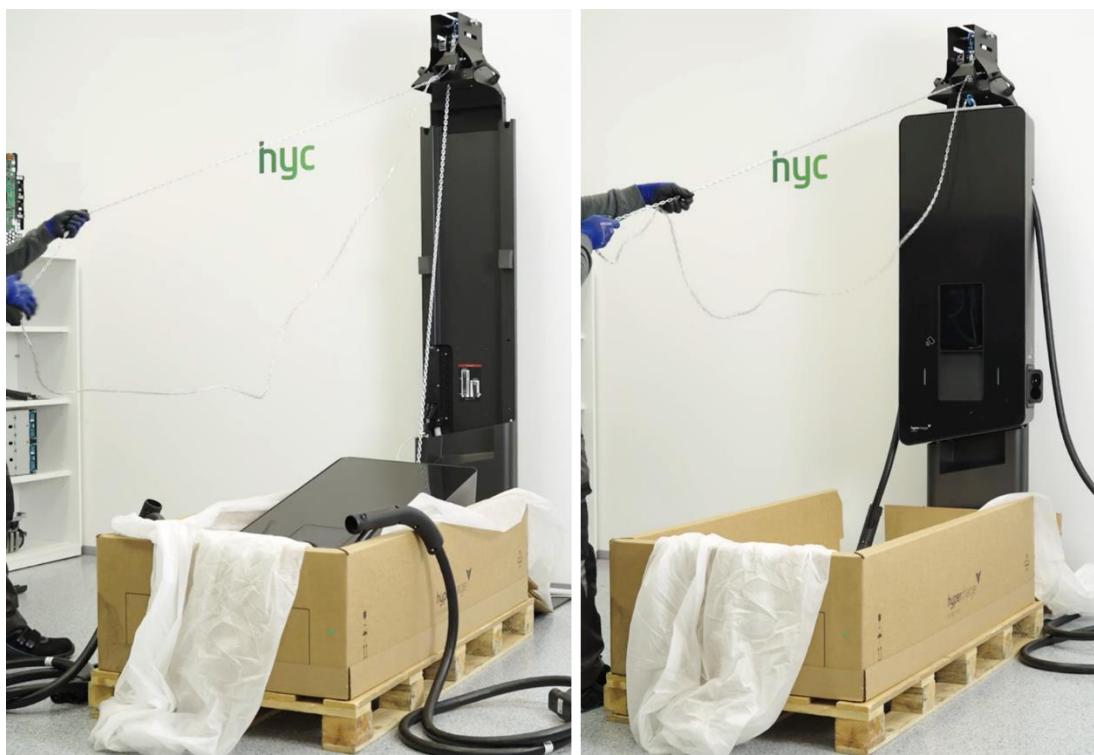


Abbildung 40: HYC50 an Kette hochziehen

Drücken Sie von vorne leicht gegen den HYC50 und hängen Sie ihn an den beiden rückseitigen Bolzen in die Aufhängung des Standfußes ein.

Hinweis



Sie können die Höhe mit Hilfe der Kette anpassen, um die Bolzen zielgenau einrasten zu lassen.

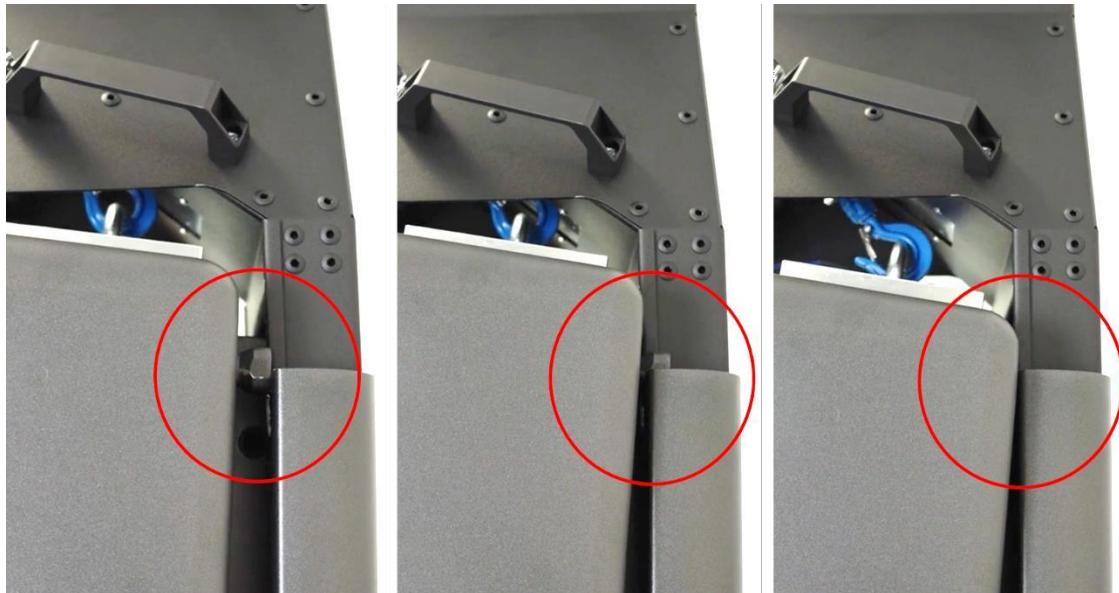


Abbildung 41: Bolzen einhängen

Warnung



Beginnen Sie mit dem Lösen des Hakens und dem Entfernen der Montagehilfe erst, sobald beide Bolzen sicher eingerastet sind, um ein Herabfallen des HYC50 zu verhindern.

Lösen Sie den Haken an der Adapterplatte und entfernen Sie die Montagehilfe, indem Sie diese nach oben hin abziehen.

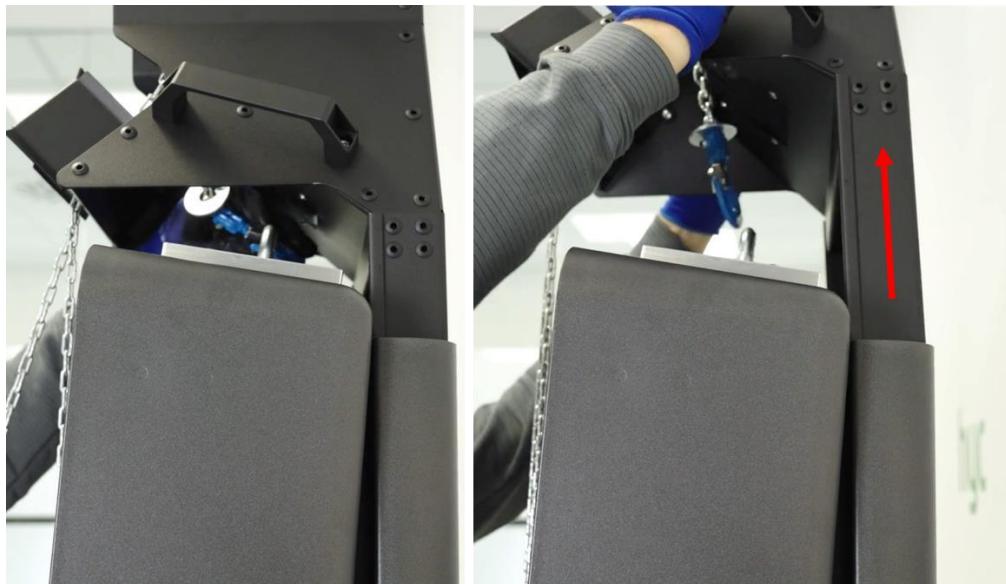


Abbildung 42: Montagehilfe abnehmen

Entfernen Sie die beiden Aufkleber rechts und links an der unteren Rückseite des HYC50.



Abbildung 43: Aufkleber entfernen

Führen Sie die Anschlusskabel in die obere Aussparung auf der Rückseite des HYC50 ein.
Sofern Sie ein Signalkabel verwenden, führen Sie es in die untere Aussparung ein.

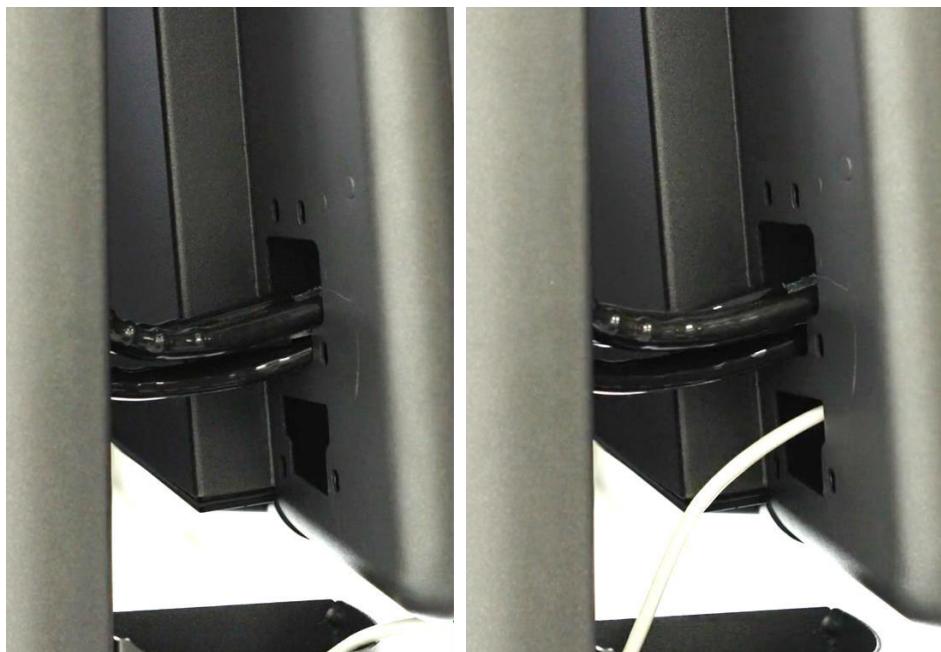


Abbildung 44: Anschlusskabel einführen

Entfernen Sie anschließend die Abstandhalter und führen Sie den HYC50 vorsichtig nach unten, bis die gesamte Rückseite des HYC50 auf dem Standfuß aufliegt.

Hinweis



Bitte achten Sie darauf, dass kein Kabel eingeklemmt wird.



Abbildung 45: Abstandhalter entfernen

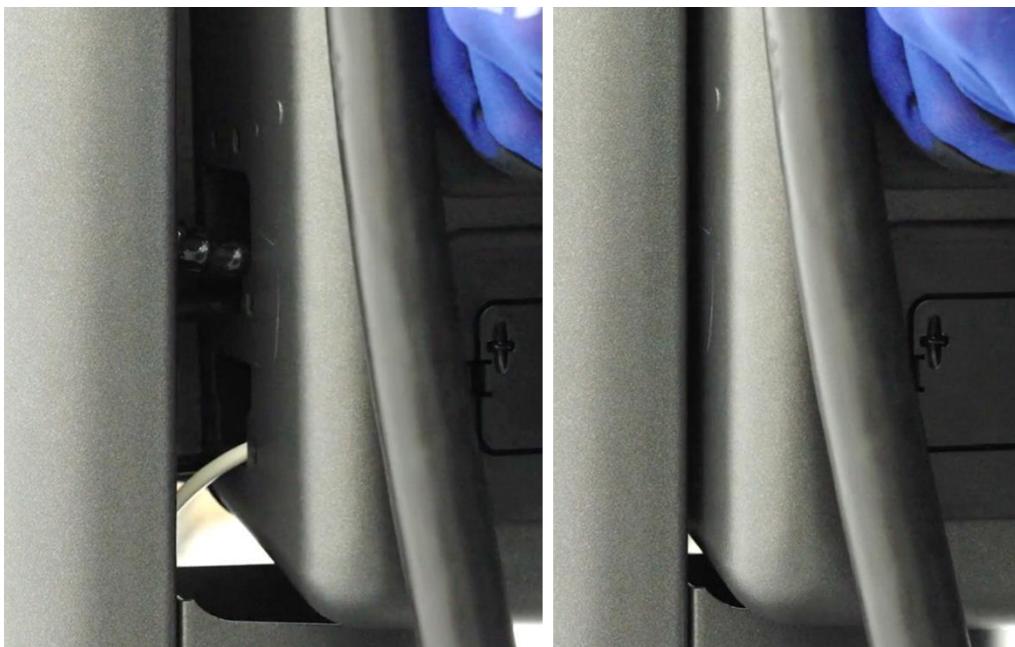


Abbildung 46: Ladesäule aufliegen lassen

Lösen Sie die vier Fixierungsschrauben der Adapterplatte und entfernen Sie diese.

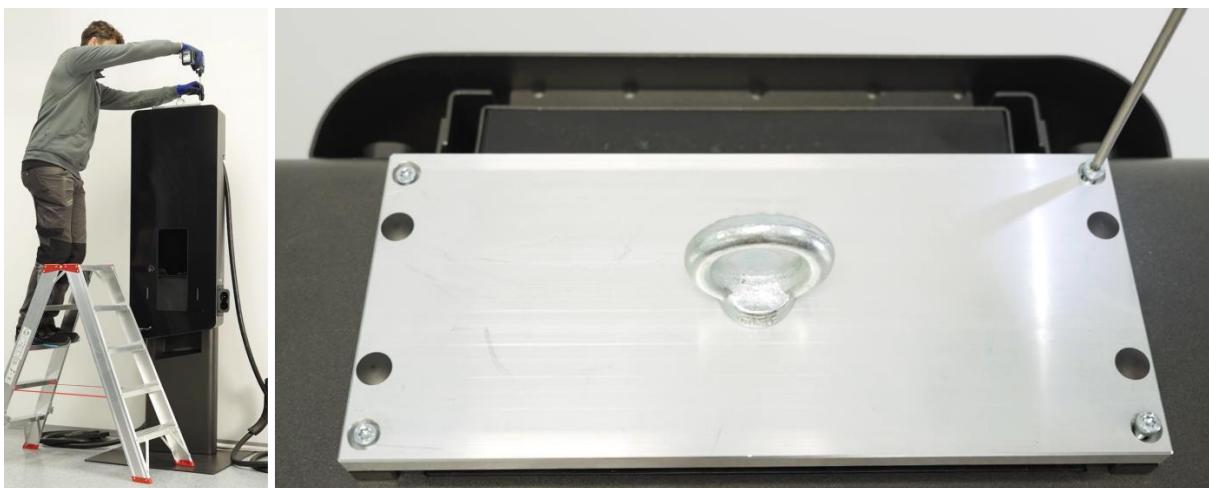


Abbildung 47: Adapterplatte entfernen

Setzen Sie die Kunststoffabdeckung an der Oberseite des Standfußes ein.



Abbildung 48: Kunststoffabdeckung einsetzen

Setzen Sie anschließend die vier Dichtungskappen auf die Schraubstellen der Adapterplatte.



Abbildung 49: Dichtungskappen einsetzen

Entfernen Sie die Abdeckung der Serviceluke durch das Bedienen des Öffnungsmechanismus auf der linken Seite per Hand oder mithilfe eines Schraubenziehers.



Abbildung 50: Abdeckung der Serviceluke entfernen

Hinweis



Der Schließzylinder links (siehe Abbildung 51) ist jener für den Zugang des Supportteams von alpitronic, rechts ist der Schließzylinder für den Kunden platziert.

Drehen Sie den Schlüssel um 90° nach links, und kippen Sie den Serviceluken-Einsatz zu sich heraus.



Abbildung 51: Schlüssel um 90° nach links drehen und Einsatz herauskippen

Drücken Sie dann den Hebel nach innen, um die Fronttür zu öffnen.

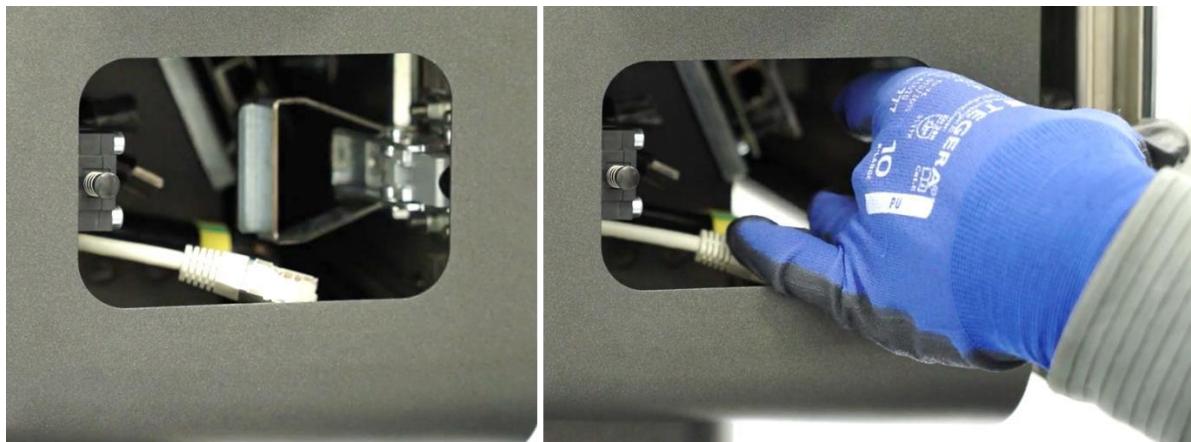


Abbildung 52: Verriegelung lösen

Öffnen Sie die Fronttür so weit, bis das Scharnier oben am HYC50 vollständig einrastet und die Tür fixiert ist.

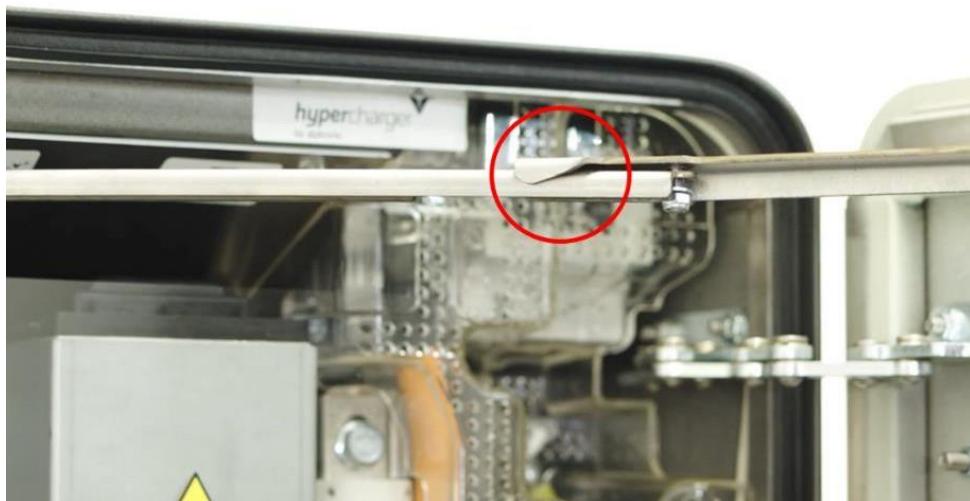


Abbildung 53: Fronttür fixieren

Fixieren Sie anschließend den HYC50 unten rechts am ersten Befestigungspunkt mit einer Schraube und Unterlegscheibe (1x M6x16).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (10 Nm) fest.



Durch das Fixieren der Schraube am Befestigungspunkt wird die Erdung des Standfußes gewährleistet.



Abbildung 54: Ersten Befestigungspunkt fixieren

Fixieren Sie den HYC50 am zweiten Befestigungspunkt unten links mit zwei Schrauben (2x M4x18).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.

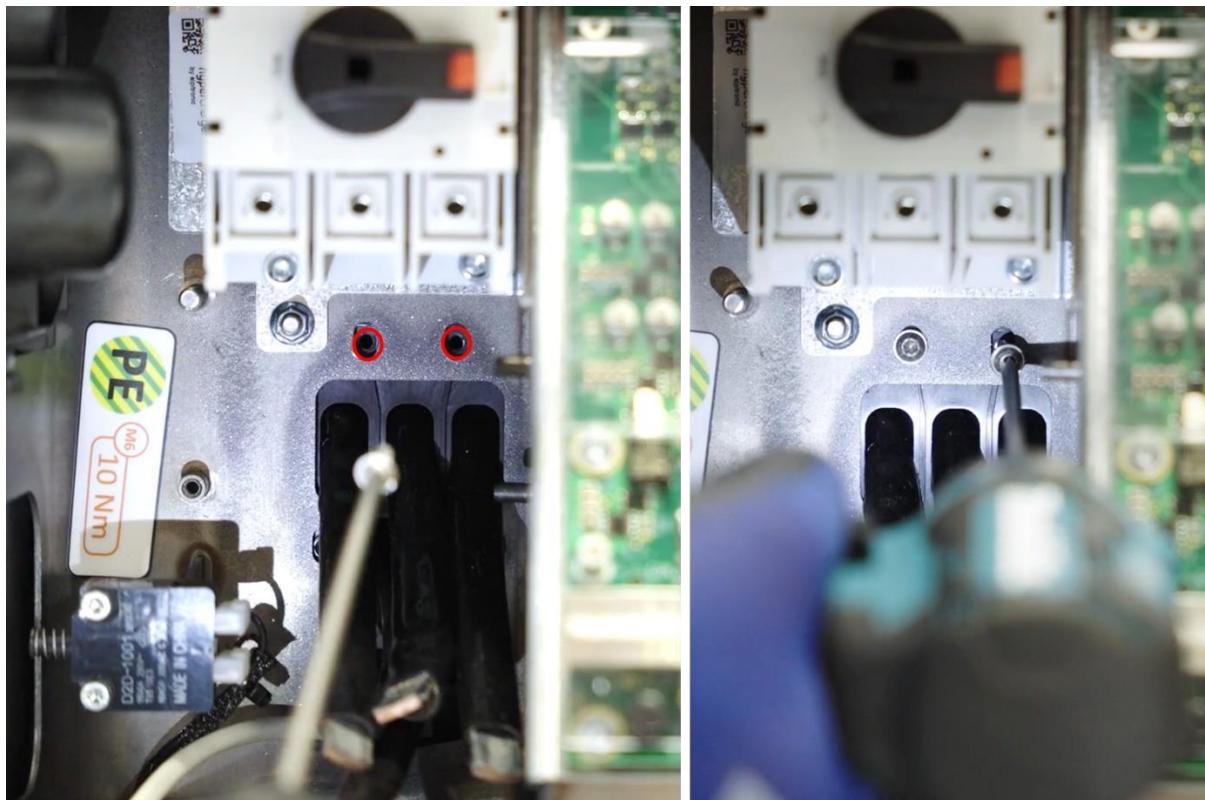


Abbildung 55: Zweiten Befestigungspunkt fixieren

Setzen Sie die drei Anschlusskabel (L1, L2, L3) von unten in den Hauptschalter ein und befestigen Sie diese.

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (5 Nm) fest.

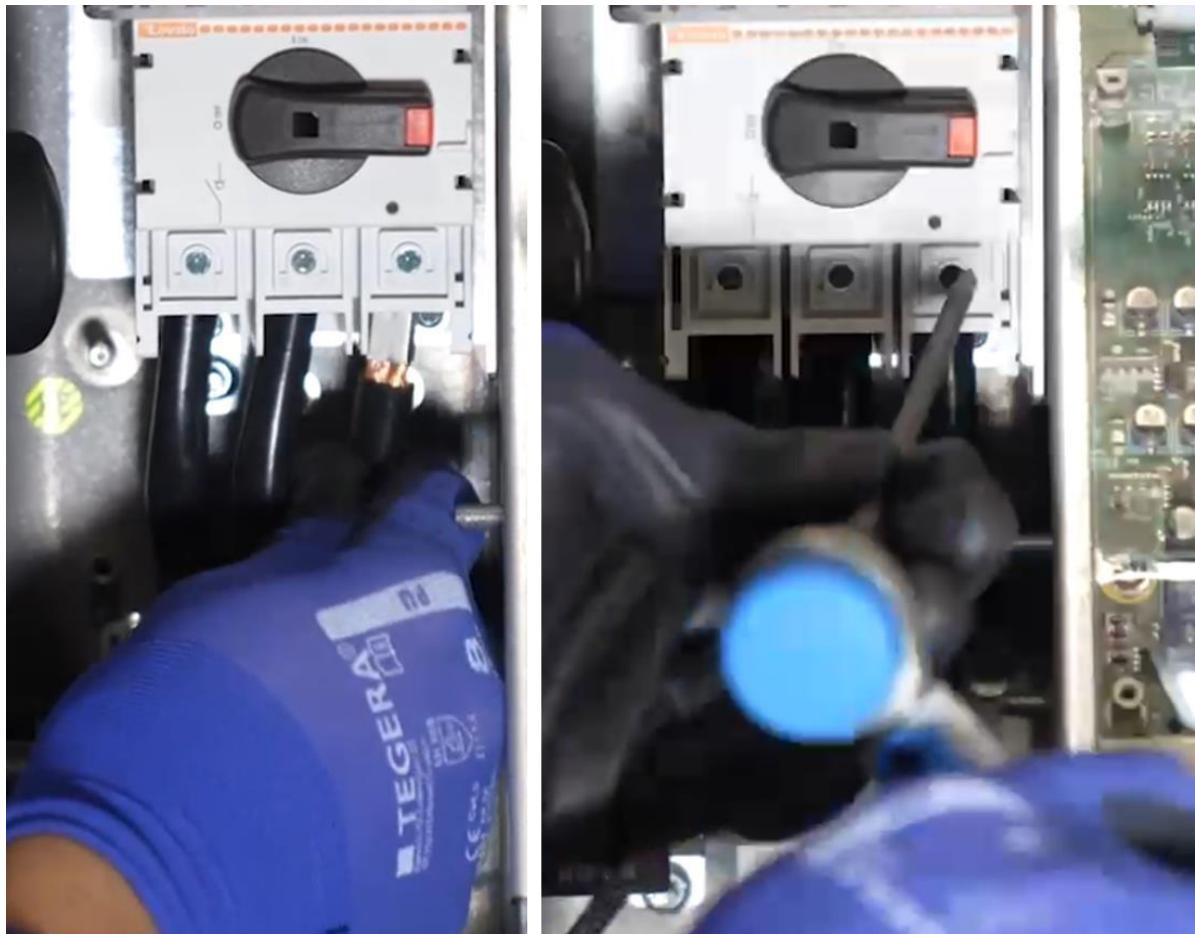


Abbildung 56: Anschlusskabel befestigen

Befestigen Sie den Schutzleiter (grün-gelb markiert mit Kabelschuh) am Gehäuse mit einer Mutter (1x M6).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (10 Nm) fest.

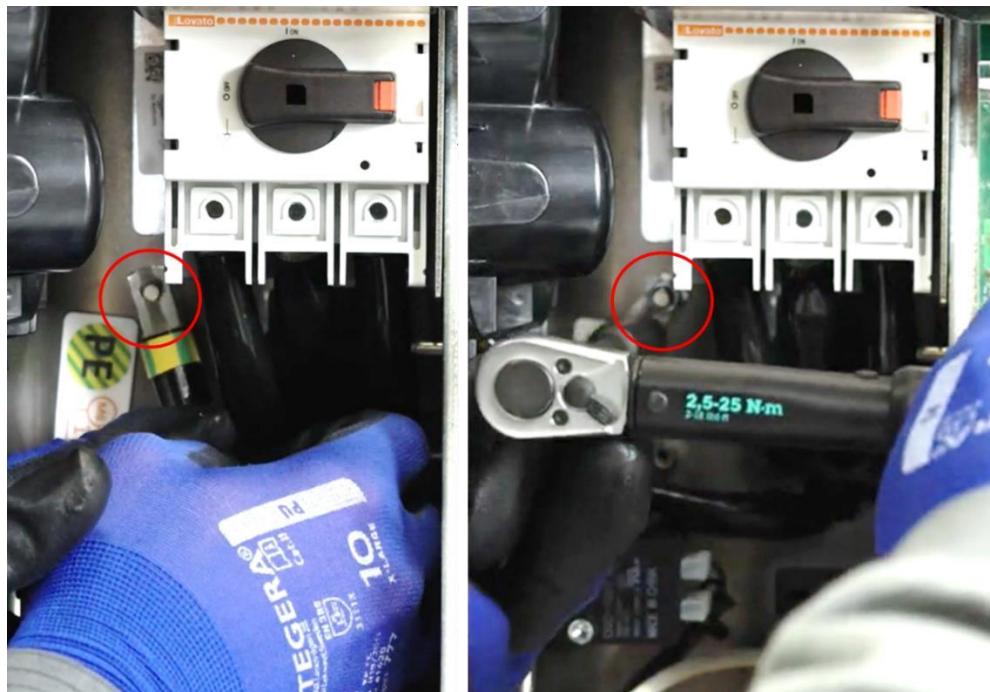


Abbildung 57: Schutzleiter befestigen

Hinweis



Sofern Sie kein Signalkabel nutzen, können Sie direkt zur Abbildung 64 springen.

Entfernen Sie nun die beiden mittleren Schrauben der Signalkabeldurchführung und entnehmen Sie die Abdeckung.

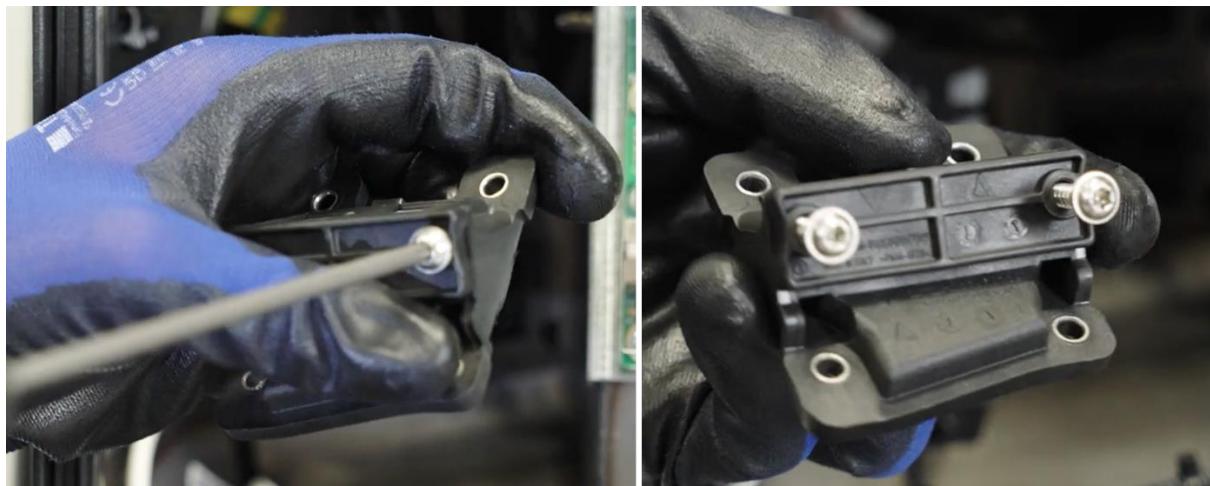


Abbildung 58: Schrauben Signalkabeldurchführung lösen

Entnehmen Sie die beiden Tüllen und führen Sie das Signalkabel durch die linke Öffnung.

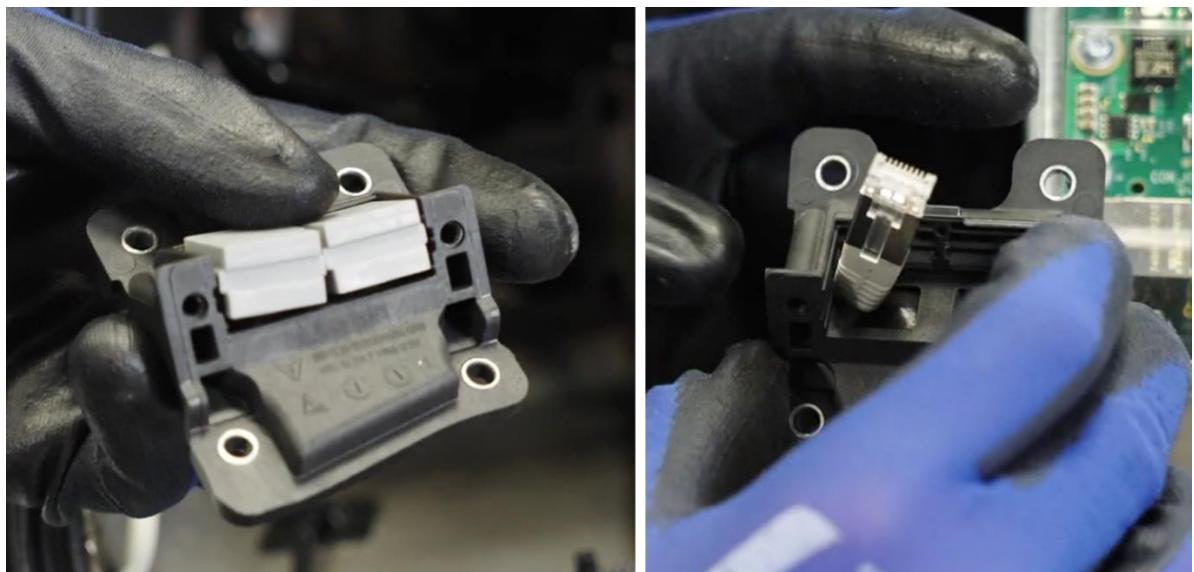


Abbildung 59: Tüllen entfernen und Signalkabel einführen

Wählen Sie die Tülle mit der passenden Öffnung aus und ziehen Sie diese auf das Signalkabel. Achten Sie darauf, dass die Öffnung eng am Kabel abschließt, um die Dichtheit der Ladesäule zu gewährleisten.

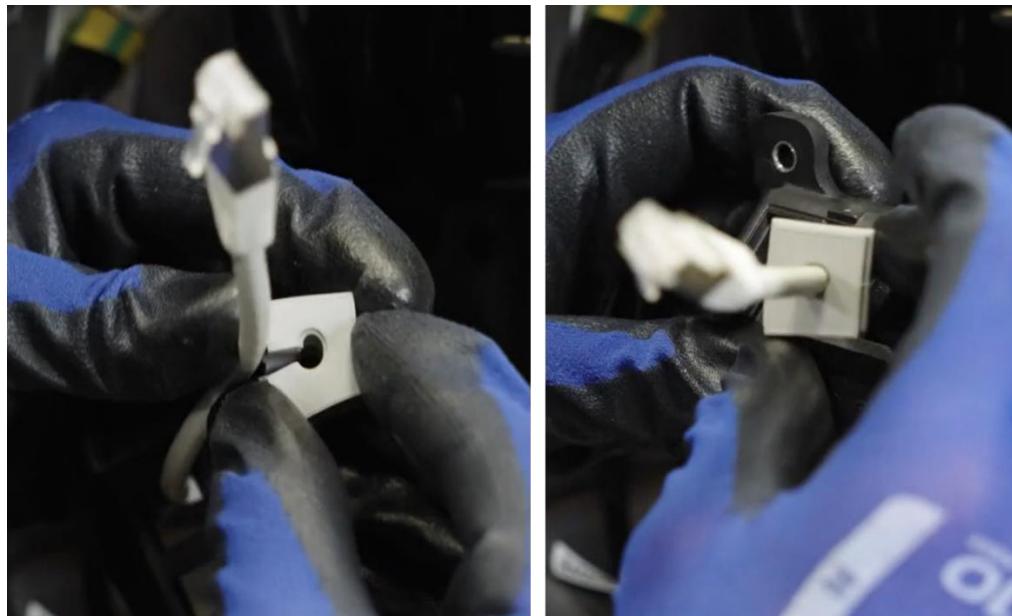


Abbildung 60: Tülle auf Kabel anbringen

Setzen Sie die Tülle mit dem Signalkabel links in die Signalkabeldurchführung ein. An der Position, an der kein Signalkabel verwendet wird, muss immer eine geschlossene Tülle eingesetzt werden.

Hinweis



Achten Sie darauf, dass die Einkerbungen am vorderen Rand der Tüllen in Ihre Richtung zeigen.

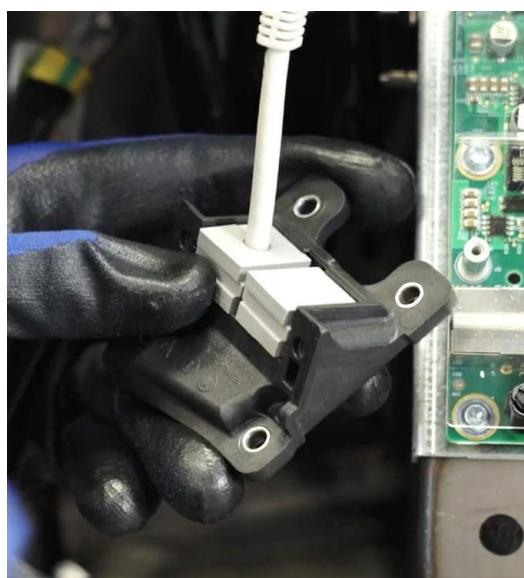


Abbildung 61: Tüllen einsetzen

Bringen Sie die Abdeckung auf der Signalkabeldurchführung durch das Fixieren der beiden Schrauben (2x M4x18) erneut an.

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (2,2 Nm) fest.

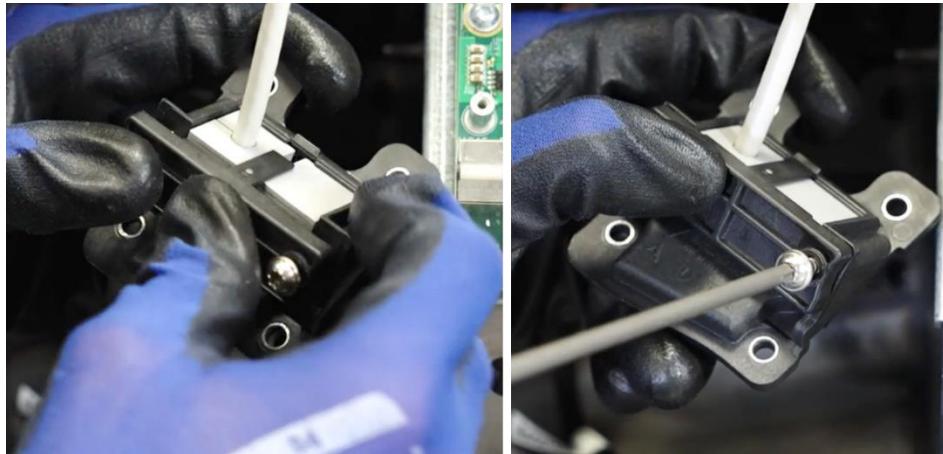


Abbildung 62: Abdeckung fixieren

Befestigen Sie nun die Signalkabelabdeckung mit vier Fixierungsschrauben (4x M4x18) an der Rückwand des HYC50.

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.

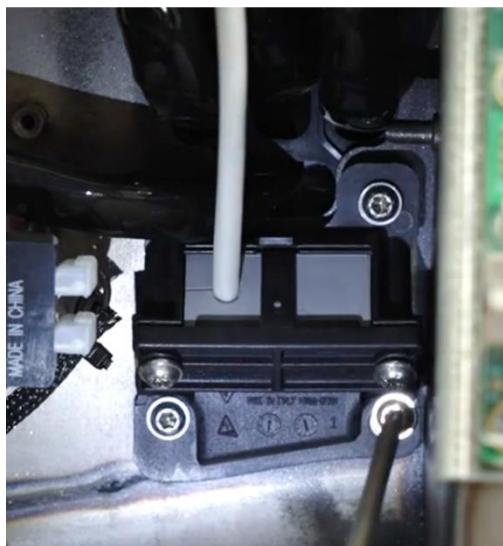


Abbildung 63: Signalkabelabdeckung am Gehäuse befestigen

Stecken Sie das Ethernet-Kabel an der CON_FRONT-Platine an.

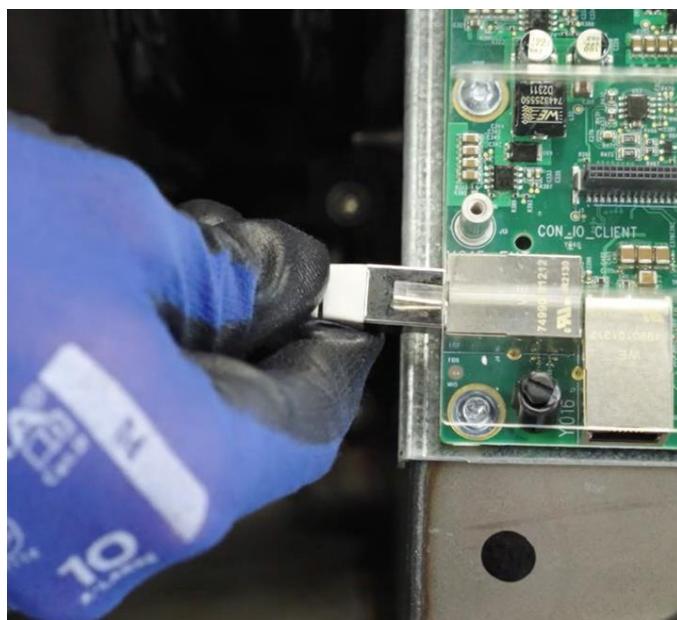


Abbildung 64: Signalkabel anstecken

Befestigen Sie anschließend den Berührungsschutz mit einer Schraube (1x M4x6).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (2 Nm) fest.

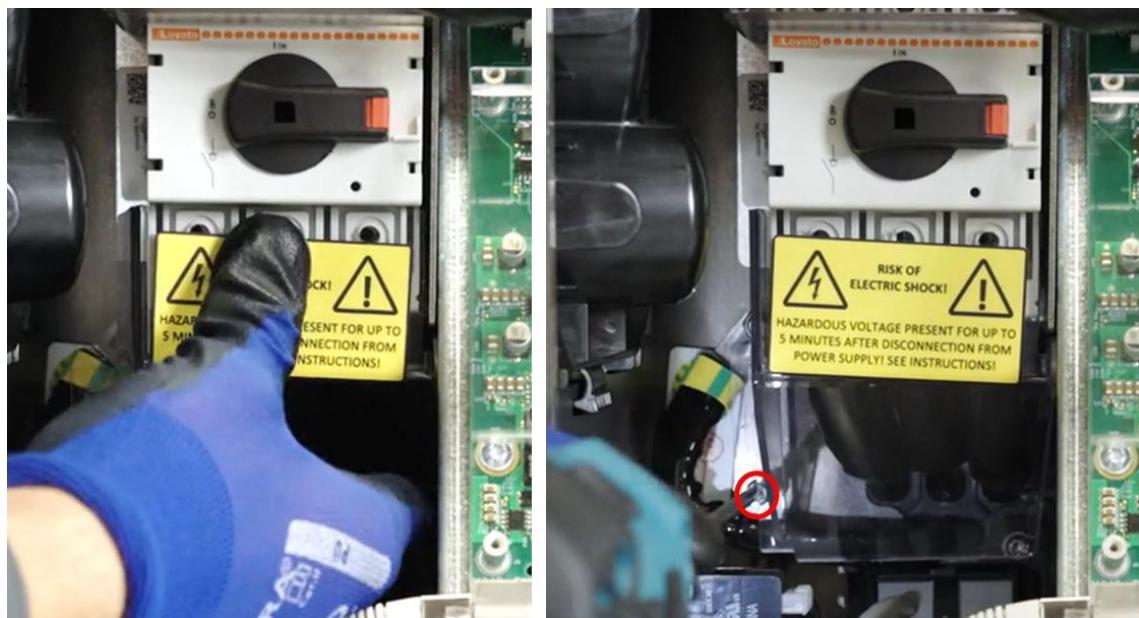


Abbildung 65: Berührungsschutz fixieren

Heben Sie nun die eingerastete Türfixierung leicht an und schließen Sie die Tür vorsichtig.



Abbildung 66: Türfixierung lösen

Schließen Sie die Fronttür und ziehen Sie den Hebel durch die Serviceluke zu sich heran, um sie zu verriegeln.



Abbildung 67: Fronttür schließen und verriegeln

Setzen Sie den Serviceluken-Einsatz wieder in das Gehäuse ein und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Hinweis



Der Pfeil nach oben signalisiert die Korrekte Einsatz-Richtung (Abb. rote Markierung)

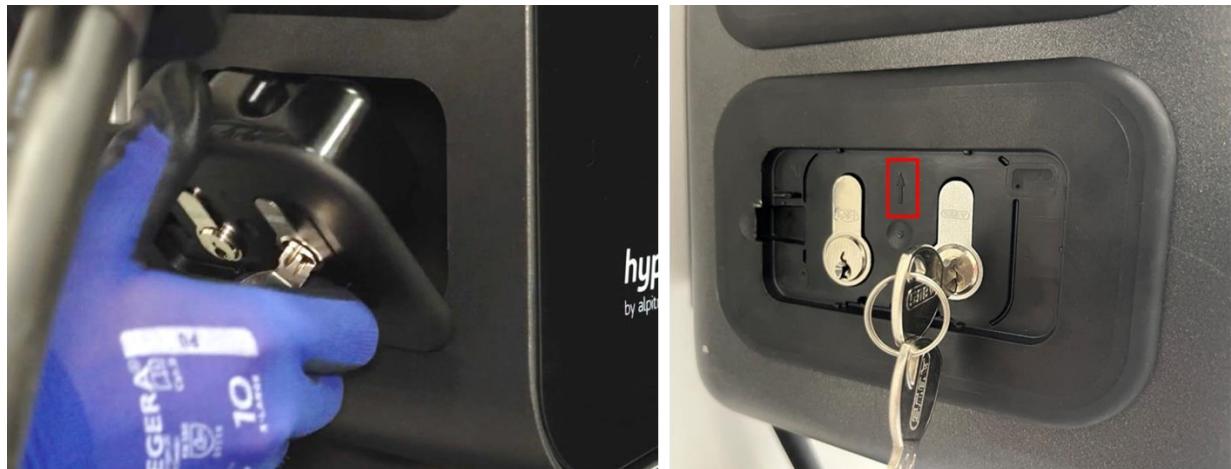


Abbildung 68: Serviceluke schließen

Setzen Sie die Abdeckung von rechts nach links ein, um sie einrasten zu lassen.

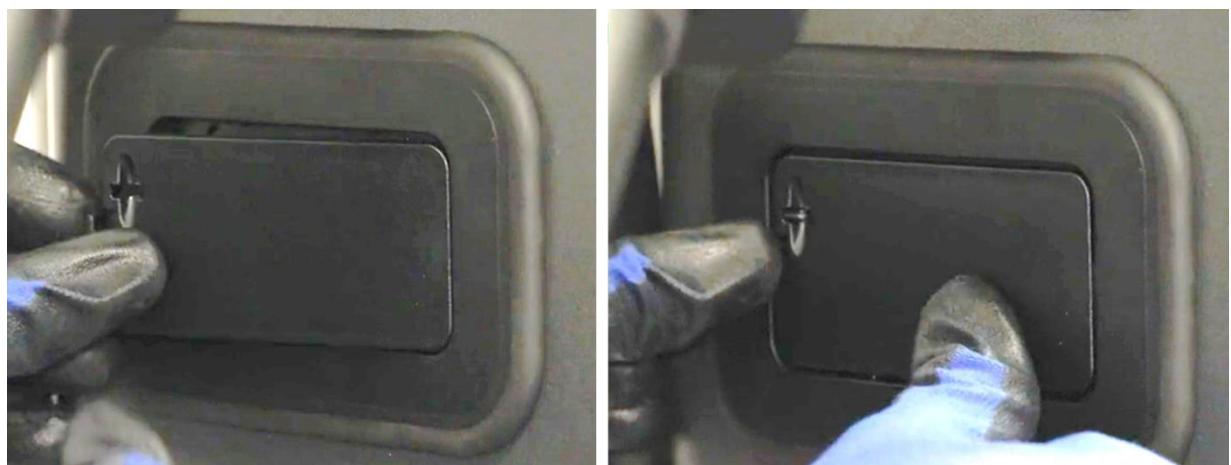


Abbildung 69: Abdeckung anbringen

2.5. Kabelmanagement anbringen

Hinweis



alpitronic empfiehlt nachdrücklich die Verwendung des Kabelmanagements für eine einfachere Handhabe der 4,45 m Ladekabel. Es verhindert, dass diese den Boden berühren und dadurch beschädigt werden.



Das Kabelmanagement muss gesondert bestellt werden. Mehr Informationen erhalten Sie unter sales@hypercharger.it.

Entnehmen Sie die Dichtungsstopfen an der rechten und linken Seite des HYC50 mit der Hand.



Abbildung 70: Dichtungsstopfen entfernen

Befestigen Sie das Kabelmanagement an beide Seiten des HYC50 jeweils mit vier Schrauben (8x M6x12).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (10 Nm) fest.



Abbildung 71: Kabelmanagement links anbringen

Befestigen Sie die Kabelhalterung mit der entsprechenden Schraube (1x M6x45) und Kontermutter.

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (5 Nm) fest.



Abbildung 72: Kabelhalterung links befestigen

Wiederholen Sie die Schritte zur Anbringung des Kabelmanagements auf der gegenüberliegenden Seite.



Abbildung 73: Kabelhalterung rechts befestigen

Fügen Sie die Ladestecker in die Kabelhalter an beiden Seiten ein.



Abbildung 74: Ladestecker einsetzen

Entfernen Sie die Schutzfolie am Display und an der Front des HYC50.

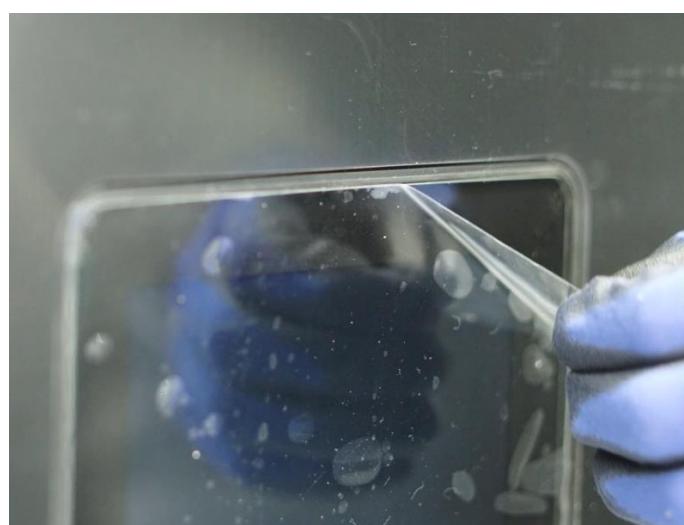


Abbildung 75: Schutzfolie entfernen

Die Installation des HYC50 ist hiermit abgeschlossen.



Abbildung 76: Einsatzbereiter HYC50

Hinweis



Nun kann mit der Inbetriebnahme des HYC50 begonnen werden. Mehr Details dazu finden Sie im Inbetriebnahmeprotokoll, welches auf der Dokumentenplattform hyperdoc zur Verfügung steht.

3. Wandmontage

Hinweis



Soll die Ladesäule barrierefrei installiert werden, so muss die Display-Unterkante in einem Bereich von 850 - 1050 mm über dem Boden liegen. Das ist dann der Fall, wenn sich die obersten Befestigungspunkte der Wandmontageplatte auf einer Höhe von 1808 mm über dem Boden befinden.

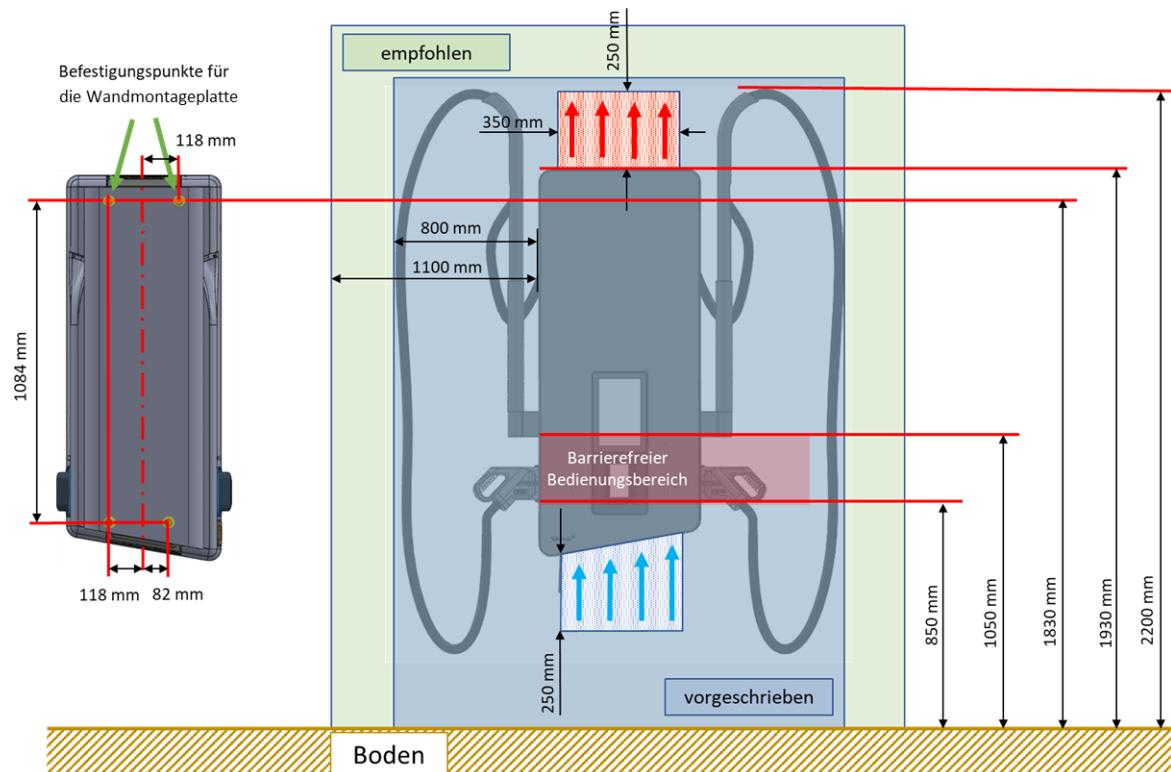


Abbildung 77: Aufstellhöhe (barrierefrei)

3.1. Wandmontageplatte platzieren

Öffnen Sie den Deckel der Verpackung des HYC50 und entnehmen Sie die Schablone für die Borlöcher.



Abbildung 78: Schablone für Borlöcher entnehmen

Zeichnen Sie an der Wand eine Markierung auf einer Höhe 62 cm an. Richten Sie dann die Unterkante der Schablone an der Wandmarkierung aus und befestigen Sie die Schablone an der Wand.

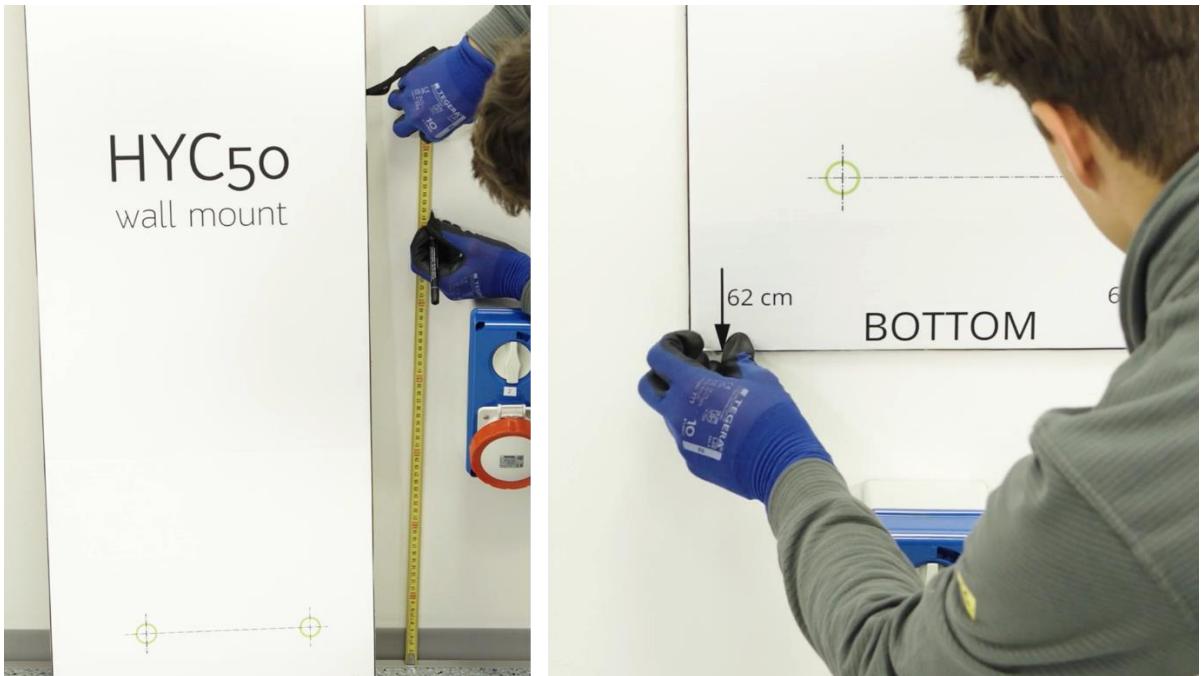


Abbildung 79: Schablone richtig ausrichten

Prüfen Sie nun, ob die Bohrlöcher waagerecht ausgerichtet sind und berichtigen Sie die Schablone bei Bedarf.



Abbildung 80: Ausrichtung der Bohrlöcher prüfen

Wählen Sie den richtigen Bohrer, die richtigen Dübel und die richtigen Schrauben je nach Rückwand.

Zur Befestigung der Wandmontageplatte werden D6 Schrauben Dübel/Dübel mit einer Länge von 65 mm empfohlen. Ein geeignetes Befestigungssystem ist in folgender Tabelle dargestellt.

Höchste empfohlene Lasten³⁾ eines EinzeldüBELS.
Lastwerte gelten bei Verwendung von Holzschrauben mit den angegebenen Durchmessern.

Typ		5 x 25	6 x 30	6 x 50	8 x 40	8 x 65	10 x 50	10 x 80	12 x 60	14 x 70
Holzschraubendurchmesser	[mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12
Min. Randabstand Beton	c_{min} [mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff $F_{empf}^{2)}$										
Beton	$\geq C20/25$	[kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30
Vollziegel	$\geq Mz 12$	[kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30
Kalksandvollstein	$\geq KS 12$	[kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80
Porenbeton	$\geq PB2, PP2 (G2)$	[kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24
Porenbeton	$\geq PB4, PP4 (G4)$	[kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00
Hochlochziegel	$\geq Hlz 12 (p \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35
Kalksandlochstein	$\geq KSL 12 (p \geq 1,6 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75
Gipsbauplatten	$(p \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50
Gipsfaserplatten	12,5 mm	[kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	-	0,50	-	-
Gipskartonplatten	12,5 mm	[kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	-
Gipskartonplatten	2 x 12,5 mm	[kN]	0,13	0,15	0,24	0,20	0,32	0,30	-	-
Mattone Forato Typ F8		[kN]	0,30	0,30	-	0,25	-	0,25	-	-
Tramezza Doppio UNI 19		[kN]	0,15	0,15	0,23	0,15	0,30	0,20	0,52	0,35
Sepa Parpaing		[kN]	0,30	0,45	0,25 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,45	0,45 ³⁾	0,60 ³⁾

Tabelle 1: Lasstabelle für Dübel/Anker

Bohren Sie Löcher an den vier Markierungspunkten.

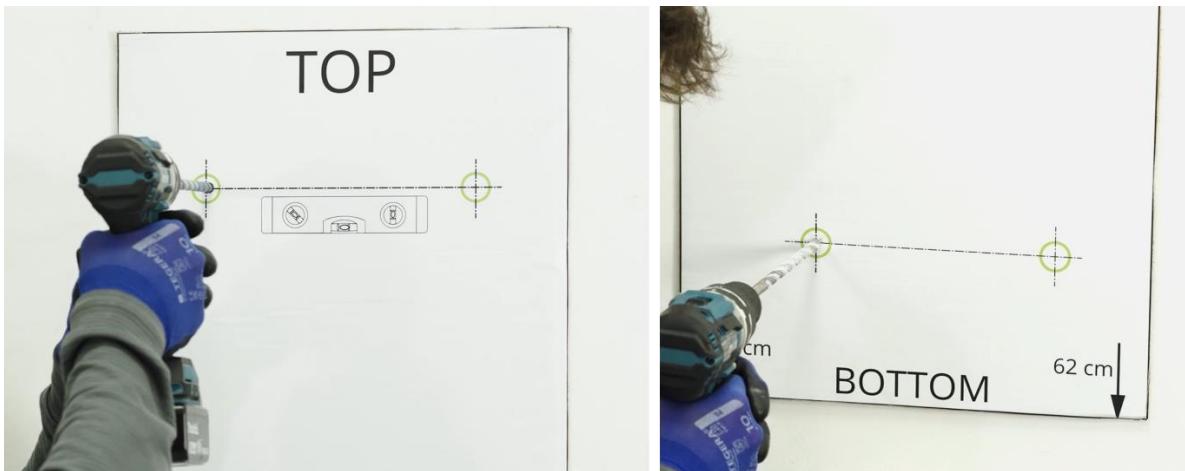


Abbildung 81: Borlöcher bohren

Entfernen Sie die Schablone von der Wand, stecken Sie die Dübel in die Borlöcher und klopfen Sie diese mit Hilfe eines Hammers vorsichtig in die Wand.



Abbildung 82: Dübel anbringen

Legen Sie die Ladekabel links und rechts der Verpackung ab und befreien Sie die Wandmontageplatte von seiner Schutzfolie.

Heben Sie die Wandmontageplatte aus der Verpackung.

Warnung



Dieser Schritt muss von 2 Personen durchgeführt werden, da die Wandmontageplatte ~17 kg wiegt.



Abbildung 83: Wandmontageplatte entnehmen

Setzen Sie die Wandmontageplatte gemeinsam über die Bohrlöcher und schrauben Sie sie fest (noch nicht maximal festziehen).

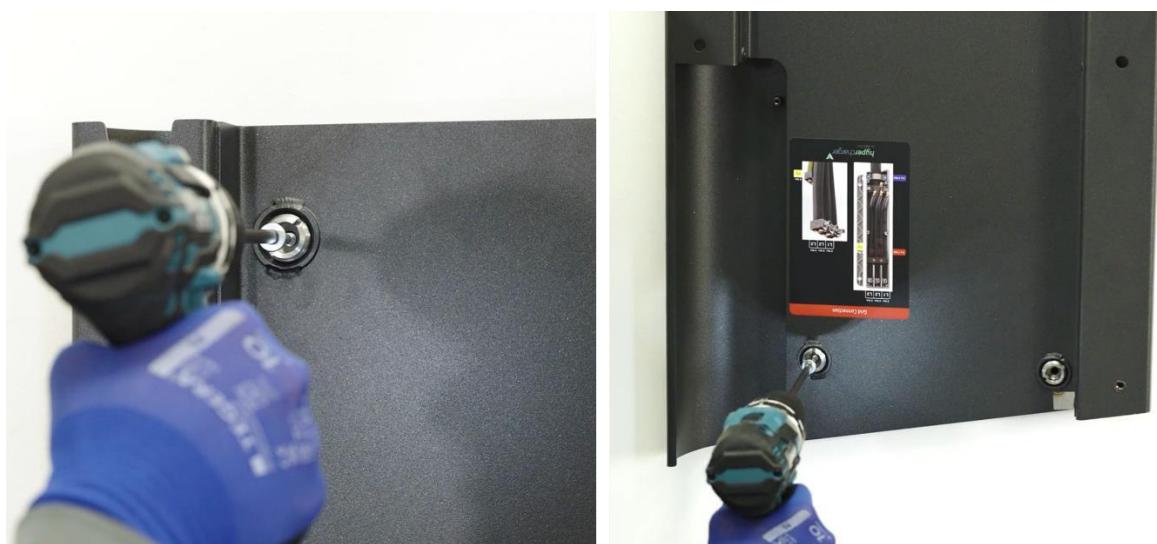


Abbildung 84: Wandmontageplatte befestigen

Prüfen Sie, ob die Wandmontageplatte gerade angebracht ist. Der Neigungswinkel der Wandmontageplatte lässt sich an den Schraubpunkten mit Hilfe einer Münze einstellen.

Wenn die Wandmontageplatte gerade angebracht ist, können Sie alle Schraubpunkte vollständig festziehen.



Abbildung 85: Wandmontageplatte ausrichten und fixieren

3.2. Netzkabel anschließen

Befestigen Sie nun die AC-Netzanschlussbox mit zwei Schrauben (2x M4x6).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (2,5 Nm) fest.



Abbildung 86: AC-Netzanschlussbox befestigen

Entfernen zuerst die Kabelfixierung und dann die darunterliegenden Schutzabdeckung.



Abbildung 87: Abdeckungen an AC-Netzanschlussbox entfernen

Ziehen Sie das Netzkabel unter dem HYC50 zur AC-Netzanschlussbox. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Abstand (~1 cm) zum oberen Innenrand der AC-Netzanschlussbox besteht.



Abbildung 88: Netzkabel ausrichten

Messen Sie anschließend den Durchmesser des Netzkabels, um die Netzkabel-Dichtung entsprechend vorzubereiten zu können.

Hinweis



Der Durchmesser des Netzkabels muss zwischen 24 und 35 mm liegen.



Abbildung 89: Durchmesser Netzkabel messen

3 Wandmontage

Schneiden Sie die Netzkabel-Dichtung anschließend passend zu und bringen Sie diese mit der schmalen Seite nach oben auf dem Netzkabel an.



Abbildung 90: Netzkabel-Dichtung zuschneiden und anbringen

Entfernen Sie nun 19 cm der Hauptisolierung des Netzkabels.



Abbildung 91: 19 cm Hauptisolierung entfernen

Schneiden Sie den Nullleiter ab und isolieren Sie das Kabel mit einem Schrumpfschlauch.

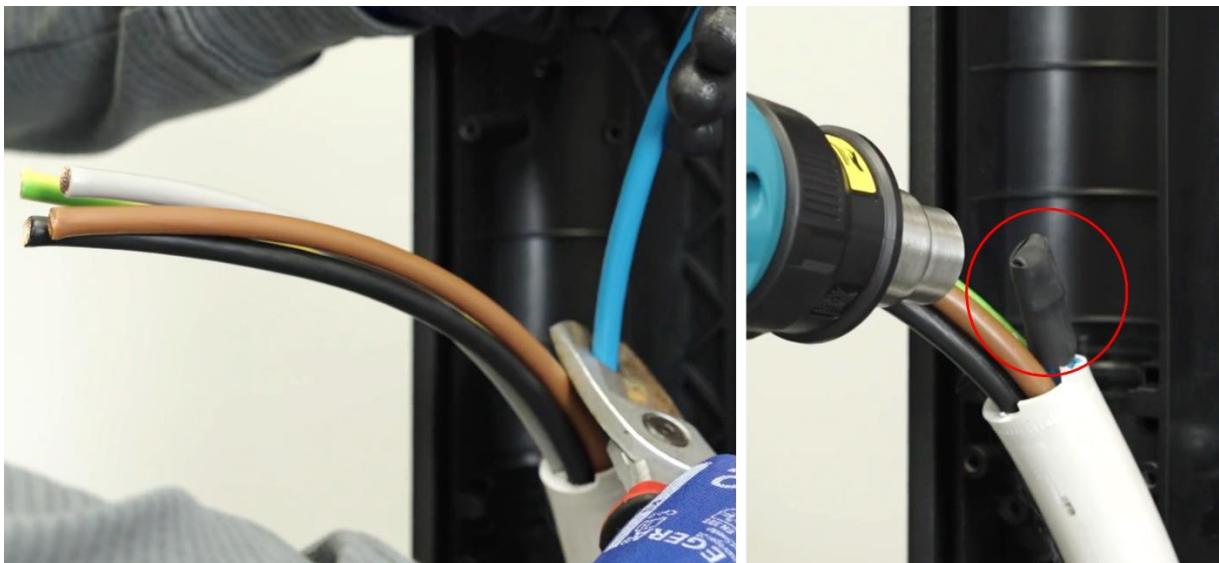


Abbildung 92: Nullleiter abschneiden und isolieren

Trenne Sie nun 9 cm des Schutzleiters ab.

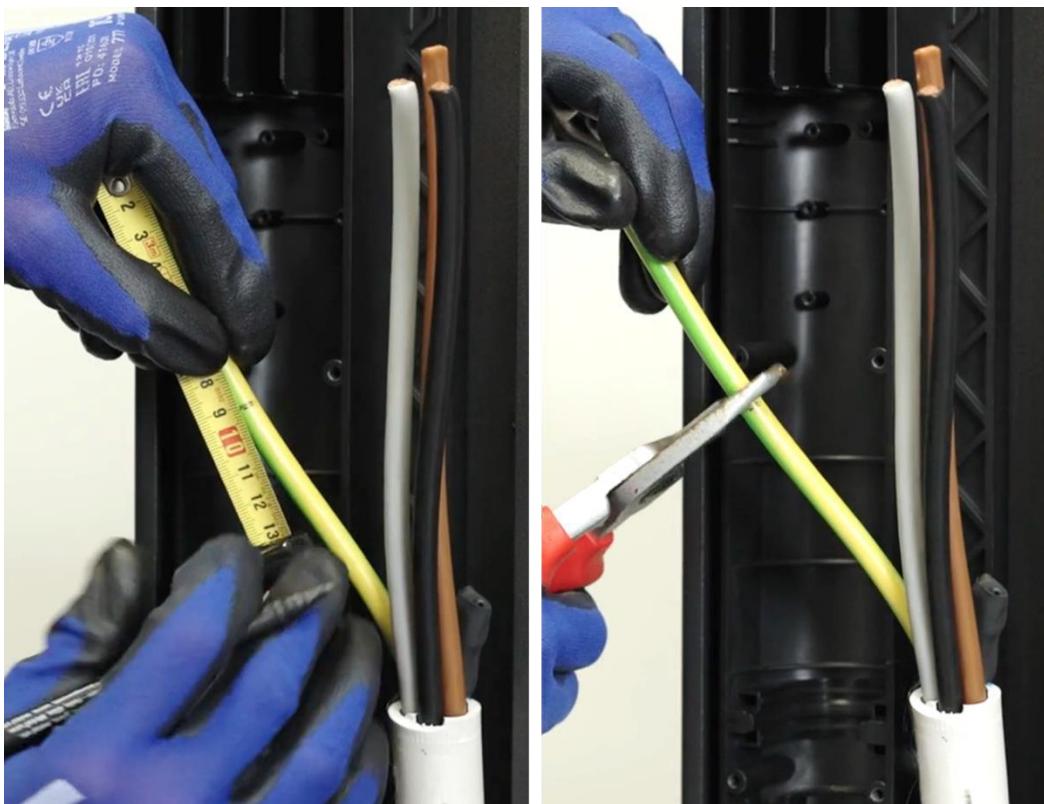


Abbildung 93: 9 cm des Schutzleiters abtrennen

3 Wandmontage

Montieren Sie Pressklemmen an den 4 Anschlusskabeln (L1, L2, L3, PE).

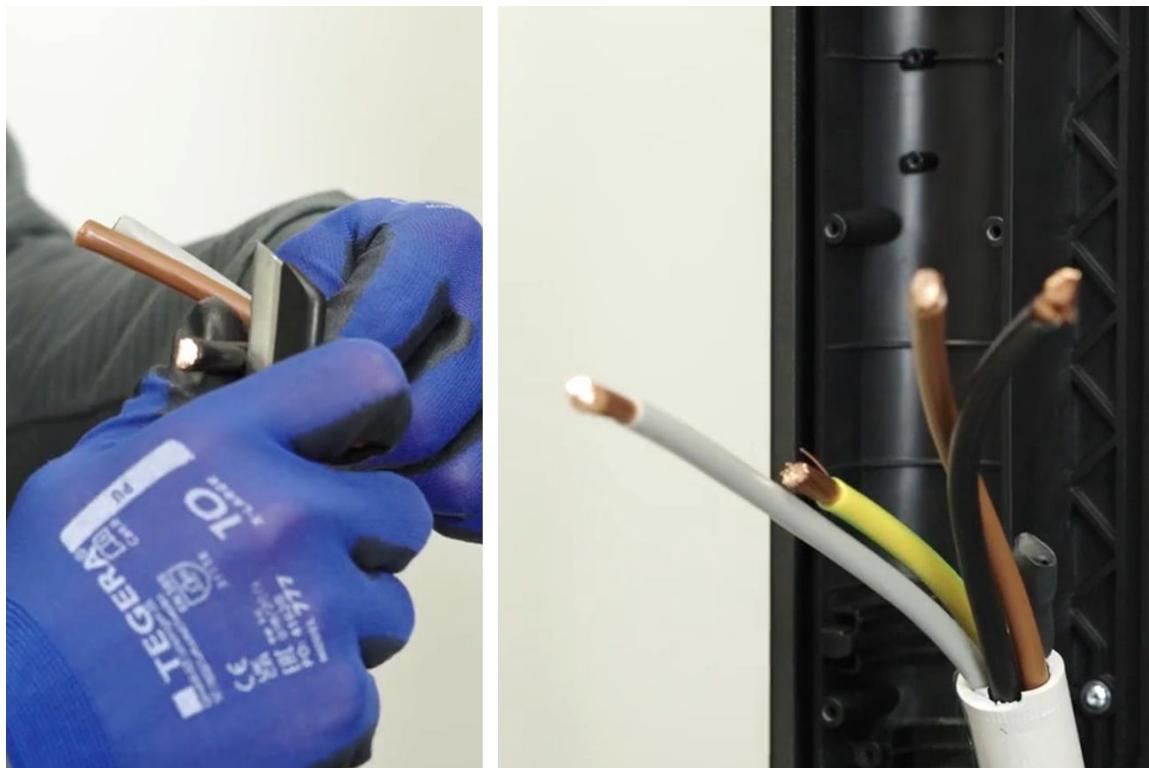


Abbildung 94: Anschlusskabel freilegen

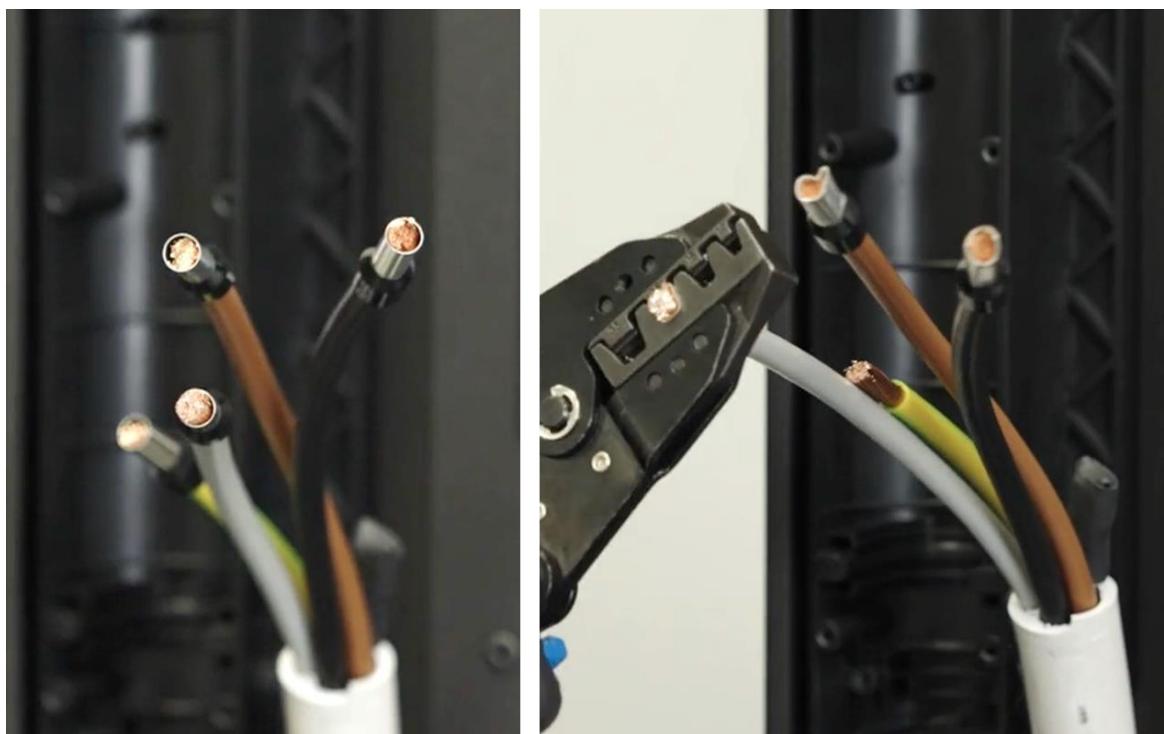


Abbildung 95: Pressklemmen anbringen

Positionieren Sie das Netzkabel und die Netzkabel-Dichtung in der AC-Netzanschlussbox und sichern Sie es mit der richtigen Zugentlastung (Wählen Sie die passende Zugentlastung je nach Durchmesser des Netzkabels aus den drei mitgelieferten Varianten (2x M4x16)).

Hinweis



Liegt der Durchmesser des Netzkabels an der unteren Grenze des angegebenen Durchmessers auf der Zugentlastung, muss der mitgelieferte Gummieinsatz zwischen dem Kabel und der Zugentlastung platziert werden.



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.



Achten Sie darauf, dass die Gesamtisolierung des Netzkabels über der Netzkabel-Dichtung endet (Abbildung 96: rote Markierung).

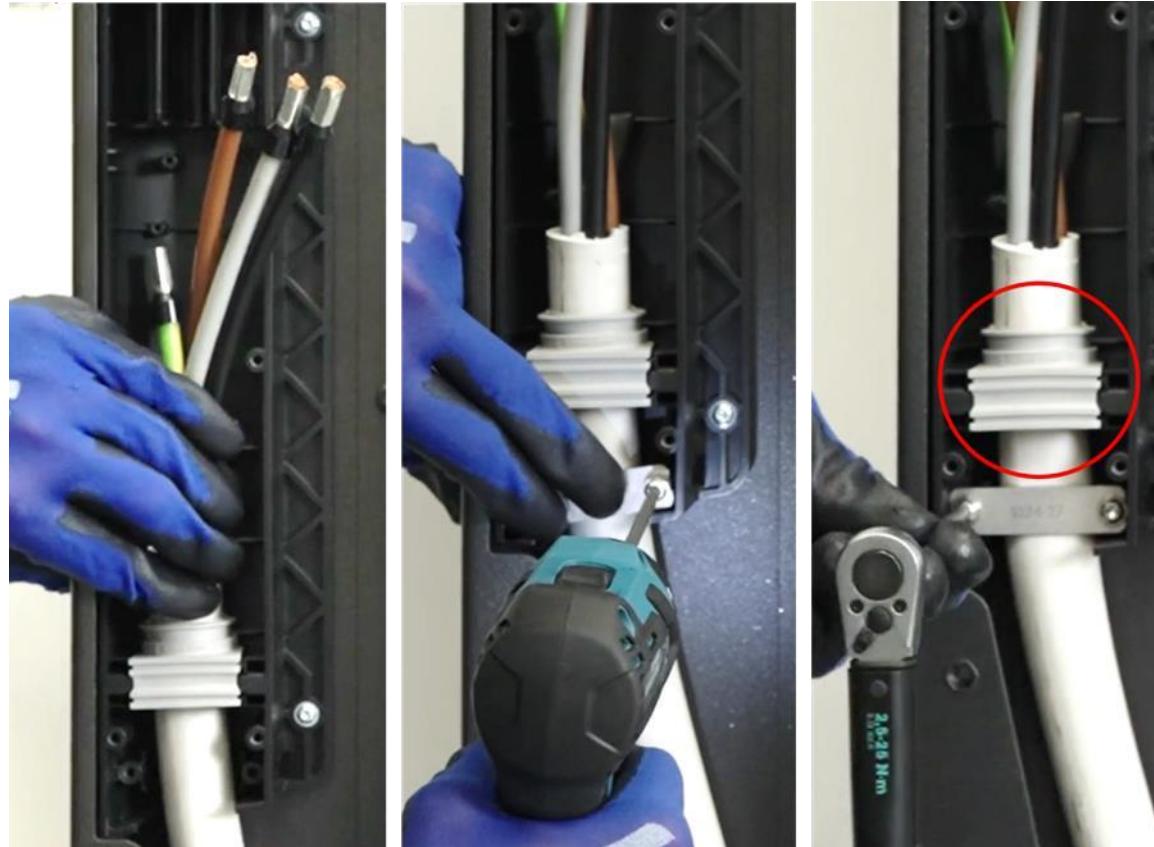


Abbildung 96: Netzkabel in der AC-Netzanschlussbox anbringen

Schließen Sie den Schutzleiter mit einer Kabelklemme an das passende flexible Kabel an (grün-gelb markiert mit Kabelschuh).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (9 Nm) fest.



Das flexible Kabel liegt hierbei immer über dem Anschlusskabel.



Abbildung 97: Schutzleiter und flexibles Kabel mit Kabelklemme verbinden

Fügen Sie die verbundenen Kabel ins Gehäuse ein und bringen Sie die Schutzabdeckung an, um die Kabel der Phasen zu schützen (3x M4x8).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (0,7 Nm) fest.

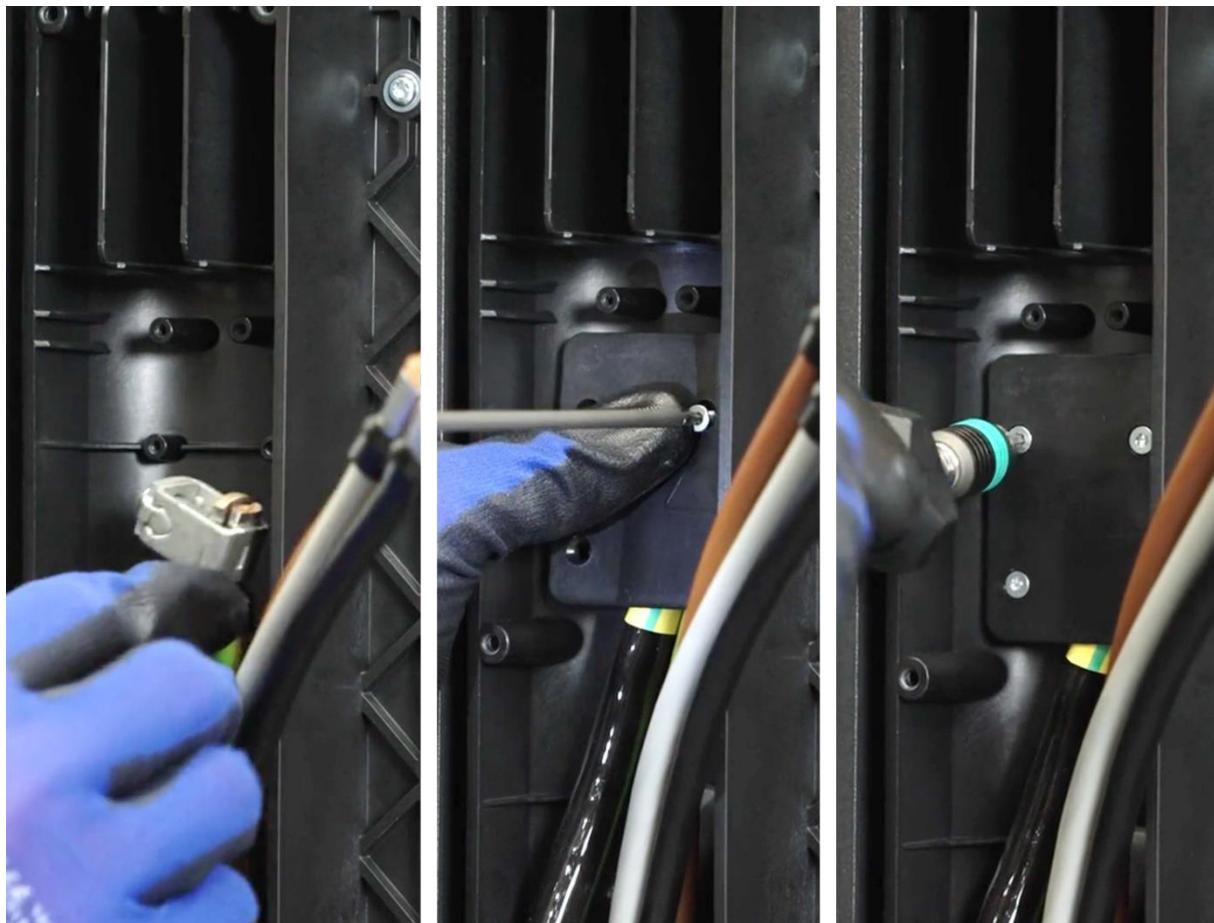


Abbildung 98: Schutzabdeckung anbringen

Schließen Sie die übrigen flexiblen Kabel mittels Kabelklemmen an die Anschlusskabel an.

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (9 Nm) fest.



Das flexible Kabel liegt hierbei immer über dem Anschlusskabel.

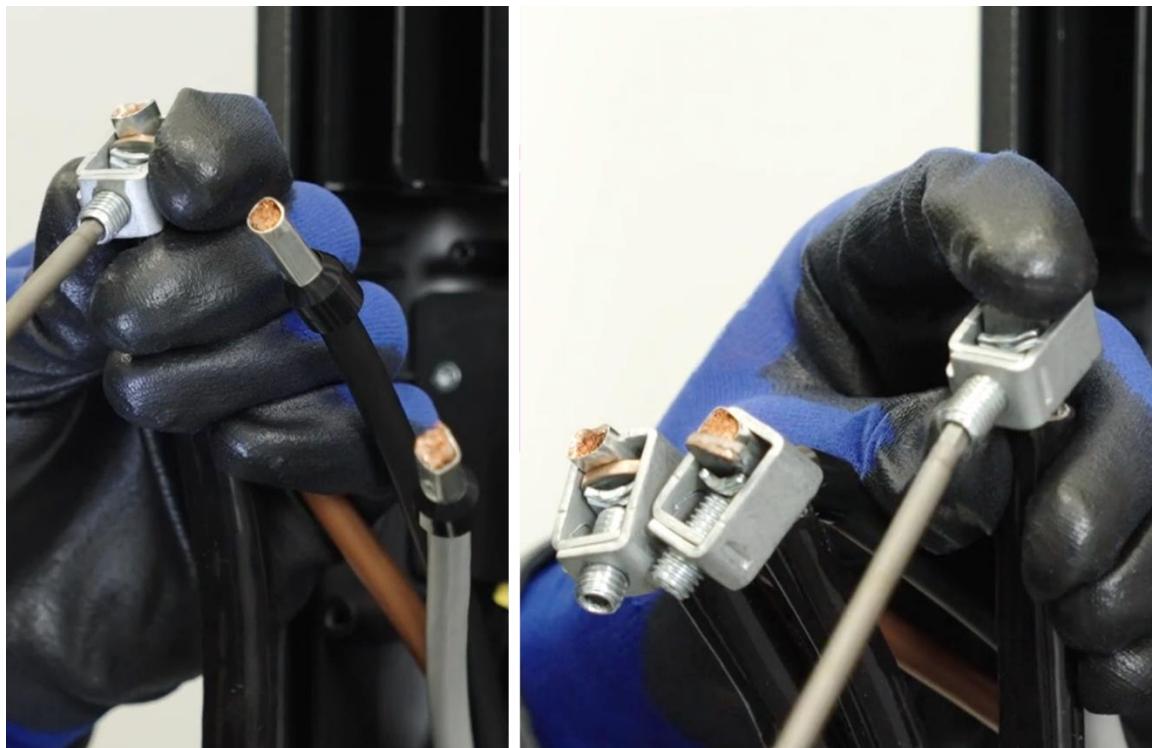


Abbildung 99: Übrige Kabelklemmen anbringen

Fügen Sie die verbundenen Kabel in die AC-Netzanschlussbox ein und befestigen Sie diese durch die Anbringung der Kabelfixierung (2x M4x40).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (1,2 Nm) fest.



Abbildung 100: Kabelfixierung befestigen

Führen Sie anschließend die Enden der flexiblen Kabel durch die Öffnungen in der Abdeckung der AC-Netzanschlussbox und verschließen Sie diese mit sechs Schrauben (6x M4x16).



Abbildung 101: AC-Netzanschlussbox verschließen

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.



Abbildung 102: Abdeckung der AC-Netzanschlussbox anbringen

3.3. HYC50 montieren

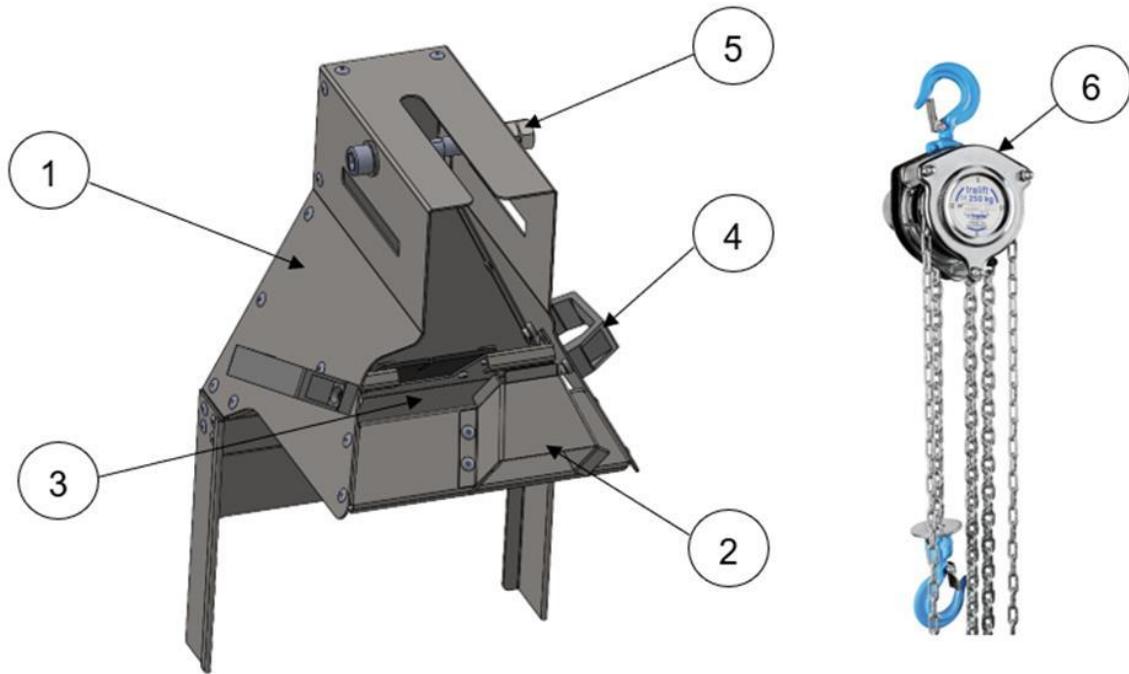
Nun kann der HYC50 mit einem geeigneten Hebemittel auf den Standfuß gehoben werden.

Hinweis



Hierfür wird die Verwendung der bei alpitronic bestellbaren Montagehilfe (siehe Abbildung 30) empfohlen.

3.3.1. Vorbereitung der HYC50 Montagehilfe



1. Gehäuse aus Blech
2. Kettenführung
3. Kettenablage
4. Haltegriffe
5. M16-Bolzen mit M16-Muttern
6. Tractel Tralift 250 kg (Kettenzug)

Abbildung 103: Komponenten der Montagehilfe

Packen Sie beide Teile der HYC50 Montagehilfe aus, legen Sie das Gehäuse aus Blech auf den Boden und entfernen Sie die M16-Muttern und den M16-Bolzen.

Legen Sie den Kettenzug (6) mit der folgenden Ausrichtung in das Gehäuse. Stecken Sie den M16-Bolzen (5) durch den Kranhaken des Kettenzuges und befestigen Sie ihn ordnungsgemäß mit den beiden M16-Muttern (5):

Hinweis



Der Kranhaken lässt sich flexibel in alle Richtungen drehen und kann von beiden Seiten eingehängt werden. Wichtig ist, dass der Kettenzug in der auf den folgenden Abbildungen gezeigten Richtung in das Gehäuse eingeführt wird.

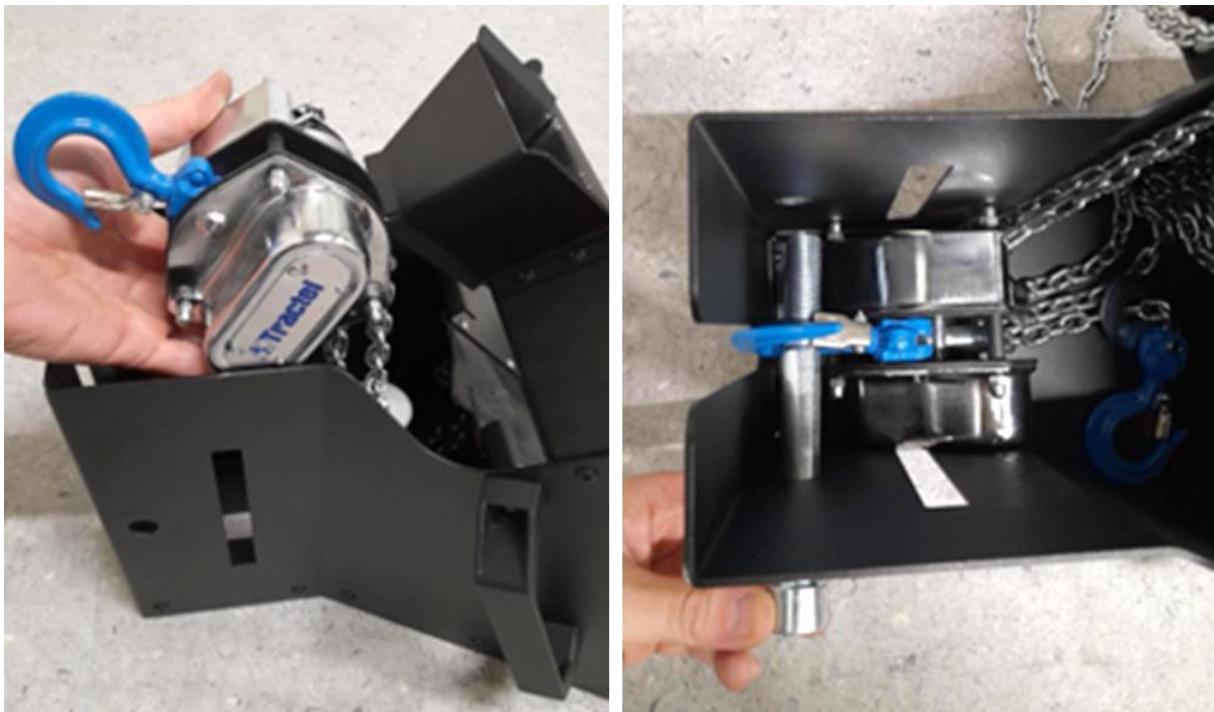


Abbildung 104: Einführen und Befestigen des Kettenzuges

Ziehen Sie die dünnerne Kette, die für den Handbetrieb notwendig ist, durch die Kettenführung (2) und legen Sie die dickere überschüssige Kette in die Kettenablage (3). Zur leichteren Handhabung kann die überschüssige dünne Kette um die Kettenführung (2) gewickelt werden.

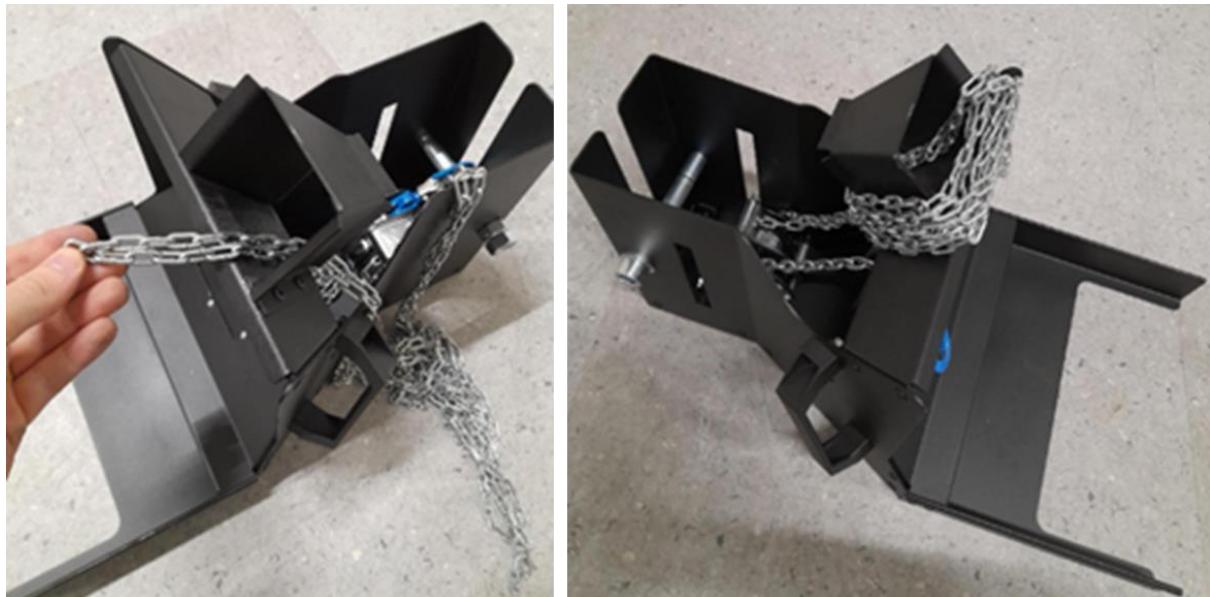


Abbildung 105: Ketten richtig positionieren

3.3.2. Montage, Befestigung und Anschluss

Setzen Sie die Montagehilfe von oben in die Wandmontageplatte ein.



Abbildung 106: Montagehilfe einsetzen

Positionieren Sie den verpackten HYC50 genau vor der Wandmontageplatte. Achten Sie darauf, dass die Seite mit den markierten Schnittlinien dem HYC50 zugewandt ist.



Abbildung 107: Positionierung des verpackten HYC50

Legen Sie die Ladekabel sowie das Kabelmanagement an den jeweiligen Seiten des HYC50 ab und befreien Sie die Oberfläche des HYC50 von seiner Schutzhülle.

Hinweis



Ziehen Sie die auf der Front und auf dem Display angebrachte Schutzfolie noch nicht ab. Dieser Schritt wird erst am Ende durchgeführt, um Kratzer beim Aufbau zu vermeiden.



Abbildung 108: HYC50 auspacken

Schneiden Sie die Verpackung entlang der gekennzeichneten Linien an beiden Seiten der Verpackung auf.



Abbildung 109: Verpackung einschneiden

Wickeln Sie die dünne Kette, die um die Kettenführung gewickelt wurde, wieder auf und betätigen Sie den Kettenzug, bis der Haken den Boden vor der Wandmontageplatte erreicht.

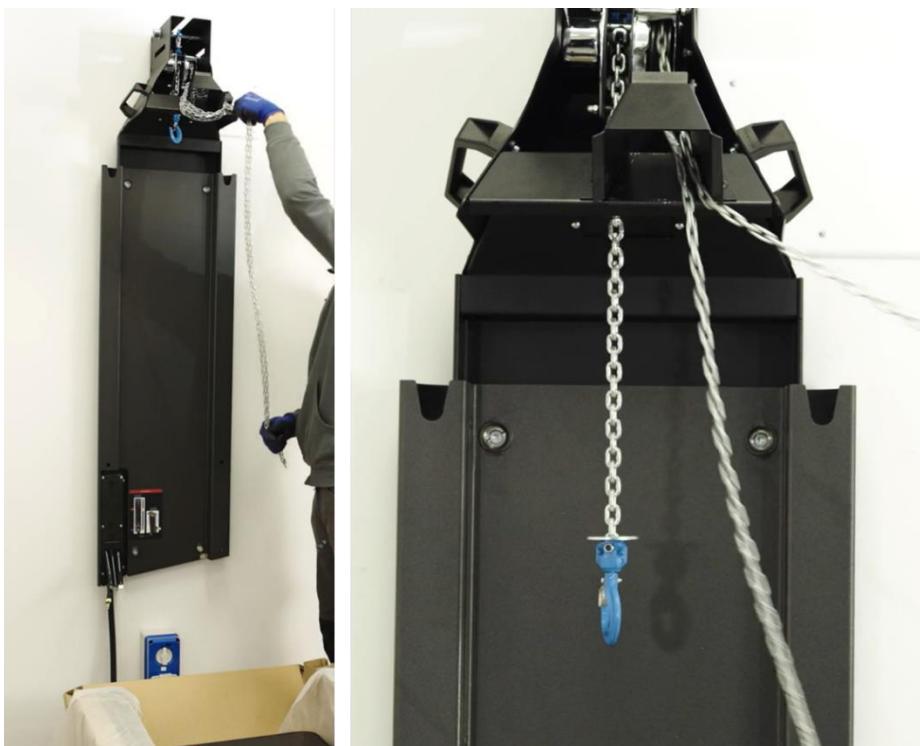


Abbildung 110: Kette aufwickeln und Haken absenken

Nehmen Sie die Abstandshalter aus der Verpackung und platzieren Sie diese in 1,3-1,4 m Abstand vom Boden auf der Wandmontageplatte.



Abbildung 111: Abstandshalter befestigen

Hängen Sie anschließend den Haken der Montagehilfe in die Adapterplatte ein, die am HYC50 vormontiert ist.



Abbildung 112: Haken an Adapterplatte befestigen

Ziehen Sie den HYC50 (~100 kg) mit der Kette der Montagehilfe vorsichtig und langsam nach oben.



Abbildung 113: HYC50 an Kette hochziehen

Drücken Sie von vorne leicht gegen den HYC50 und hängen Sie ihn an den beiden rückseitigen Bolzen in die Aufhängung der Wandmontageplatte ein.

Hinweis



Sie können die Höhe mit Hilfe der Kette anpassen, um die Bolzen zielgenau einrasten zu lassen.

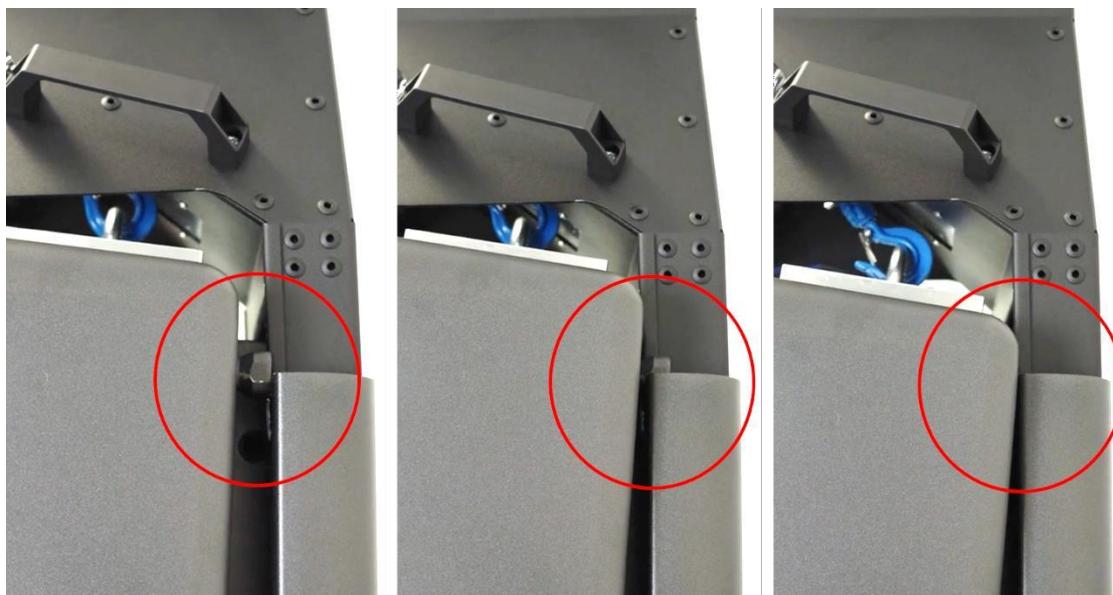


Abbildung 114: Bolzen einhängen

Warnung



Beginnen Sie mit dem Lösen des Hakens und dem Entfernen der Montagehilfe erst, sobald beide Bolzen sicher eingerastet sind, um ein Herabfallen des HYC50 zu verhindern.

Lösen Sie den Haken an der Adapterplatte und entfernen Sie die Montagehilfe, indem Sie diese nach oben hin abziehen.

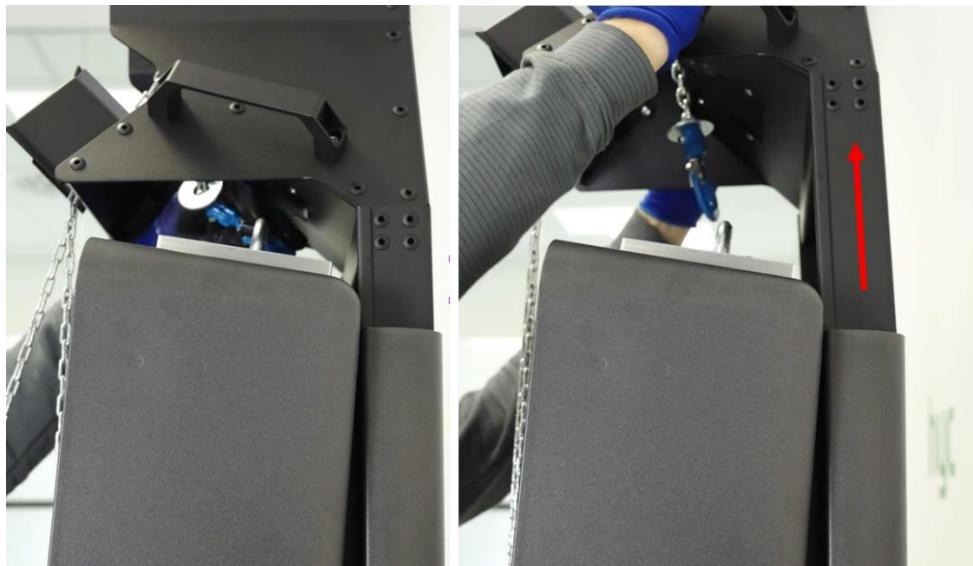


Abbildung 115: Montagehilfe abnehmen

Entfernen Sie die beiden Aufkleber rechts und links an der unteren Rückseite des HYC50.



Abbildung 116: Aufkleber entfernen

Führen Sie die Anschlusskabel in die obere Aussparung auf der Rückseite des HYC50 ein.
Sofern Sie ein Signalkabel verwenden, führen Sie es in die untere Aussparung ein.



Abbildung 117: Anschlusskabel einführen

Entfernen Sie anschließend die Abstandhalter und führen Sie den HYC50 vorsichtig nach unten, bis die gesamte Rückseite des HYC50 auf dem Standfuß aufliegt.

Hinweis



Bitte achten Sie darauf, dass kein Kabel eingeklemmt wird.



Abbildung 118: Abstandhalter entfernen



Abbildung 119: Ladesäule aufliegen lassen

Lösen Sie die vier Fixierungsschrauben der Adapterplatte und entfernen Sie diese.

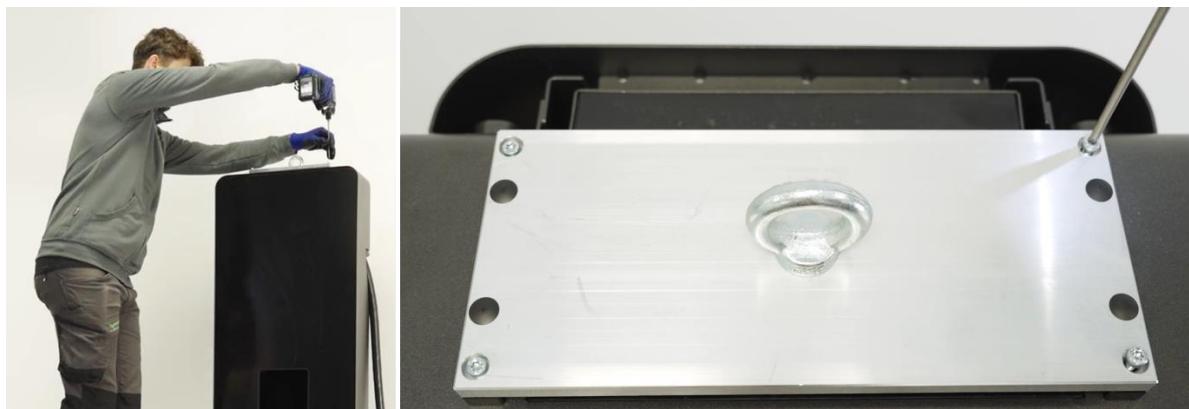


Abbildung 120: Adapterplatte entfernen

Setzen Sie die Kunststoffabdeckung an der Oberseite der Wandmontageplatte ein.



Abbildung 121: Kunststoffabdeckung einsetzen

Setzen Sie anschließend die vier Dichtungskappen auf die Schraubstellen der Adapterplatte.

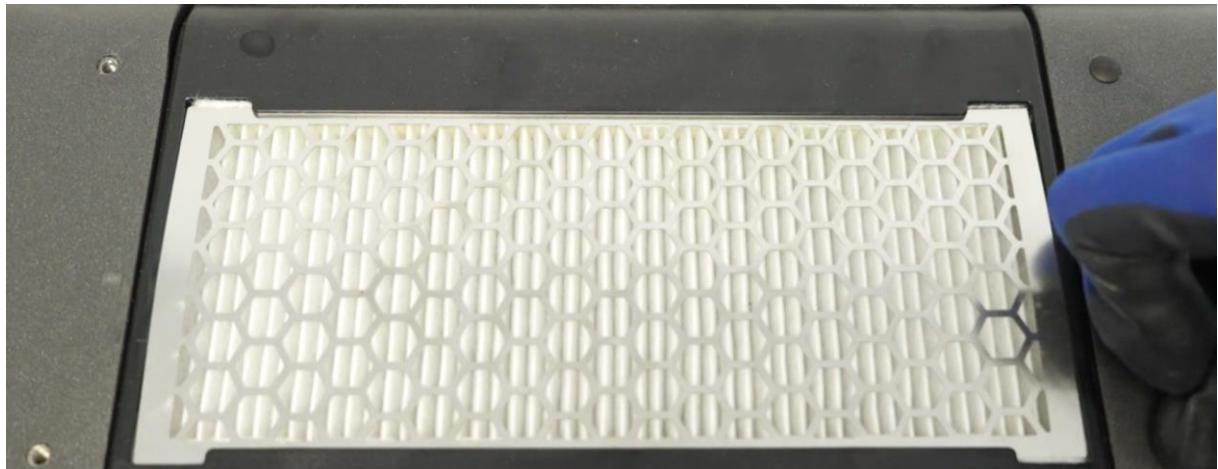


Abbildung 122: Dichtungskappen einsetzen

Entfernen Sie die Abdeckung der Serviceluke durch das Bedienen des Öffnungsmechanismus auf der linken Seite per Hand oder mithilfe eines Schraubenziehers.



Abbildung 123: Abdeckung der Serviceluke entfernen

Hinweis



Der Schließzylinder links (siehe Abbildung 51) ist jener für den Zugang des Supportteams von alpitronic, rechts ist der Schließzylinder für den Kunden platziert.

Drehen Sie den Schlüssel um 90° nach links, und kippen Sie den Serviceluken-Einsatz zu sich heraus.



Abbildung 124: Schlüssel um 90° nach links drehen und Einsatz herauskippen

Drücken Sie dann den Hebel nach innen, um die Fronttür zu öffnen.

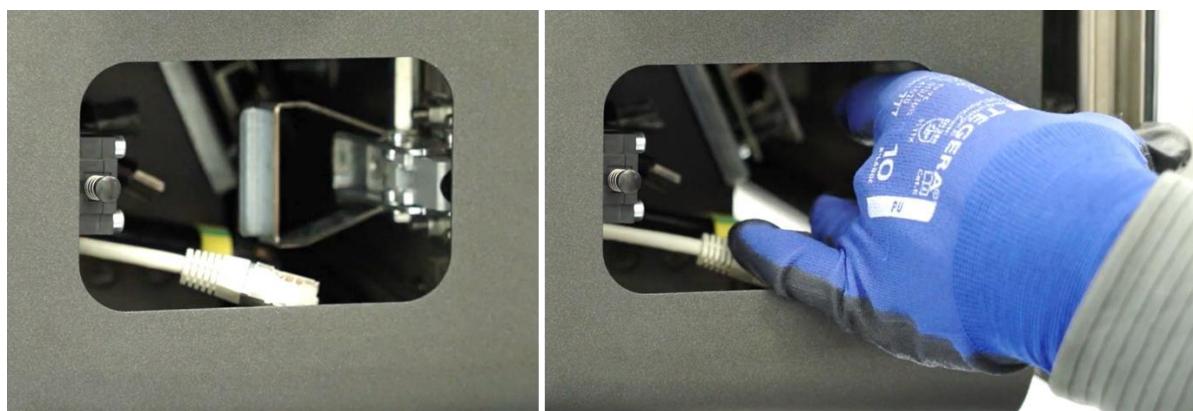


Abbildung 125: Verriegelung lösen

Öffnen Sie die Fronttür so weit, bis das Scharnier oben am HYC50 vollständig einrastet und die Tür fixiert ist.



Abbildung 126: Fronttür fixieren

Fixieren Sie anschließend den HYC50 unten rechts am ersten Befestigungspunkt mit einer Schraube und Unterlegscheibe (1x M6x16).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (10 Nm) fest.



Durch das Fixieren der Schraube am Befestigungspunkt wird die Erdung der Wandmontageplatte gewährleistet.



Abbildung 127: Ersten Befestigungspunkt fixieren

Fixieren Sie den HYC50 am zweiten Befestigungspunkt unten links mit zwei Schrauben (2x M4x18).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.

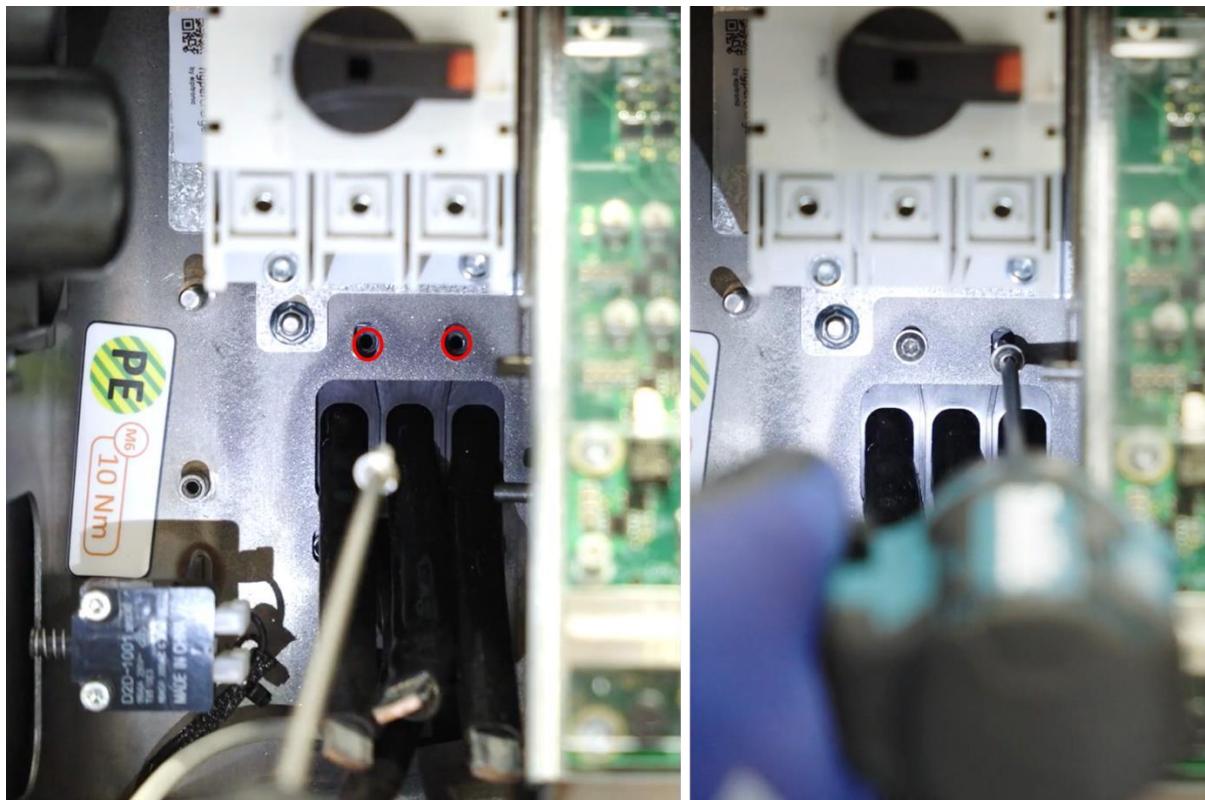


Abbildung 128: Zweiten Befestigungspunkt fixieren

Setzen Sie die drei Anschlusskabel (L1, L2, L3) von unten in den Hauptschalter ein und befestigen Sie diese.

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (5 Nm) fest.

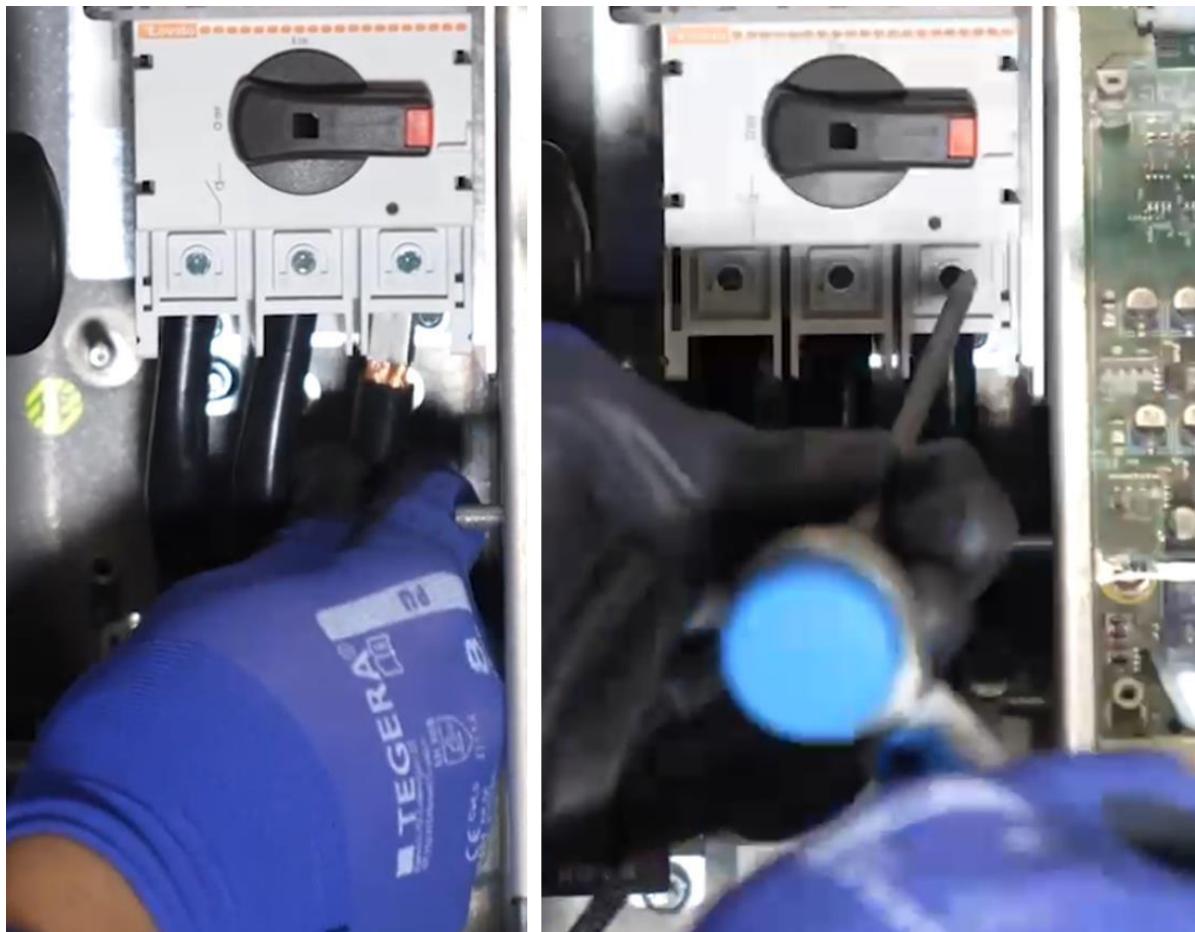


Abbildung 129: Anschlusskabel befestigen

Befestigen Sie den Schutzleiter (grün-gelb markiert mit Kabelschuh) am Gehäuse mit einer Mutter (1x M6).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (10 Nm) fest.

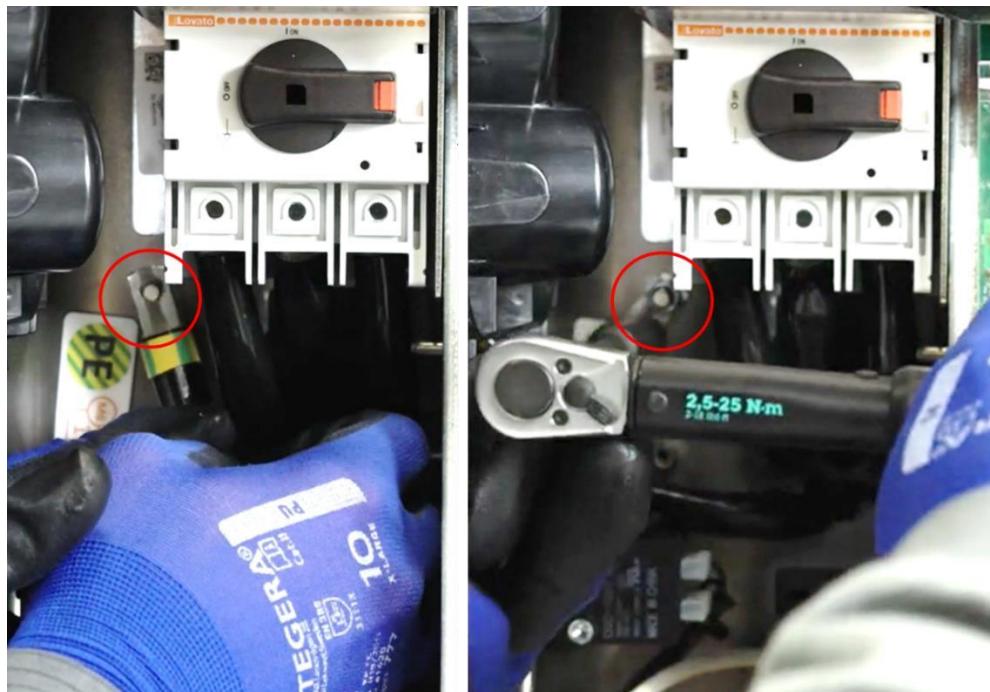


Abbildung 130: Schutzleiter befestigen

Hinweis



Sofern Sie kein Signalkabel nutzen, können Sie direkt zur Abbildung 136 springen.

Entfernen Sie nun die beiden mittleren Schrauben der Signalkabeldurchführung und entnehmen Sie die Abdeckung.

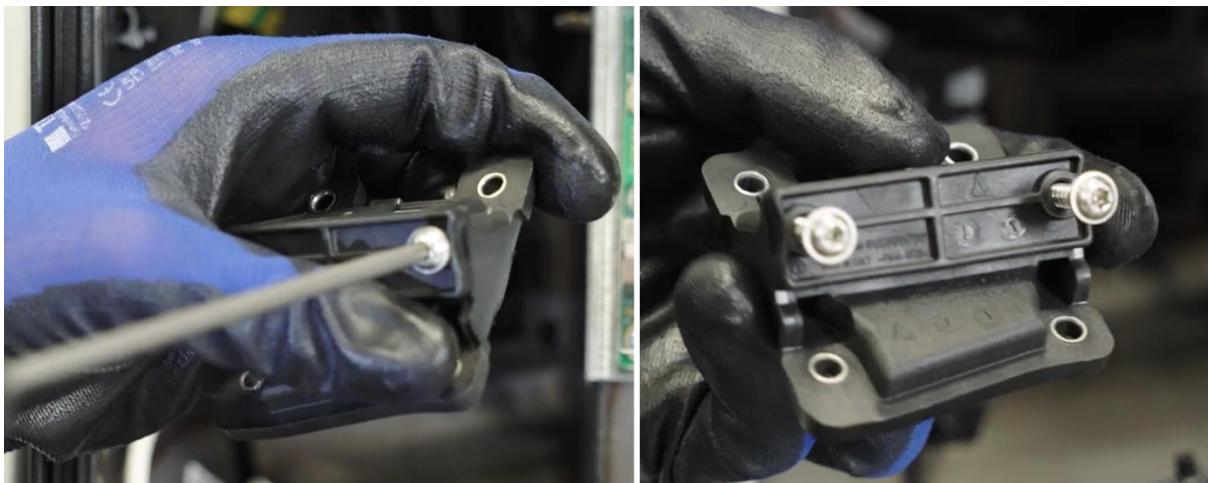


Abbildung 131: Schrauben Signalkabeldurchführung lösen

Entnehmen Sie die beiden Tüllen und führen Sie das Signalkabel durch die linke Öffnung.

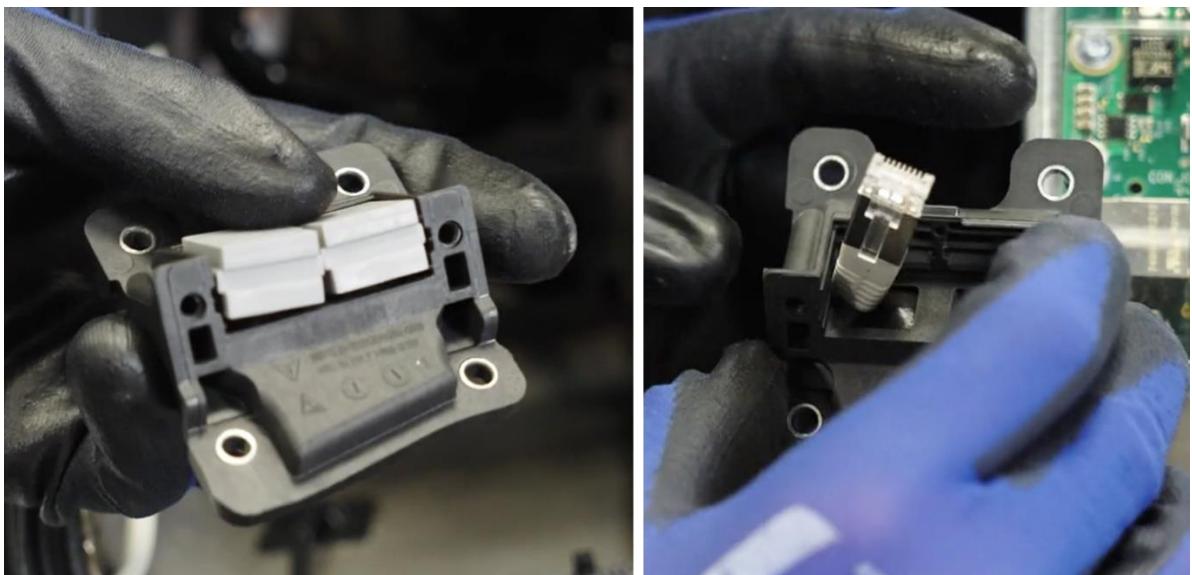


Abbildung 132: Tüllen entfernen und Signalkabel einführen

3 Wandmontage

Wählen Sie die Tülle mit der passenden Öffnung aus und ziehen Sie diese auf das Signalkabel. Achten Sie darauf, dass die Öffnung eng am Kabel abschließt, um die Dichtheit der Ladesäule zu gewährleisten.

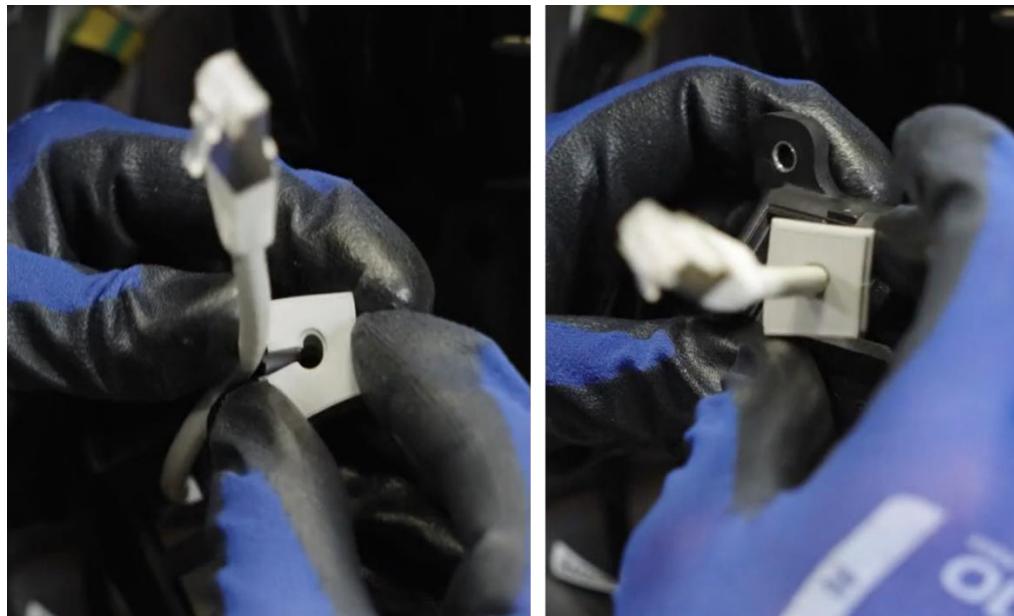


Abbildung 133: Tülle auf Kabel anbringen

Setzen Sie die Tülle mit dem Signalkabel links in die Signalkabeldurchführung ein. An der Position, an der kein Signalkabel verwendet wird, muss immer eine geschlossene Tülle eingesetzt werden.

Hinweis



Achten Sie darauf, dass die Einkerbungen am vorderen Rand der Tüllen in Ihre Richtung zeigen.

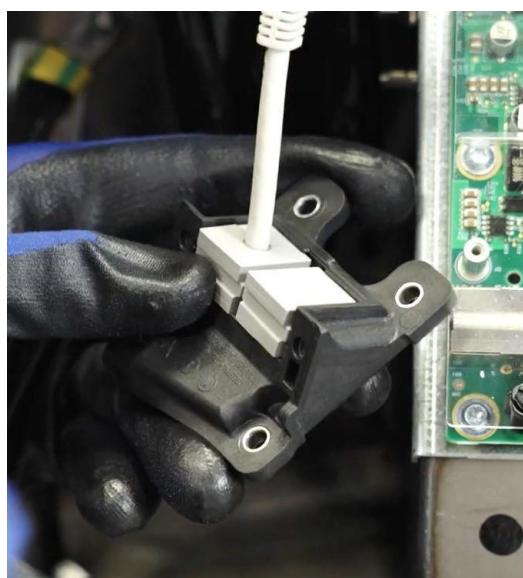


Abbildung 134: Tüllen einsetzen

Bringen Sie die Abdeckung auf der Signalkabeldurchführung durch das Fixieren der beiden Schrauben (2x M4x18) erneut an.

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (2,2 Nm) fest.

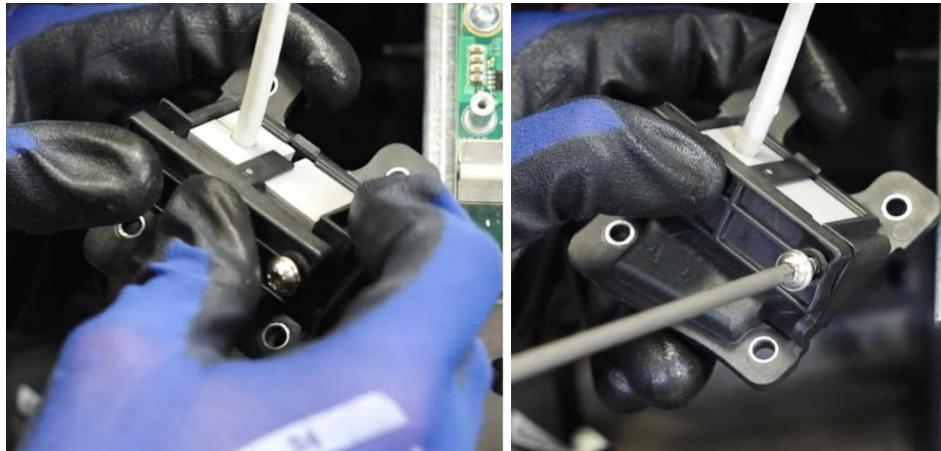


Abbildung 135: Abdeckung fixieren

Befestigen Sie nun die Signalkabelabdeckung mit vier Fixierungsschrauben (4x M4x18) an der Rückwand des HYC50.

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (4 Nm) fest.

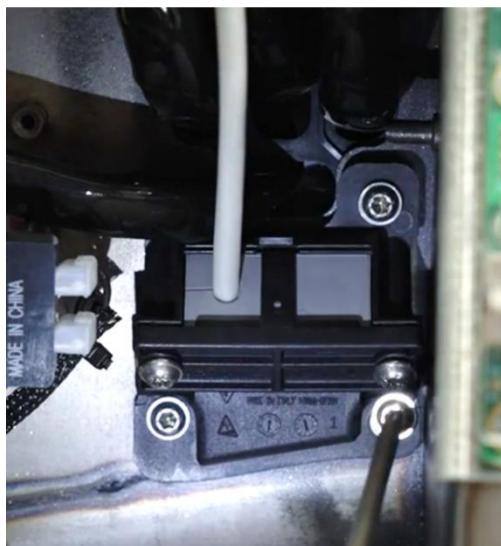


Abbildung 136: Signalkabelabdeckung am Gehäuse befestigen

3 Wandmontage

Stecken Sie das Ethernet-Kabel an der CON_FRONT-Platine an.

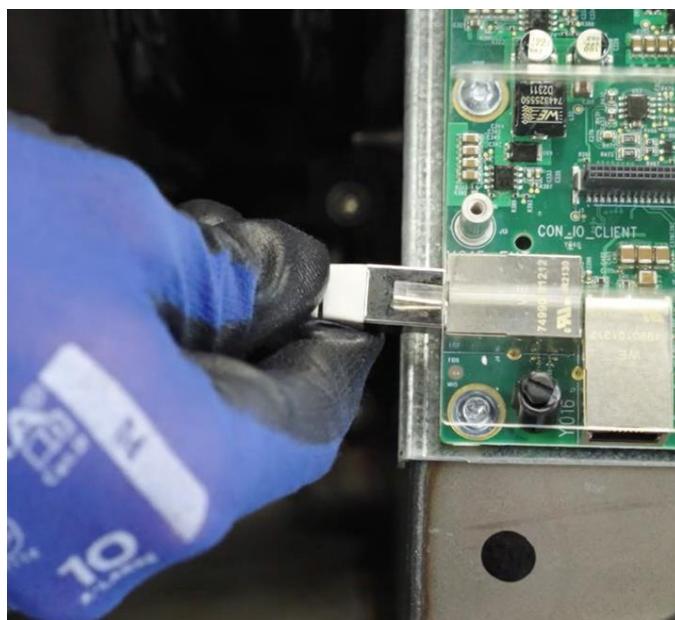


Abbildung 137: Signalkabel anstecken

Befestigen Sie anschließend den Berührungsschutz mit einer Schraube (1x M4x6).

Hinweis



Ziehen Sie die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel (2 Nm) fest.

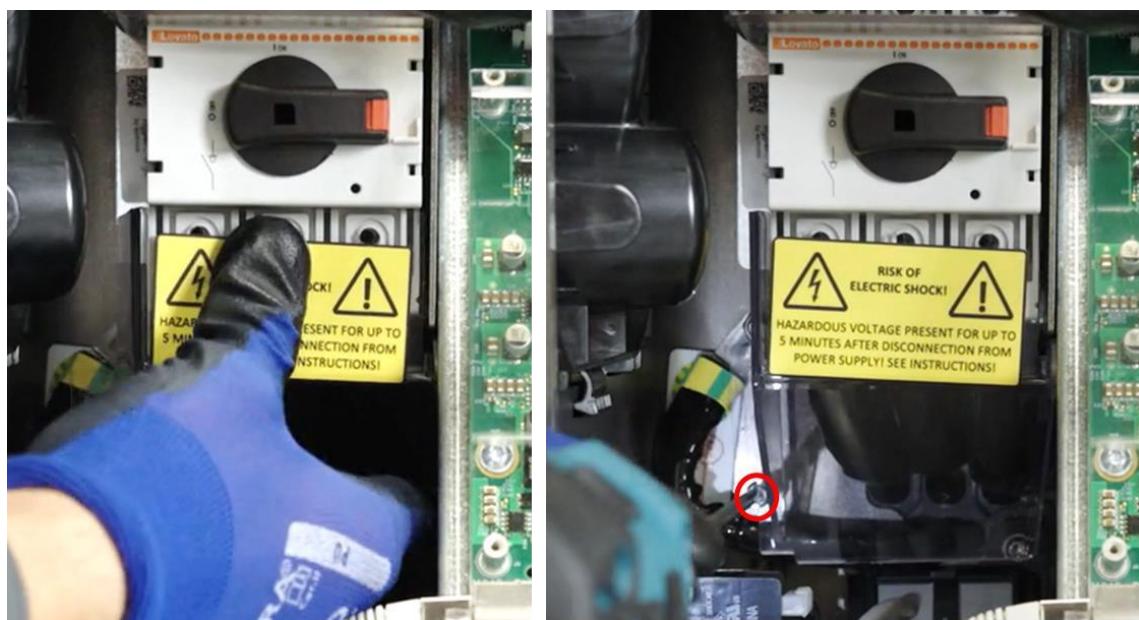


Abbildung 138: Berührungsschutz fixieren

Heben Sie nun die eingerastete Türfixierung leicht an und schließen Sie die Tür vorsichtig.



Abbildung 139: Türfixierung lösen

Schließen Sie die Fronttür und ziehen Sie den Hebel durch die Serviceluke zu sich heran, um sie zu verriegeln.



Abbildung 140: Fronttür schließen und verriegeln

Setzen Sie den Serviceluken-Einsatz wieder in das Gehäuse ein und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Hinweis



Der Pfeil nach oben signalisiert die Korrekte Einsatz-Richtung (Abbildung 141: rote Markierung)

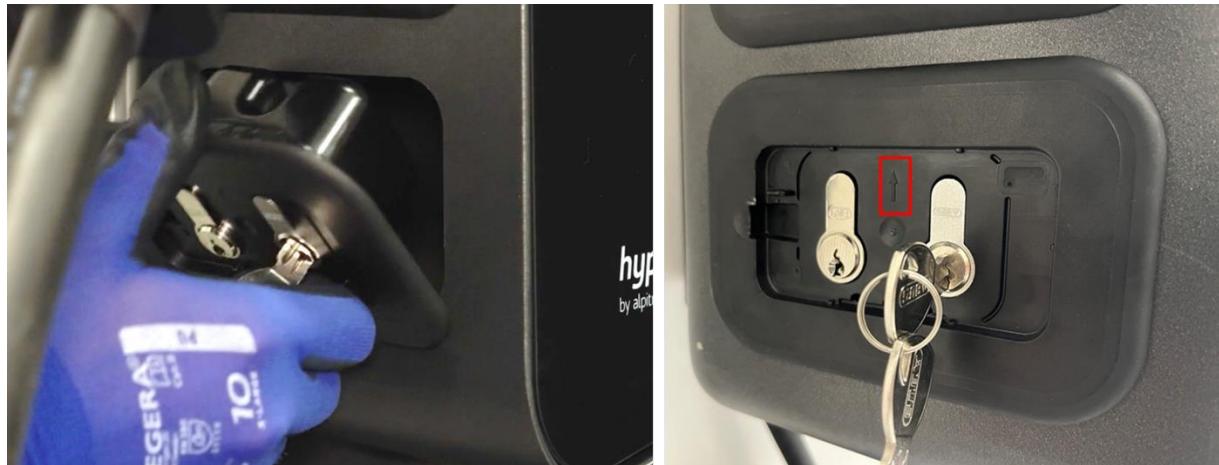


Abbildung 141: Serviceluke schließen

Setzen Sie die Abdeckung von rechts nach links ein, um sie einrasten zu lassen.

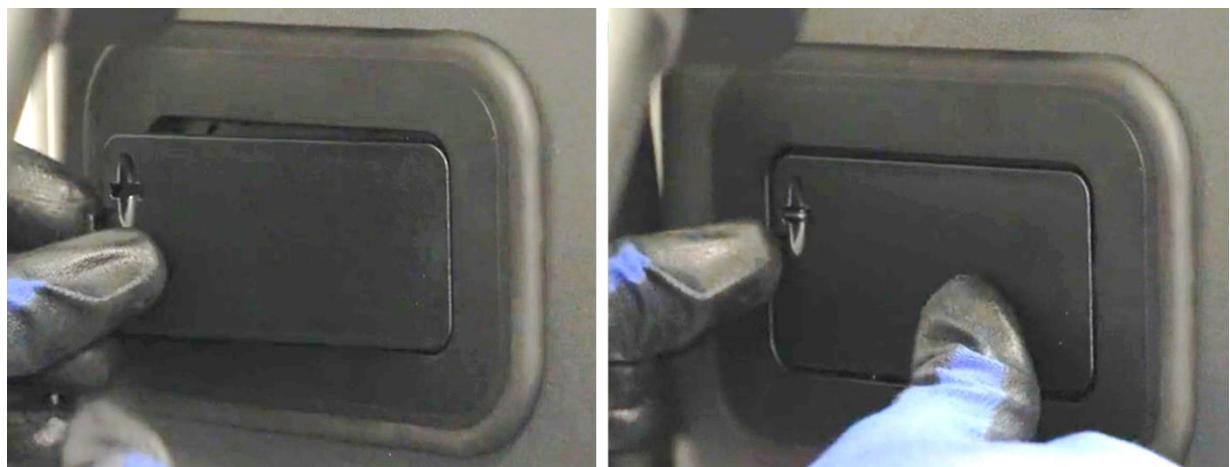


Abbildung 142: Abdeckung anbringen

3.4. Kabelmanagement anbringen

Hinweis



alpitronic empfiehlt nachdrücklich die Verwendung des Kabelmanagements für eine einfachere Handhabe der 4,45 m Ladekabel. Es verhindert, dass diese den Boden berühren und dadurch beschädigt werden.



Das Kabelmanagement muss gesondert bestellt werden. Mehr Informationen erhalten Sie unter sales@hypercharger.it.

Entnehmen Sie die Dichtungsstopfen an der rechten und linken Seite des HYC50 mit der Hand.

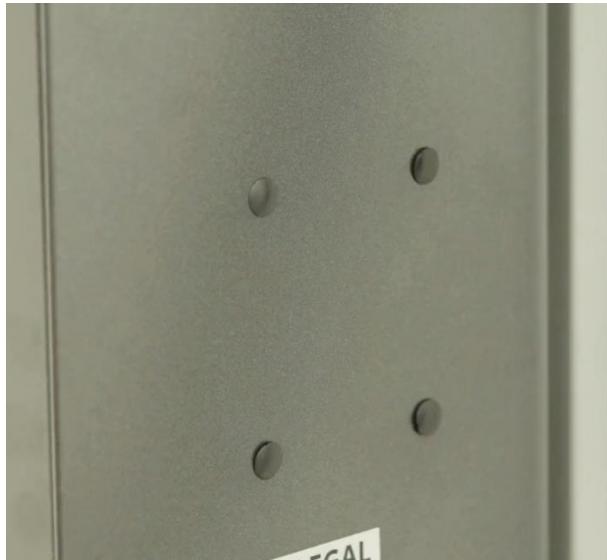


Abbildung 143: Dichtungsstopfen entfernen

3 Wandmontage

Befestigen Sie nun das Kabelmanagement an beiden Seiten des HYC50 jeweils mit vier Schrauben (8x M6x12).

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (10 Nm) fest.



Abbildung 144: Kabelmanagement links anbringen

Befestigen Sie die Kabelhalterung mit der entsprechenden Schraube (1x M6x45) und Kontermutter.

Hinweis



Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (5 Nm) fest.



Abbildung 145: Kabelhalterung links befestigen

Wiederholen Sie die Schritte zur Anbringung des Kabelmanagements auf der gegenüberliegenden Seite.



Abbildung 146: Kabelhalterung rechts befestigen

Fügen Sie die Ladestecker in die Kabelhalter an beiden Seiten ein.



Abbildung 147: Ladestecker einsetzen

Entfernen Sie die Schutzfolie am Display und an der Front des HYC50.

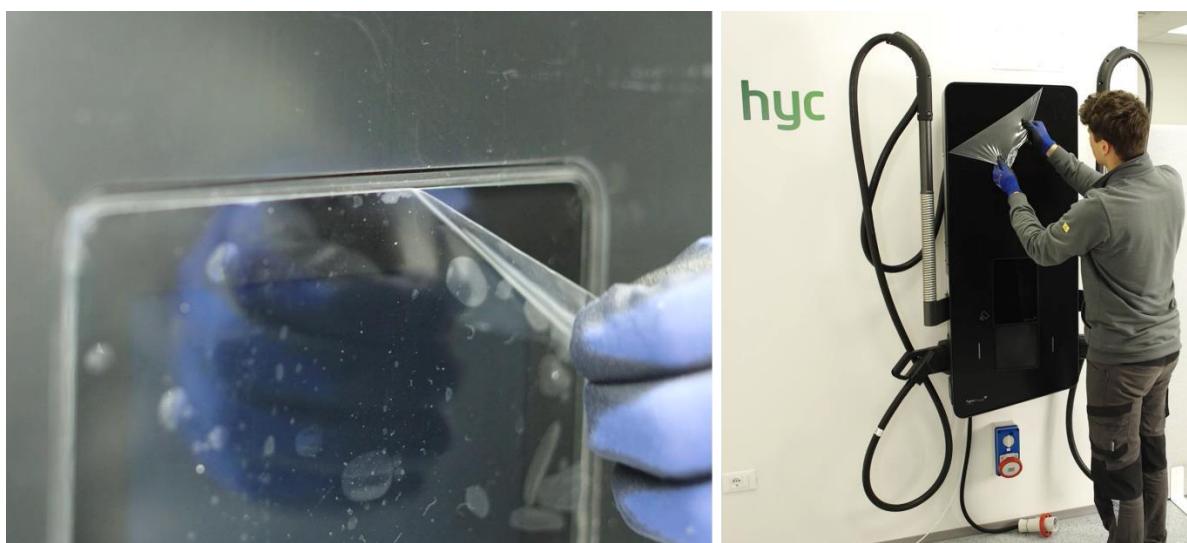


Abbildung 148: Schutzfolie entfernen

Die Installation des HYC50 ist hiermit abgeschlossen.



Abbildung 149: Einsatzbereiter HYC50

Hinweis



Nun kann mit der Inbetriebnahme des HYC50 begonnen werden. Mehr Details dazu finden Sie im Inbetriebnahmeprotokoll, welches auf der Dokumentenplattform hyperdoc zur Verfügung steht.