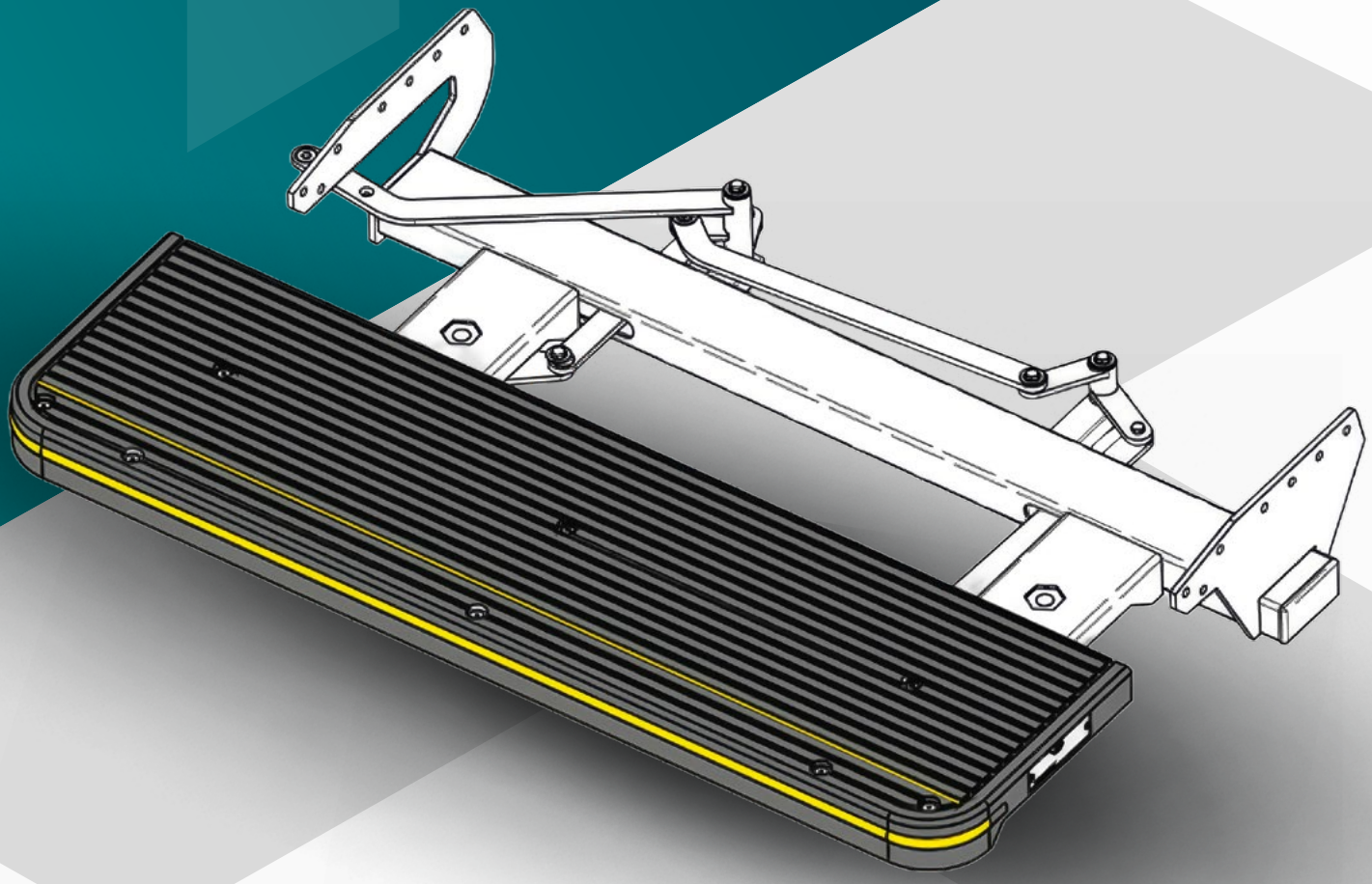
mobiltec

Bedienungsanleitung

Trittstufe P1000 / P1200



DEUTSCH

Originalbedienungsanleitung
Ident-Nr.: MT-BA-2020-001-1

Bedienungsanleitung griffbereit aufbewahren und an alle Bedienpersonen weitergeben!

Sehr geehrter Kunde,

als innovatives und zukunftsorientiertes Unternehmen geben wir jeden Tag unser Bestes, unsere Produkte zu Ihrer vollsten Zufriedenheit zu fertigen. Unsere Produkte entsprechen den höchsten Sicherheitsstandards und werden ständig weiterentwickelt. Die Komponenten entsprechen dem neuesten Stand der Technik. Sie haben sich im Praxistest hundertfach bewährt und erlauben einen zuverlässigen Einsatz, selbst unter härtesten Bedingungen. Sie entsprechen in allen Belangen den gängigen Vorschriften.

Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch die nachfolgenden Bedien- und Sicherheitshinweise sorgfältig durch und beachten Sie diese.

Sollte es doch einmal zu Problemen kommen, werden wir Ihnen eine optimale Unterstützung bieten. Wir bitten Sie, uns jedes Problem mitzuteilen, nur so können wir unsere Produkte ständig verbessern. Effiziente Planung, qualifizierte Mitarbeiter und kontinuierliche Weiterentwicklung ergänzen wir durch unseren guten Service. Dazu zählt auch eine schnelle und kompetente Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen.

Viel Erfolg mit Ihrem Mobiltec-Produkt wünscht Ihnen

Ihr

Mobiltec-Team

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen rechtmäßigen Titelhalter.

© 2020, Redaktionsdatum 07/2020

Mobiltec GmbH
Am Ockenheimer Graben 11, 55411 Bingen am Rhein
info@Mobiltec-bingen.de, www.Mobiltec-bingen.de

Autor: dictaJet Ingenieurgesellschaft mbH
Version: 1.1

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma Mobiltec GmbH, Bingen, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen vorbehalten.

Inhalt

1. Informationen zur Bedienungsanleitung 6
1.1. Allgemeines 6
1.2. Darstellung der Sicherheitshinweise 7
2. Sicherheit 8
2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung 8
2.2. Personalqualifikation 9
2.3. Sicherheitsvorrichtungen 9
3. Beschreibung 10
3.1. Identifikation 10
3.2. Aufbau und Funktion 10
3.3. Technische Daten 11
3.4. Kompatibilitätsliste 11
4. Bedienung 12
4.1. Sicherheit 12
4.2. Benutzung der mechanischen Trittstufe 13
4.3. Benutzung der elektrischen Trittstufe 14
5. Wartung und Pflege 15
5.1. Sicherheit 15
5.2. Reparaturen 15
5.3. Trittstufe warten 15
5.3.1. Wartungsplan 16
5.3.2. Dokumentation der Wartungsarbeiten 16
6. Störungen 17
7. Entsorgung 18
8. Kontakt 18
9. Ersatzteilkatalog für die mechanische Trittstufe 19
9.1. Mechanische Trittstufe 19
9.1.1. Zusätzliche Varianten 22
9.1.2. Hebelarm-Baugruppe 160-13-000 24
9.1.3. Inspektionspaket 25
9.2. Montagesatz für Ford Custom 26
9.3. Montagesatz für Ford Transit 28
9.4. Montagesatz für Mercedes Sprinter und VW Crafter 30
10. Ersatzteilkatalog für die elektrische Trittstufe 32
10.1. Elektrische Trittstufe 32
10.1.1. Zusätzliche Varianten 35
10.1.2. Hebelarm-Baugruppe 160-13-000 37
10.1.3. Inspektionspaket 38
10.2. Montagesatz für Ford Transit 38
10.3. Montagesatz für Mercedes Sprinter und VW Crafter 39
10.4. Montagesatz für Renault Master und Opel Movano 40
11. Instandsetzungs- und Wartungsprotokoll 42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Typenschild 10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Komponentenübersicht 10

Tabelle 2: Technische Daten 11

Tabelle 3: Kompatibilitätsliste 11

1. Informationen zur Bedienungsanleitung

1.1. Allgemeines

Ziel	Diese Bedienungsanleitung beschreibt Funktion, Anwendung und Wartung der mechanischen und elektrischen Trittstufe P1000 / P1200.
Gültigkeit	Die Bedienungsanleitung gilt für die mechanische und elektrische Trittstufe P1000 / P1200.
Verwendungs-zweck	Dieses Dokument dient zur sicheren und fachgerechten Bedienung und Wartung der mechanischen und elektrischen Trittstufe und richtet sich an folgende Zielgruppen: • Eigentümer • Bedienpersonal (Bedienung der Trittstufe) • Servicepersonal
Haftung	Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt. Es ist möglich, dass sich einige Beschreibungen und Abbildungen in dieser Anleitung von Ihrer Trittstufe unterscheiden oder zum Zeitpunkt des Drucks bestimmte Änderungen und Weiterentwicklungen nicht berücksichtigt wurden. Die Mobiltec GmbH behält sich das Recht vor, Produkteigenschaften ohne vorhergehende Benachrichtigung zu ändern. Aus diesen Gründen übernimmt die Mobiltec GmbH keinerlei Haftung für Personen- und Sachschäden einschließlich Neben- und Folgeschäden, die sich aus dem Inhalt dieser Anleitung ergeben können.

1.2. Darstellung der Sicherheitshinweise

Personenschaden

Diese Betriebsanleitung beinhaltet Sicherheitshinweise, die Sie zur eigenen Sicherheit befolgen müssen. Die Sicherheitshinweise sind in drei Gefahrenklassen eingeteilt. Diese unterscheiden sich hinsichtlich der Schwere der Verletzungen, die die Nichtbeachtung der Anweisungen zur Folge haben kann. Die folgenden Zeichen und Benennungen werden verwendet:



GEFAHR kennzeichnet eine Anweisung, deren Nichtbeachtung den Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird.



WARNUNG kennzeichnet eine Anweisung, deren Nichtbeachtung den Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann.



VORSICHT kennzeichnet eine Anweisung, deren Nichtbeachtung leichte Körperverletzung zur Folge haben kann.

Aufbau



ART UND QUELLE DER GEFAHR

Mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr

➔ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr

Sachschaden

Diese Betriebsanleitung beinhaltet Anweisungen, die Sie zur Vermeidung von Sachschäden befolgen müssen. Sie sind wie folgt gekennzeichnet:



HINWEIS kennzeichnet eine Warnung vor Sachschäden.

Wichtig



WICHTIG kennzeichnet besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur sachgerechten und wirtschaftlichen Verwendung der Maschine.

2. Sicherheit

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bedeutung der Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Produktes. Sie enthält sicherheitsrelevante Angaben zur Bedienung und Wartung des Produktes. Eine fehlende oder nicht zugängliche Bedienungsanleitung führt zu Unkenntnis über die Verwendung oder von Funktionen des Produktes und infolgedessen zu potentieller, gefährlicher Fehlbedienung.

➔ Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in dem Fahrzeug, an dem die Trittstufe montiert ist, auf und achten Sie darauf, dass sie stets verfügbar, gut sichtbar und gut leserlich ist.
➔ Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung des Produktes und beachten Sie sie bei allen anfallenden Tätigkeiten.

WICHTIG

Beachten Sie, dass der Eigentümer bzw. Besitzer laut Geräte- und Produkt-sicherheitsgesetz (GPSG) auch bei Leasing, Vermietung oder Verleihen dafür sorgen muss, dass der Nutzer über die Gefahren des Produktes belehrt wird und die Betriebsanleitungen gelesen und verstanden hat. Hilfreich ist in diesem Fall ein unterschriebenes Protokoll. Bei Verkauf des Produkts muss die Bedienungsanleitung zum Lieferumfang gehören.

Bestimmungs-gemäße Verwendung

Die Trittstufe darf ausschließlich zur Erleichterung des Einstiegs in ein Fahrzeug dienen, insbesondere für Personen mit eingeschränkter Mobilität.

Die Trittstufe ist hierbei ausschließlich durch autorisiertes und geschultes Bedienpersonal in Betrieb zu nehmen, auch Begleitpersonal, das über ausreichende Kenntnisse und die körperlich-geistigen Fähigkeiten verfügt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Beachtung dieser Bedienungsanleitung und die Einhaltung folgender technischer Grenzwerte:

- zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeugs (siehe Handbuch des Fahrzeugs)
- maximale Belastbarkeit der Trittstufe (siehe S. 11)

Zusätzlich ist die Bodenfreiheit des Fahrzeugs zu beachten.

Vorhersehbare Fehlanwendungen

Folgende vorhersehbaren Fehlanwendungen der Trittstufe sind untersagt. Die Trittstufe darf

- **nicht** für das Abstellen von Gütern benutzt werden und
- **nicht** mit maximaler Last punktuell belastet werden.

Des Weiteren ist es untersagt, dass sich während der Bedienung der Trittstufe Personen auf der Trittfläche befinden.

2.2. Personalqualifikation

Geistige und körperliche Anforderungen

Jede Person, die mit der Trittstufe arbeitet, muss folgende geistige und körperliche Mindestanforderungen erfüllen.

Die Bedienperson

- ist körperlich fähig, einer Person mit eingeschränkter Mobilität bei der Benutzung der Trittstufe zu helfen.
- kann die Arbeiten an dem Produkt im Rahmen dieser Bedienungsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- versteht die Funktionsweise des Produktes im Rahmen Ihrer Arbeiten und kann die Gefahren erkennen und vermeiden.
- hat die Bedienungsanleitung verstanden und kann die Informationen in der Bedienungsanleitung entsprechend umsetzen.

Qualifizierung des Bedienpersonals

Das Personal, welches die Trittstufe bedienen soll, muss folgende Anforderungen hinsichtlich der Qualifizierung erfüllen:

- Jede Bedienperson hat vor der ersten Inbetriebnahme an einer Unterweisung am Produkt teilgenommen.
- Jede Bedienperson hat sich mit sämtlichen Bedienelementen und Sicherheitseinrichtungen sowie deren Funktion vertraut gemacht.
- Jede Bedienperson hat die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden.

Unbefugte Personen sind in allen Lebensphasen der Trittstufe von der Trittstufe fernzuhalten!

Qualifizierung des Wartungspersonals

Die Wartung und Pflege der Trittstufe darf nur durch qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Unbefugte Personen sind in allen Lebensphasen der Trittstufe von der Trittstufe fernzuhalten!

2.3. Sicherheitsvorrichtungen

Elektrische Trittstufe

Auf dem Armaturenbrett befindet sich eine Kontrollleuchte, die leuchtet, wenn die Trittstufe ausgefahren und die Fahrzeugtür offen ist. Der Fahrer des Fahrzeugs darf nicht losfahren, solange diese Kontrollleuchte leuchtet.

3. Beschreibung

3.1. Identifikation

Typenschild

Das Typenschild enthält die Daten des spezifischen Modells einschließlich der Seriennummern sowie die des Herstellers und Vertreiber.



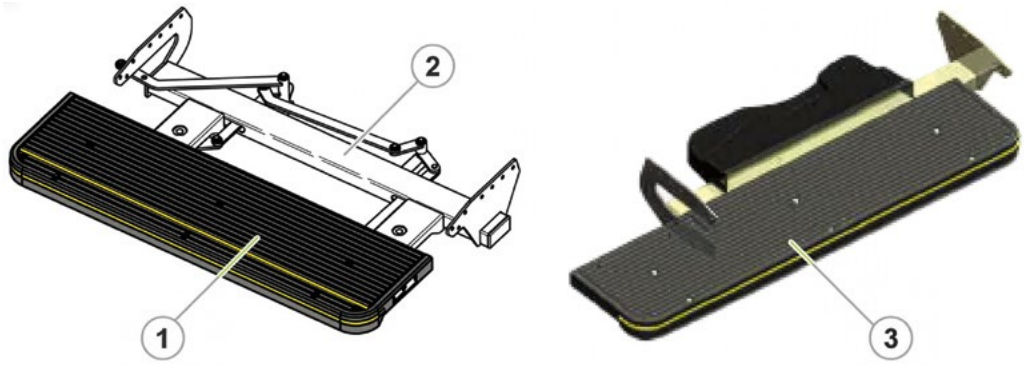
Abbildung 1: **Typenschild**

WICHTIG

Das Typenschild darf nicht entfernt oder modifiziert werden.

3.2. Aufbau und Funktion

Komponenten



Nr.	Bezeichnung
1	Trittstufe
2	Hauptträger
3	Elektrische Trittstufe

Tabelle 1: **Komponentenübersicht**

3.3. Technische Daten

Übersicht

Parameter	Wert	Einheit
Kapazität	400	kg
Gewicht	35	kg
Größe der Platform	1000 / 1200	mm

Tabelle 2: **Technische Daten**

3.4. Kompatibilitätsliste

Übersicht

Die Trittstufen sind für folgende Fahrzeuge erhältlich:

Fahrzeugbezeichnung	P1000		P1200	
	FWD	RWD	FWD	RWD
Citroën Jumper	✓	×	✓	×
Fiat Ducato	✓	×	✓	×
Fiat Talento	✓	×	×	×
Ford Custom	✓	×	×	×
Ford Transit	✓	✓	✓	✓
MAN TGE	✓	✓	✓	✓
Mercedes-Benz Sprinter	✓	✓	✓	✓
Nissan NV300	✓	×	×	×
Nissan NV400	✓	×	✓	×
Opel Movano	✓	×	✓	×
Opel Vivaro	✓	×	×	×
Peugeot Boxer	✓	×	✓	×
Renault Master	✓	×	✓	×
Renault Trafic	✓	×	×	×
VW Crafter	✓	✓	✓	✓

Tabelle 3: **Kompatibilitätsliste**

4. Bedienung

4.1. Sicherheit

Sichtprüfung

WARNUNG

SCHÄDEN AM PRODUKT

Schäden am Produkt können die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- Prüfen Sie das Produkt vor jeder Benutzung visuell auf Schäden.
- Beseitigen Sie sofort mögliche Ursachen für Schäden; entfernen Sie zum Beispiel grobe Verschmutzungen oder ziehen Sie lockere Schrauben fest.
- Lassen Sie Schäden, die sich auf die Sicherheit auswirken und gemäß dieser Bedienungsanleitung nicht selbst behoben werden können, unverzüglich durch eine autorisierte Fachwerkstatt beheben.

4.2. Benutzung der mechanischen Trittstufe

Bedienelemente

Die mechanisch ausfahrende Trittstufe fährt durch Öffnen oder Schließen der Schiebetür automatisch aus oder ein.

VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH DAS AUS- UND EINFAHREN DER TRITTSTUFE

Beim Ein- und Ausfahren kann die Trittstufe Verletzungen und Sachschäden herbeiführen.

- Stellen Sie beim Ausfahren sicher, dass sich direkt vor der Fahrzeugtür keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Stellen Sie beim Einfahren sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände auf der Trittfläche befinden.

Mechanische Trittstufe ausfahren

Gehen Sie wie folgt vor, um die mechanische Trittstufe auszufahren:

Schritt	Aktion
1	**Öffnen Sie die Fahrzeugtür.** **Ergebnis:** Beim Öffnen der Fahrzeugtür wird die mechanische Trittstufe automatisch ausgefahren.
2	Helfen Sie anderen Passagieren beim Ein- und Aussteigen. Sie können dabei auch auf die Trittstufe steigen.

Mechanische Trittstufe einfahren

Gehen Sie wie folgt vor, um die mechanische Trittstufe einzufahren:

Schritt	Aktion
1	Schließen Sie die Fahrzeugtür. **Ergebnis:** Beim Schließen der Fahrzeugtür wird die mechanische Trittstufe automatisch eingefahren.

4.3. Benutzung der elektrischen Trittstufe

Bedienelemente

Die elektrisch ausfahrende Trittstufe fährt durch Öffnen oder Schließen der Schiebetür automatisch aus oder ein.

VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH DAS AUS- UND EINFAHREN DER TRITTSTUFE

Beim Ein- und Ausfahren kann die Trittstufe Verletzungen und Sachschäden herbeiführen.

- Stellen Sie beim Ausfahren sicher, dass sich direkt vor der Fahrzeugtür keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Stellen Sie beim Einfahren sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände auf der Trittfläche befinden.

Elektrische Trittstufe ausfahren

Gehen Sie wie folgt vor, um die elektrische Trittstufe auszufahren:

Schritt	Aktion
1	Öffnen Sie die Fahrzeugtür. **Ergebnis:** Beim Öffnen der Fahrzeugtür wird die elektrische Trittstufe automatisch ausgefahren.
2	Helfen Sie anderen Passagieren beim Ein- und Aussteigen. Sie können dabei auch auf die Trittstufe steigen.

Elektrische Trittstufe einfahren

Gehen Sie wie folgt vor, um die elektrische Trittstufe einzufahren:

Schritt	Aktion
1	Schließen Sie die Fahrzeugtür. **Ergebnis:** Beim Schließen der Fahrzeugtür wird die elektrische Trittstufe automatisch eingefahren.
2	Prüfen Sie, ob die Kontrollleuchte erloschen ist, bevor Sie die Fahrt antreten.

5. Wartung und Pflege

5.1. Sicherheit

Personal und Ersatzteile

WARNUNG

UNSACHGEMÄSSE WARTUNG, PFLEGE UND REAPARTUR

Unsachgemäße Wartungs-, Pflege- und Reparaturarbeiten am Produkt können die Sicherheit von Personen gefährden.

- Lassen Sie Wartungs-, Pflege- und Reparaturarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal vornehmen.
- Achten Sie darauf, dass nur Originalteile von der MobiLTec GmbH verwendet werden.

5.2. Reparaturen

Fremdbetriebe

Während der Garantie- und Gewährleistungszeit bedürfen Reparaturen durch Fremdbetriebe der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch die MobiLTec GmbH, andernfalls übernimmt MobiLTec keine Kosten. Nach erfolgter Repara-turfreigabe kann mit den Instandsetzungsarbeiten begonnen werden. Die dazu erforderlichen Ersatzteile sind grundsätzlich über MobiLTec zu beziehen. Die Ersatzteile mit Ersatzteilnummern finden Sie je nach Typ der Trittstufe im Kapitel Ersatzteilkatalog für die mechanische Trittstufe, S. 19 oder Ersatzteilkatalog für die elektrische Trittstufe, S. 32.

WICHTIG

Kontaktieren Sie uns und fragen Sie nach einem Service-Partner in Ihrer Nähe.

5.3. Trittstufe warten

Empfehlung

Um eine einwandfreie Funktion der ausfahrbaren Trittstufe sicherzustellen, muss diese in einem regelmäßigen Intervall von zwei Jahren fachgerecht gewartet werden.

WICHTIG

Lassen Sie diese Wartungsmaßnahme nur von einem unserer Servicepartner durchführen.
Kontaktieren Sie uns und fragen Sie nach einem Servicepartner in Ihrer Nähe.

Stark verschlissene oder beschädigte Muttern oder Schrauben müssen ausgetauscht werden.

5.3.1. Wartungsplan

Wartungsplan

Um eine einwandfreie Funktion der ausfahrbaren Trittstufe sicherzustellen, muss diese in einem regelmäßigen Intervall von zwei Jahren fachgerecht gewartet werden.

Intervall	Wartungsmaßnahme
vor jeder Benutzung	• visuelle Kontrolle auf Beschädigungen • akustische Kontrolle auf ungewöhnliche Geräusche
alle 2 Jahre	• Prüfung aller Schraubverbindungen • Austausch aller Lager

5.3.2. Dokumentation der Wartungsarbeiten

Protokoll

Dokumentieren Sie alle durchgeführten Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten im Instandsetzungs- und Wartungsprotokoll, S. 42.

6. Störungen

Vorgehen

Die folgende Tabelle enthält mögliche Störungen der Trittstufe, deren wahrscheinliche Ursache und die entsprechenden Maßnahmen, die das Bedienpersonal zur Behebung der Ursache bedingt durchführen kann. Wenden Sie sich jedoch unbedingt an die MobiLTec GmbH oder eine autorisierte Fachwerkstatt, wenn Störungen auftreten, die

- nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind.
- auf den Bruch mechanischer Teile zurückzuführen sind.

Hinweis

WARNUNG

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH UNSACHGEMÄSSE REPARATUREN

Unsachgemäße Reparaturen oder Modifikationen des Produktes können die Sicherheit von Personen gefährden.

- Lassen Sie Reparaturen, bauliche Änderungen und Erweiterungen nur von autorisiertem Fachpersonal vornehmen.
- Achten Sie darauf, dass nur Originalteile von der MobiLTec GmbH verwendet werden.

Fehlersuchtabelle für elektrische Trittstufe

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Trittstufe fährt nicht ein oder aus	Sicherung ist defekt	Sicherung austauschen
	Kabel ist defekt	Kabel prüfen und bei Bedarf austauschen
	Türkontaktschalter ist defekt	MobilTec oder eine autorisierte Fachwerkstatt (Servicepartner) aufsuchen
	Fahrzeugbatterie ist leer oder defekt	Fahrzeugbatterie laden oder ersetzen
	Elektromotor ist defekt	Motor prüfen und bei Bedarf austauschen
Trittstufe klemmt beim Ein- oder Ausfahren	Hebelarm ist verbogen	MobilTec oder eine autorisierte Fachwerkstatt (Servicepartner) aufsuchen
Trittstufe macht Geräusche beim Ein- oder Ausfahren	Lager ist defekt	MobilTec oder eine autorisierte Fachwerkstatt (Servicepartner) aufsuchen

Fehlersuchtabelle für mechanische Trittstufe

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Trittstufe klemmt beim Ein-oder Ausfahren	Hebelarm ist verbogen	MobilTec oder eine autorisierte Fachwerkstatt (Servicepartner) aufsuchen
Trittstufe macht Geräusche beim Ein- oder Ausfahren	Lager ist defekt	MobilTec oder eine autorisierte Fachwerkstatt (Servicepartner) aufsuchen

7. Entsorgung

Vorschriften

Beachten Sie die für eine Maschine gesetzlich vorgesehenen Verfahren, wenn Sie die Trittstufe stilllegen. Im Allgemeinen muss die Trittstufe auseinander gebaut werden, um homogene Materialgruppen zu erhalten. Besondere Materialien wie Schmiermittel, elektrische/elektronische Bauteile müssen nach geltenden gesetzlichen Anforderungen entsorgt werden. Alle mitgelieferten Unterlagen und das Typenschild müssen verpflichtend zerstört werden.
Bei Fragen zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst:

8. Kontakt

Adresse

Mobiltec GmbH
Am Ockenheimer Graben 11
55411 Bingen

Ansprechpartner

Herr Heiko Bruch

Kundendienst

Telefon +49 6721 308 60 - 21
kundendienst@mobiltec-bingen.de

Ersatzteile und Zubehör

Telefon +49 6721 308 60 - 27
ersatzteile@mobiltec-bingen.de

9. Ersatzteilkatalog für die mechanische Trittstufe

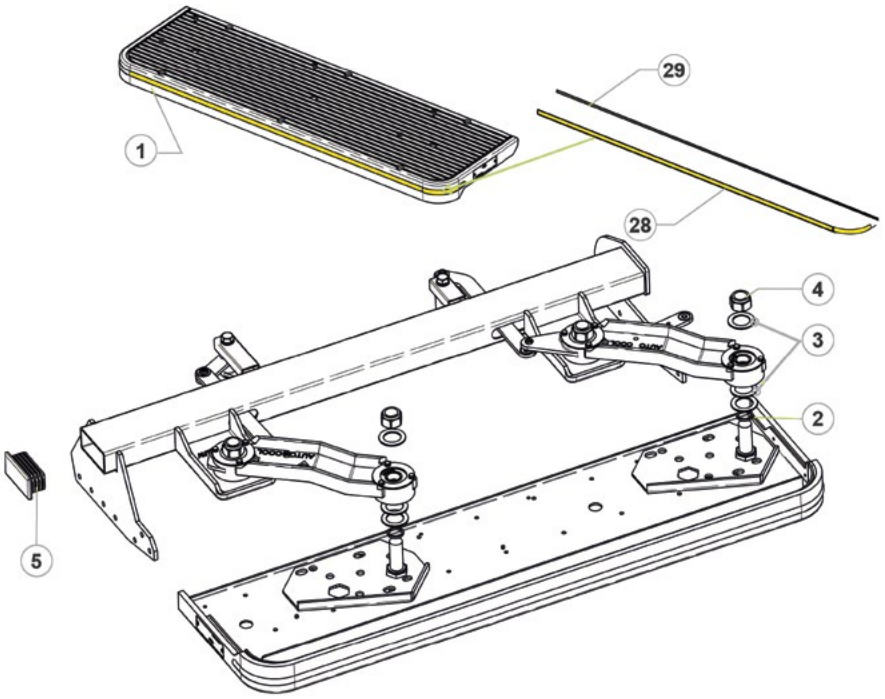
Überblick

Die Zeichnungen und Ersatzteile für die Trittstufe sind wie folgt unterteilt:

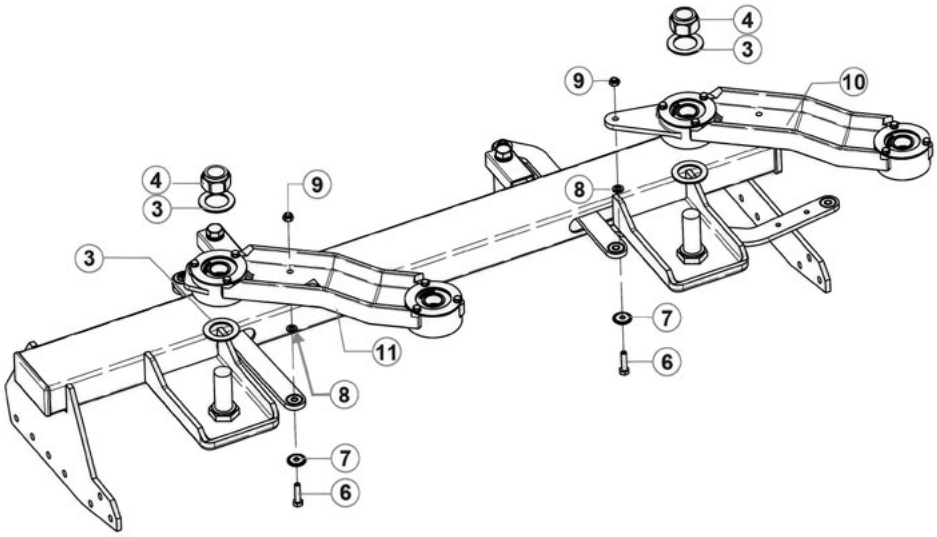
- Zeichnungen und Ersatzteilliste für die mechanische Trittstufe (Hauptträger, Gelenk- und Hebelarme)
- Montagesätze für spezifische Fahrzeugtypen

9.1 Mechanische Trittstufe

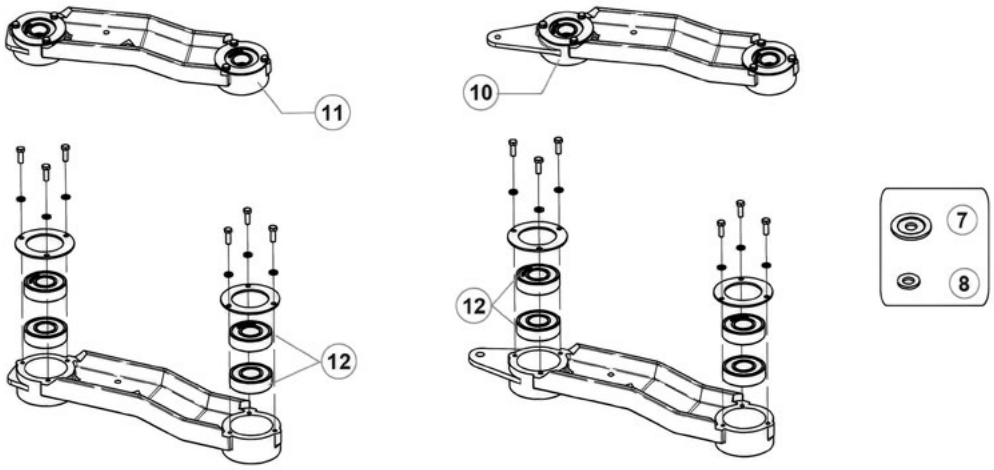
Übersicht



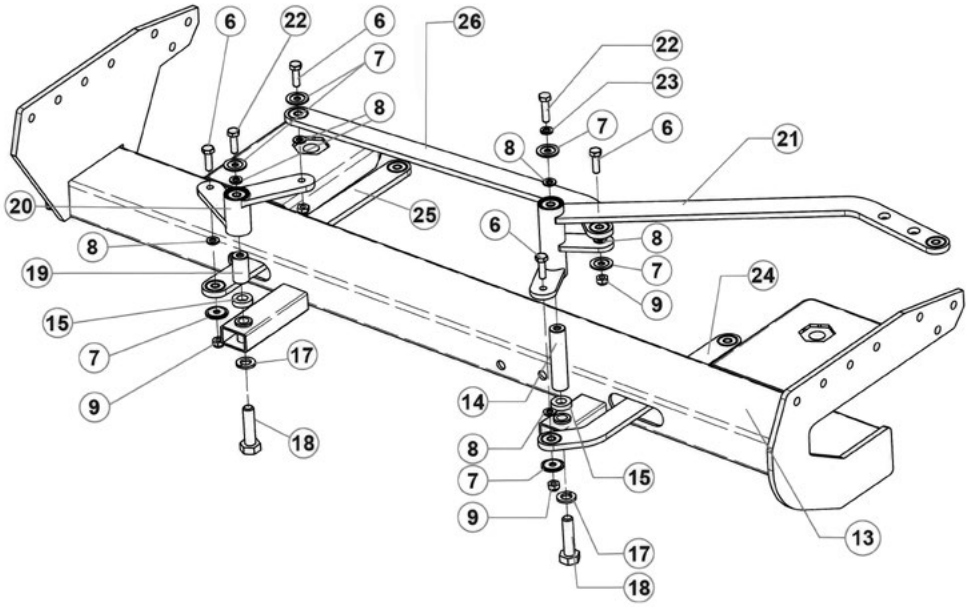
Hauptträger mit zwei Gelenkarmen (Sicht von unten)



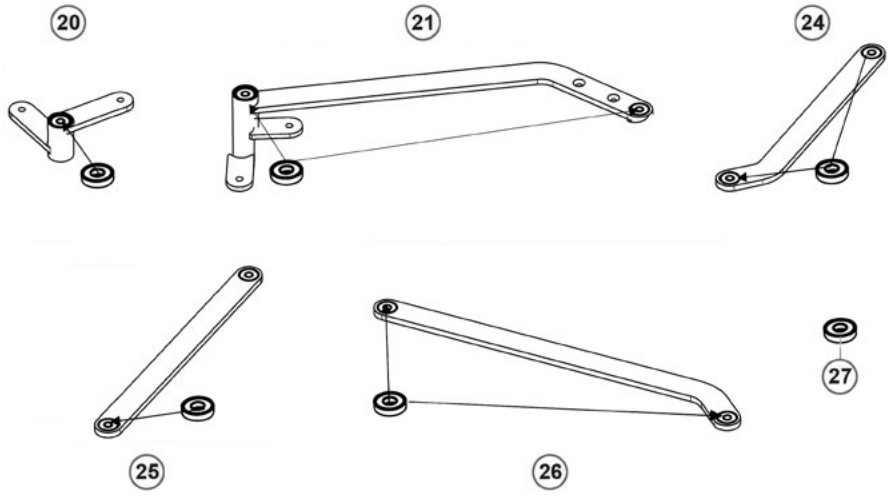
Gelenkarme



Hauptträger mit Hebelarmen (Draufsicht)



Hebelarm-Baugruppe



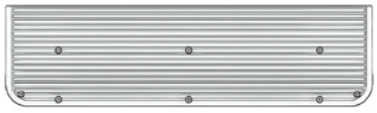
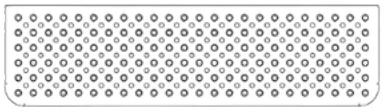
Inhalt

Ersatzteilliste

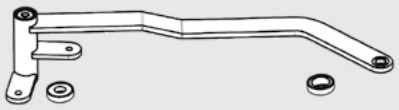
Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	siehe Varianten	Trittfläche 1000 mm	1
2	501-40-003	Abstandhalter	2
3	112-05-023	Schutzdichtung	8
4	602-00-020	Sechskant-Sicherungsmutter M20	4
5	126-09-033	Kunststoff-Endkappe 80 x 40	1
6	633-06-025	Sechskantschraube M6 x 25	6
7	128-00-01B	Spezialscheibe	8
8	600-00-002	Lagerscheibe	8
9	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6	6
10	095-250-600	Gelenkarm mit Öse Baugruppe	1
11	095-250-500	Gelenkarm-Baugruppe	1
12	106-06-006	Lager	1
13	siehe Varianten	Hauptträger	1
14	501-250-206A	Gelenkbüchse	1
15	106-07-023	Lager 6800-2RS Kugellager	2
17	601-04-101	Federscheibe 10 DIN 127	2
18	632-10-040-1	Sechskantschraube M10 x 1,25 – 40	1
19	501-250-204A	Gelenkbüchse	1
20	111-12-700	Umlenkhebel Baugruppe	1
21	siehe Varianten	Haupthebelarm	2
22	633-06-020	Sechskantschraube M6 x 20	8
23	601-04-052	Federscheibe 6	1
24	111-12-01A	Hebelarm-Baugruppe	1
25	111-12-01B	Hebelarm-Baugruppe	1
26	111-12-01 E	Hebelarm-Baugruppe	1
27	106-07-022	Lager	1
28	150-02-004	Gelber Warnstreifen	1 Meter
29	150-03-004	Oberer gelber Warnstreifen	1 Meter

9.1.1. Zusätzliche Varianten

Trittfläche

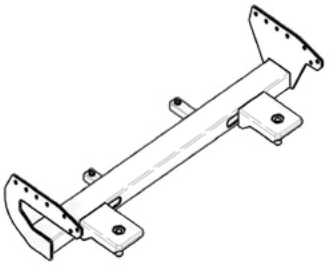
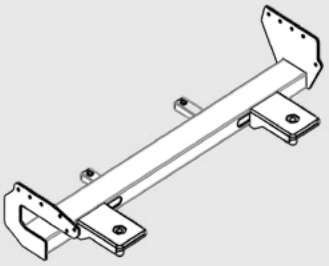
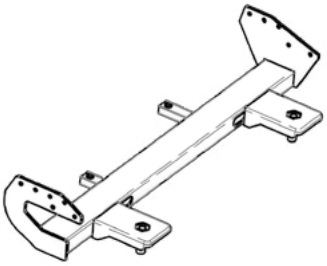
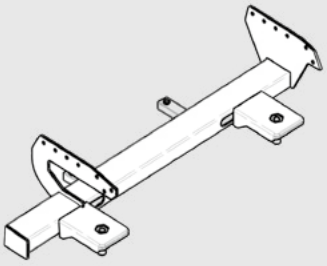
Ersatzteilnummer	Geeignet für Trittstufe	Illustration
150-012-100	013-00-1000	
150-012-120	013-00-1200	
128-013-1000	013-13-1001E 013-02-1000ME-1 013-13-1002E 013-13-1002-1 013-13-10007 013-13-1002V-1	
150-12-1200 150-12-1 00A 150-012-1 00M 150-012-120-A	013-00-1000-A1 013-00-1200-A1 013-02-1 000ACU 013-00-1000V 013-00-1200-A1 013-00-1000M-1	

Haupthebelarm

Ersatzteilnummer	Geeignet für Trittstufe	Illustration
111-250-800	013-00-1000-A1 013-00-1200-A1 013-00-1000V 013-1002-1 013-00-1200 013-00-1000 013-00-1000M-1 013-13-1002V-1	
111-250-825	013-13-1001E 013-02-1000ME-1 013-13-1002E 013-10-1000M1 013-02-1000ACU 013-13-1000T	

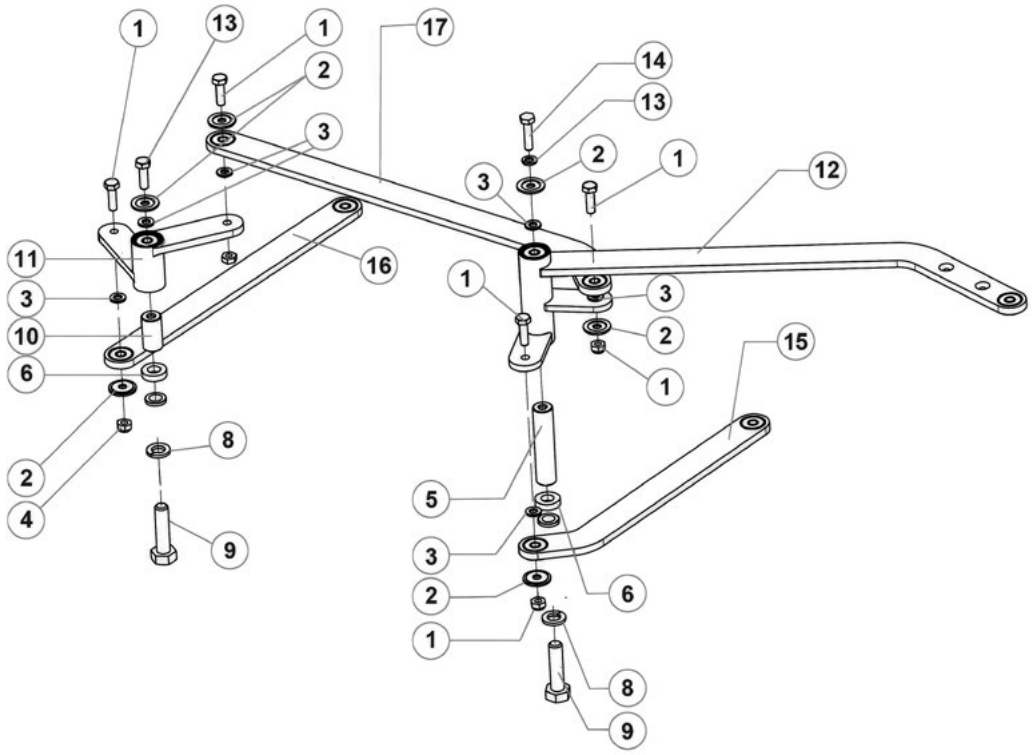
Inhalt

Hauptträger

Ersatzteilnummer	Geeignet für Trittstufe	Illustration
128-012-001	013-00-1000-A1 013-00-1200-A1 013-13-1002E 013-10-1000M1 013-13-1002-1 013-00-1200 013-00-1000 013-00-1000M-1	
128-013-001V	013-00-1000V 013-13-1002V-1	
111-012-006	013-13-1000T	
111-013-101	013-13-1001E 013-02-1000ME-1 013-02-1000ACU	

9.1.2. Hebelarm-Baugruppe 160-13-000

Übersicht



Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	632-06-025	Sechskantschraube M6 x 25	6
2	128-00-01B	Spezialscheibe	8
3	600-00-002	Lagerscheibe	8
4	602-02-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6	6
5	501-250-206A	Gelenkbüchse	1
6	106-07-023	Lager 6800 – 2RS Kugellager	2
7	600-12-101	Federscheibe 10	2
8	632-10-040-1	Sechskantschraube M 10 x 1,25 – 40	2
9	501-250-204A	Gelenkbüchse	1
10	111-12-700	Umlenkhebel Baugruppe	1
11	siehe S. 22	Haupthebelarm Baugruppe	1
12	632-06-020	Sechskantschraube M6 x 20	2
13	600-04-052	Federscheibe 6	8
14	111-12-01A	Hebelarm-Baugruppe	1
15	111-12-01B	Hebelarm-Baugruppe	1
16	111-12-01E	Hebelarm-Baugruppe	1
17	601-04-101	Federscheibe 10 DIN 127	2

9.1.3. Inspektionspaket

Beschreibung

Verwenden Sie das nachfolgend beschriebene Inspektionspaket 106-07-100 für die regelmäßige Wartung der Trittstufe (siehe Seite 15).

Inspektionspaket Set 106-07-100

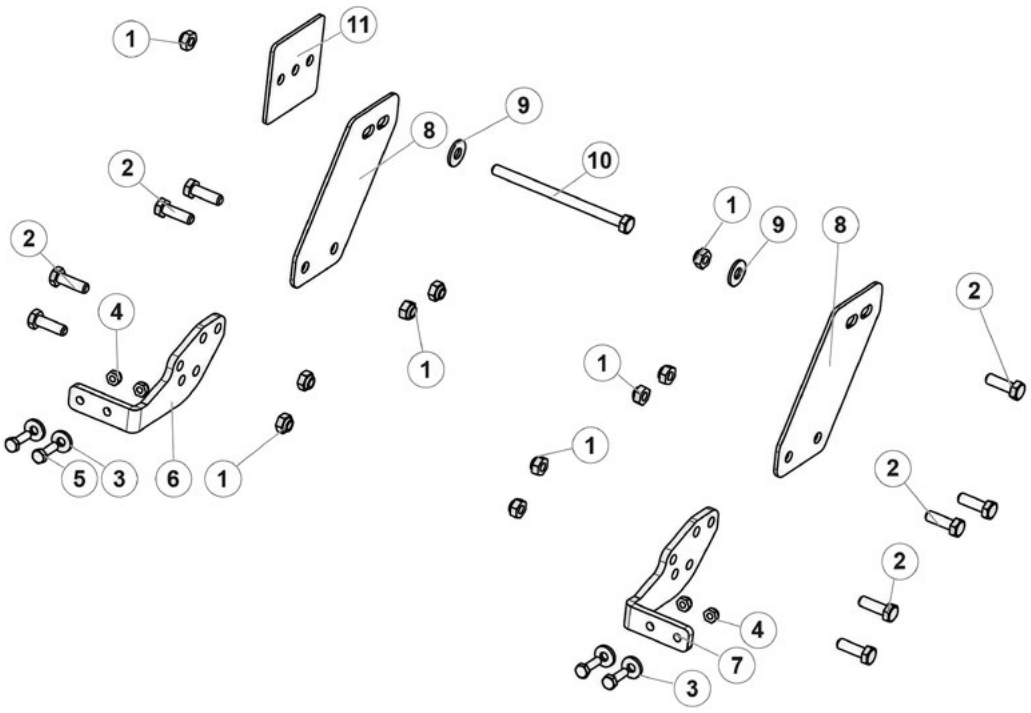
Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	106-06-023	Kugellager klein	2
2	112-05-023	Schutzdichtung Lager	8
3	106-06-022	Kugellager klein	10
4	106-06-006	Kugellager groß	8

9.2. Montagesatz für Ford Custom

Beschreibung

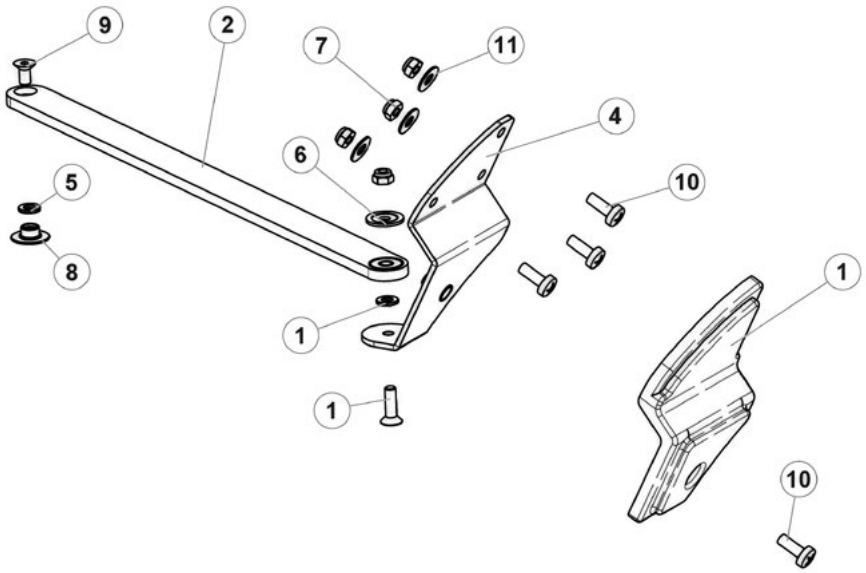
Montagesatz für erhöhte mechanische Trittstufe Ford Custom
PN: 160-13-015-1

Halterung
Set 160-13-215-1



Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	603-12-008	Sechskant-Sicherungsmutter M8 DIN 985	10
2	633-08-025	Sechskantschraube M8 x 25 DIN 933, 8.8	9
3	601-12-080	Unterlegscheibe 6	4
4	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6 DIN 985 Cl8	4
5	633-06-025	Sechskantschraube M6 x 25 DIN 933, 8.8	4
6	095-13-631	V363 Vordere Halterung	1
7	095-13-631L	V363 Vordere Halterung links	1
8	128-13-634	Hintere Halterung	2
9	601-22-082	Unterlegscheibe 8	5
10	633-08-120	Sechskantschraube M8 x 120	1
11	128-97-15K	Stützplatte (70 x 70)	1

Zubehör Set 160-13-115-1



Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	151-13-015-1	Türhalterung	1
2	111-13-354-1	Verbindungsstück-Baugruppe 354 erhöhte Stufe	1
3	613-06-016	Innensechskant-Flachkopfschraube M6 x 16	1
4	111-13-015-1	Türhalterung-Baugruppe Custom	1
5	601-00-002	Unterlegscheibe M6 DIN 125A - A2	2
6	601-04-052	Federscheibe M6	1
7	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6 DIN 985	4
8	501-02-006	Spezialmutter M6	1
9	633-06-016	Sechskantschraube M6 x 16 DIN 933	1
10	615-06-016	Innensechskantschraube M6 x 16	4
11	601-12-080	Unterlegscheibe 6,4 x 14 x 1,3	3

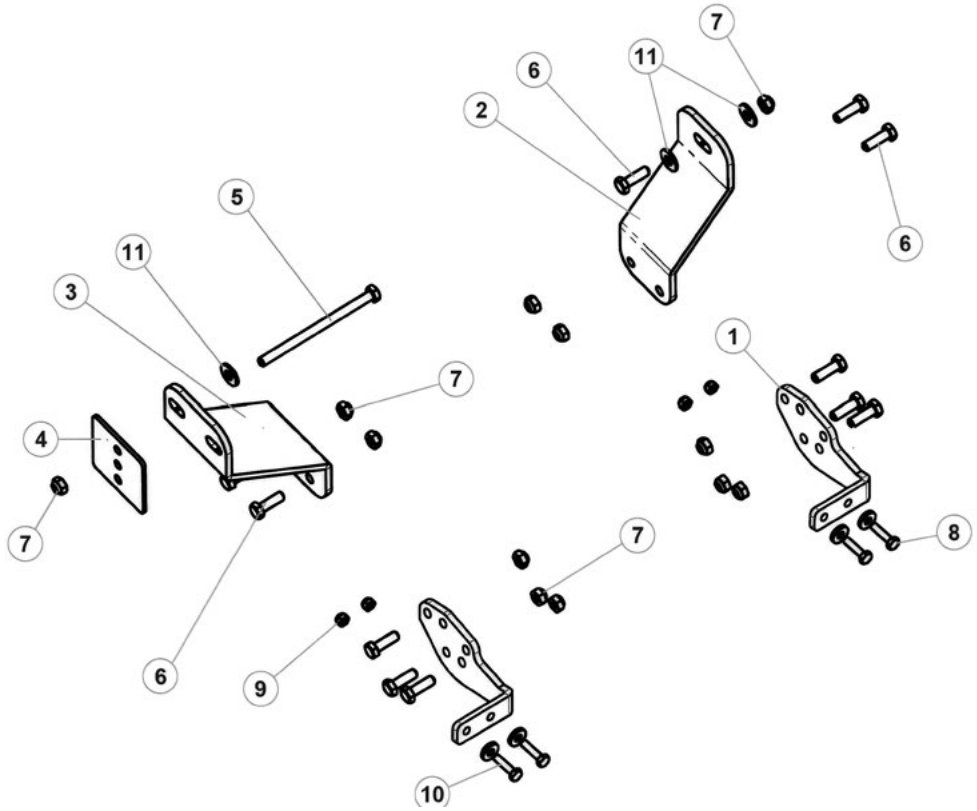
Zusätzliches Zubehör Set 160-13-115-1

Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	106-07-022	Sechskantschraube M6 x 20 DIN 933 - A2	1
2	128-00-01B	Spezialscheibe	1
3	601-00-002	Unterlegscheibe M6 DIN 125A - A2	1
4	601-04-052	Federscheibe M6 DIN 127 B	1
5	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6 DIN 985	2
6	633-06-020	Sechskantschraube M6 x 20 DIN 933 - A2	1

9.3. Montagesatz für Ford Transit

Beschreibung Montagesatz für mechanische Trittstufe Ford Transit; mittlerer und langer Achsstand

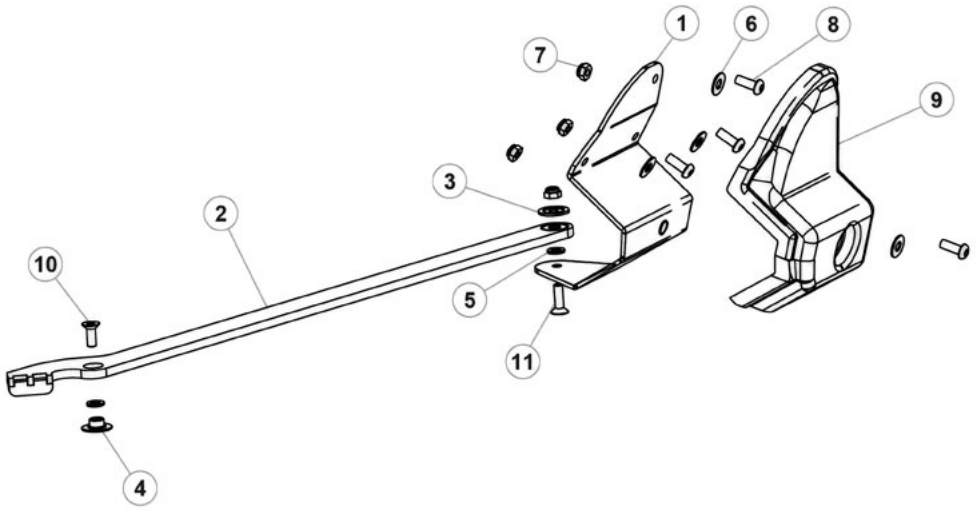
Hinterradantrieb
Set 160-12-362-1



Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	095-13-631	Ford Transit V363	2
2	095-16-4131	FWD Transit Trittstufe 67 Hintere Halterung	1
3	095-16-6131	FWD Transit Trittstufe 67 – 120 Hintere Halterung	1
4	128-97-15K	Blech (70 x 70)	1
5	633-08-120	Sechskantschraube 8 x 120 M.ST	1
6	633-08-025	Sechskantschraube M8 x 25 DIN 933, 8.8	11
7	603-12-008	Sechskant-Sicherungsmutter M8 DIN 985	12
8	633-06-025	Sechskantschraube M6 x 25 DIN 933 8.8	4
9	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6 DIN 985 Cl8	4
10	601-12-080	Unterlegscheibe 6,4 x 14 x 1,3	4
11	601-32-081	Unterlegscheibe mit innerem Durchmesser von 8 mm	3

Inhalt

Vorderradantrieb
Set 160-13-630-1



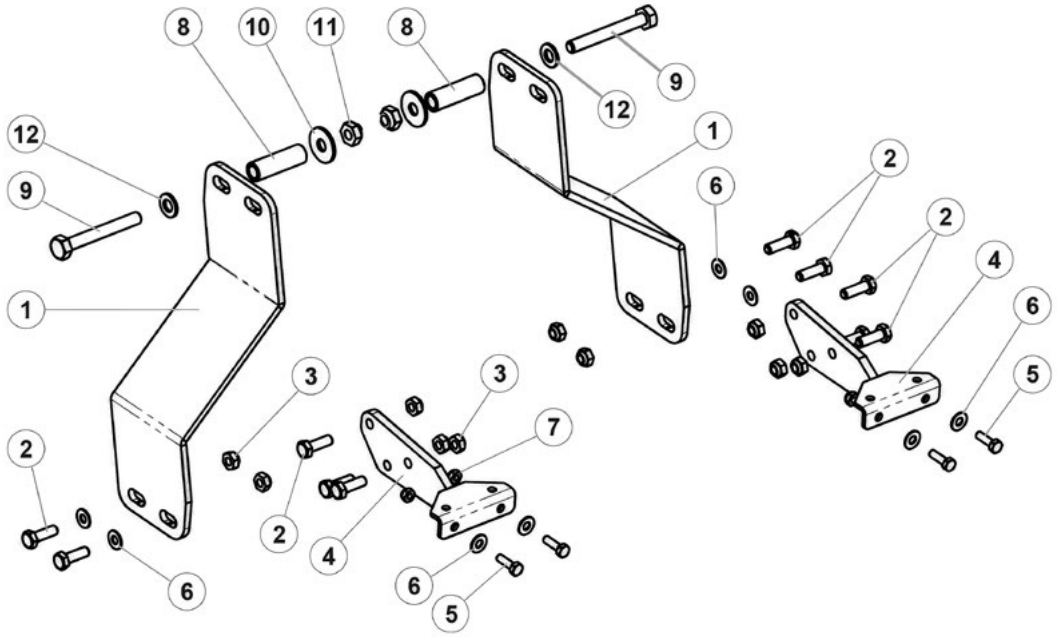
Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	111-13-631-1	V363 Türhalterung-Baugruppe erhöhte Trittstufe rechte Seite	1
2	111-13-632	Verbindungsstück 450 Baugruppe (mit Lager)	1
3	128-00-01B	Spezialscheibe	1
4	501-02-006	Spezialmutter M6	1
5	601-00-002	Unterlegscheibe 6 x 12 x 1,5	2
6	601-12-080	Unterlegscheibe M6	4
7	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6	4
8	615-06-016	Innensechskantschraube M6 x 16	4
9	151-13-631-1	Abdeckung	1
10	613-06-016-1	Innensechskant-Flachkopfschraube M6 x 16	1
11	613-06-021	Innensechskant-Flachkopfschraube M6 x 20	1

9.4. Montagesatz für Mercedes Sprinter und VW Crafter

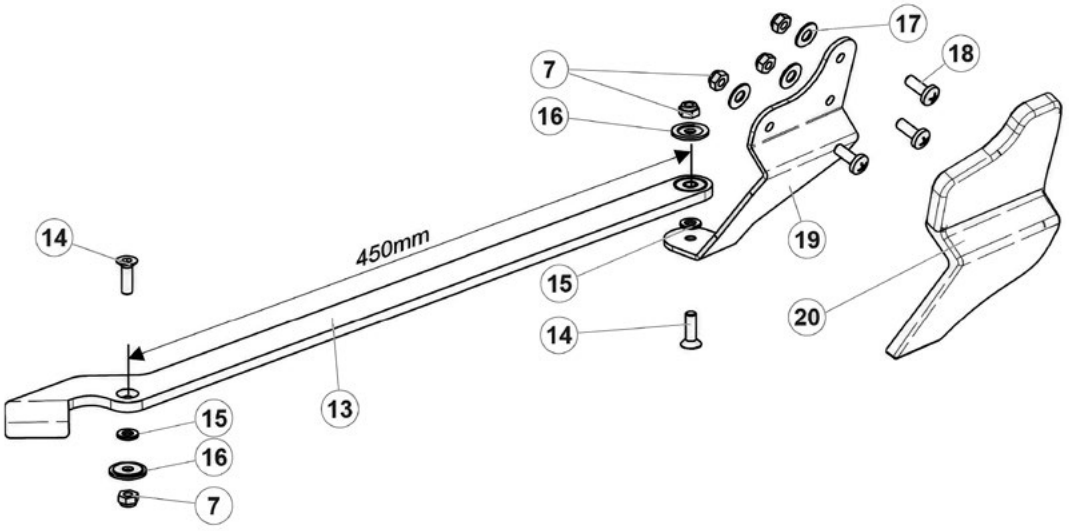
Beschreibung

Montagesatz für mechanische Trittstufe; mittlerer und langer Achsstand
PN: 160-013-001
PN: 013-00-1000-1 (Stufe 1000 mm und Halterung)
PN: 012-00-004 (Stufe 1200 mm und Halterung)

Halterung
Set 160-13-106



Zubehör bei
Vorderradantrieb
Set 165-00-0041



Inhalt

Ersatzteilliste

Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	095-12-102	Hintere Montagehalterung	2
2	633-08-025	Sechskantschraube M8 x 25	10
3	603-12-008	Sechskant-Sicherungsmutter M8	10
4	111-58251-42	Vordere Halterung für die Stufe	2
5	632-06-025	Sechskantschraube M6 x 25	4
6	601-12-080	Unterlegscheibe 6, dünn	8
7	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6	9
8	501-21-051-1	Abstandhalter	2
9	633-10-080	Sechskantschraube M10 x 80	2
10	601-32-102	Unterlegscheibe 10,5 x 30 x 2,5	2
11	603-12-010	Sechskant-Sicherungsmutter M10	2
12	601-12-101	Unterlegscheibe 10	2
13	111-00-01S	Verbindungsstück-Baugruppe (450 mm)	1
14	613-06-021	Senkschraube mit Innensechskant M6 x 20	2
15	601-00-002	Unterlegscheibe 6,5 x 12 x 1,5	2
16	128-00-01B	Spezialscheibe	2
17	601-12-080	Unterlegscheibe 6	7
18	647-06-015	Innensechskantschraube M6 x 16	3
19	128-00-0041	Türhalterung MB Sprinter	1
20	151-00-0041	Abdeckung	1

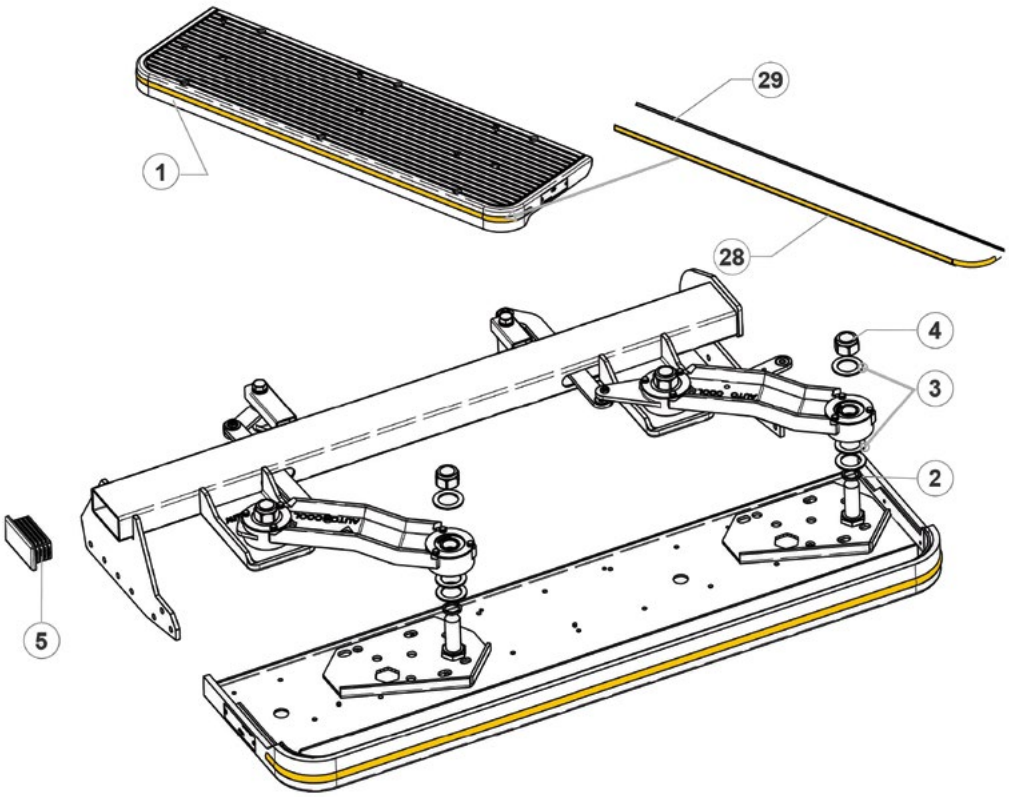
10. Ersatzteilkatalog für die elektrische Trittstufe

Überblick

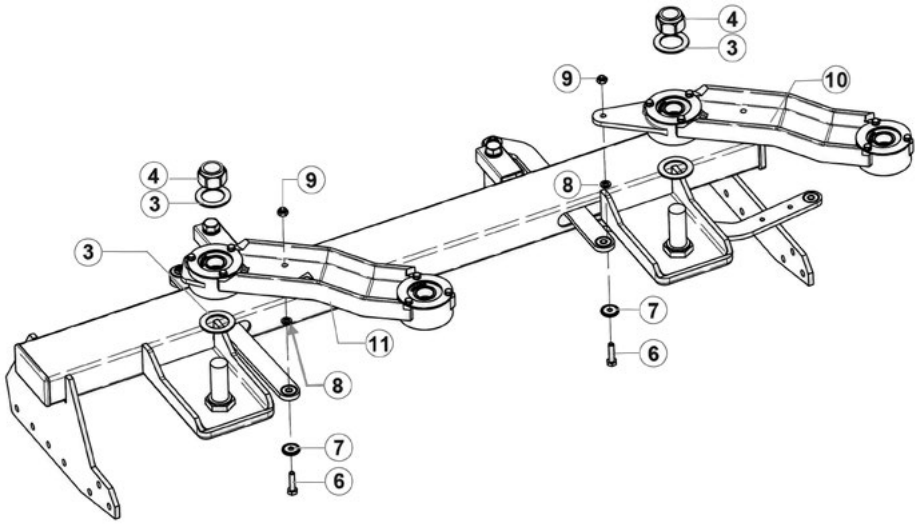
Die Zeichnungen und Ersatzteile für die Trittstufe sind wie folgt unterteilt:
- Zeichnungen und Ersatzteilliste für die elektrische Trittstufe (Hauptträger, Gelenk- und Hebelarme)
- Montagesätze für spezifische Fahrzeugtypen

10.1. Elektrische Trittstufe

Übersicht

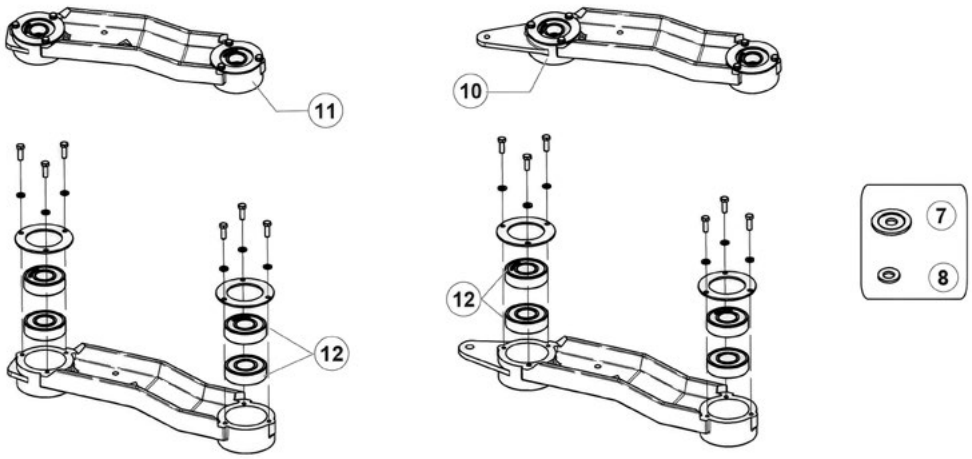


Hauptträger mit zwei Gelenkarmen (Sicht von unten)

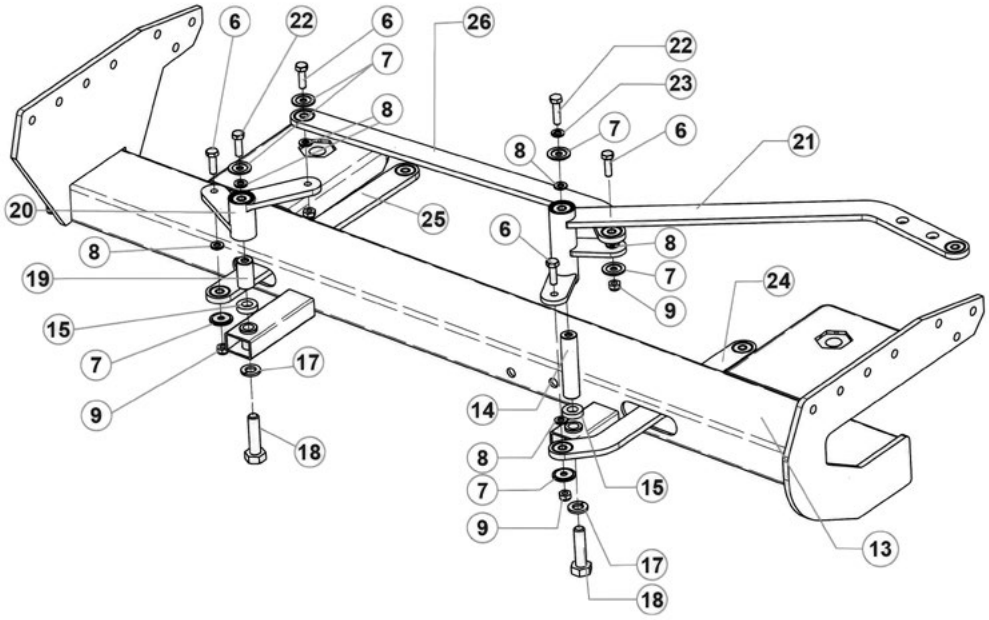


Inhalt

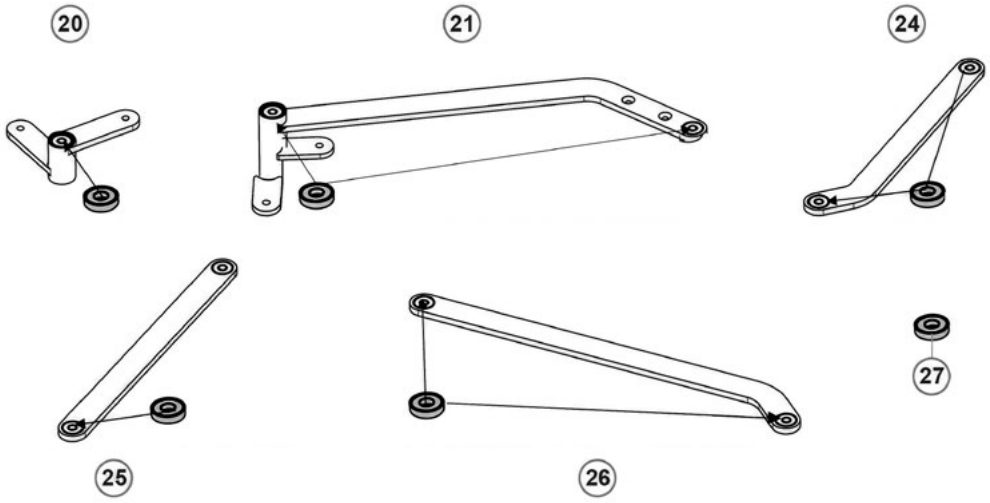
Gelenkarme



Hauptträger mit Hebelarmen (Draufsicht)



Hebelarm-Baugruppe

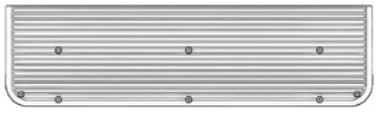
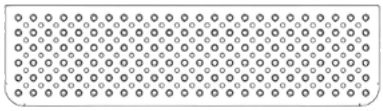


Ersatzteilliste

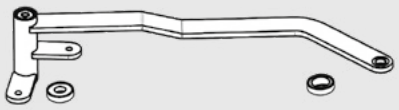
Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	siehe Varianten	Trittfläche 1000 mm	1
2	501-40-003	Abstandhalter	2
3	112-05-023	Schutzdichtung	8
4	602-00-020	Sechskant-Sicherungsmutter M20	4
5	126-09-033	Kunststoff-Endkappe 80 x 40	1
6	633-06-025	Sechskantschraube M6 x 25	6
7	128-00-01B	Spezialscheibe	8
8	600-00-002	Lagerscheibe	8
9	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6	6
10	095-250-600	Gelenkarm mit Öse Baugruppe	1
11	095-250-500	Gelenkarm-Baugruppe	1
12	106-06-006	Lager	1
13	siehe Varianten	Hauptträger	1
14	501-250-206A	Gelenkbüchse	1
15	106-07-023	Lager 6800-2RS Kugellager	2
17	601-04-101	Federscheibe 10 DIN 127	2
18	632-10-040-1	Sechskantschraube M10 x 1,25 – 40	1
19	501-250-204A	Gelenkbüchse	1
20	111-12-700	Umlenkhebel Baugruppe	1
21	siehe Varianten	Haupthebelarm	2
22	633-06-020	Sechskantschraube M6 x 20	8
23	601-04-052	Federscheibe 6	1
24	111-12-01A	Hebelarm-Baugruppe	1
25	111-12-01B	Hebelarm-Baugruppe	1
26	111-12-01 E	Hebelarm-Baugruppe	1
27	106-07-022	Lager	1
28	150-02-004	Gelber Warnstreifen	1 meter
29	150-03-004	Oberer gelber Warnstreifen	1 meter

10.1.1. Zusätzliche Varianten

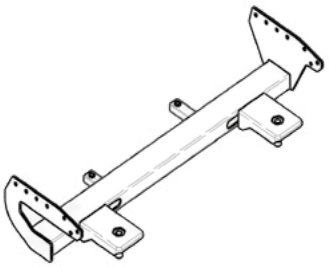
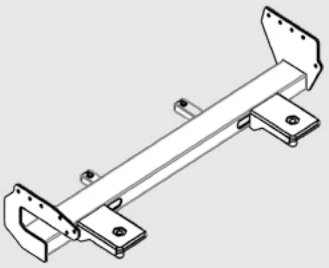
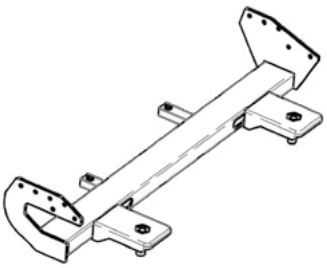
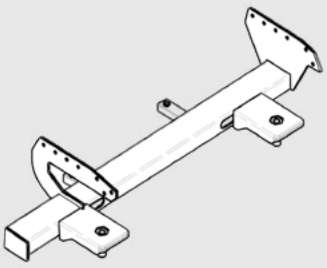
Trittfläche

Ersatzteilnummer	Geeignet für Trittstufe	Illustration
150-012-100	013-00-1000	
150-012-120	013-00-1200	
128-013-1000	013-13-1001E 013-02-1000ME-1 013-13-1002E 013-13-1002-1 013-13-10007 013-13-1002V-1	
150-12-1200 150-12-1 00A 150-012-1 00M 150-012-120-A	013-00-1000-A1 013-00-1200-A1 013-02-1 000ACU 013-00-1000V 013-00-1200-A1 013-00-1000M-1	

Haupthebelarm

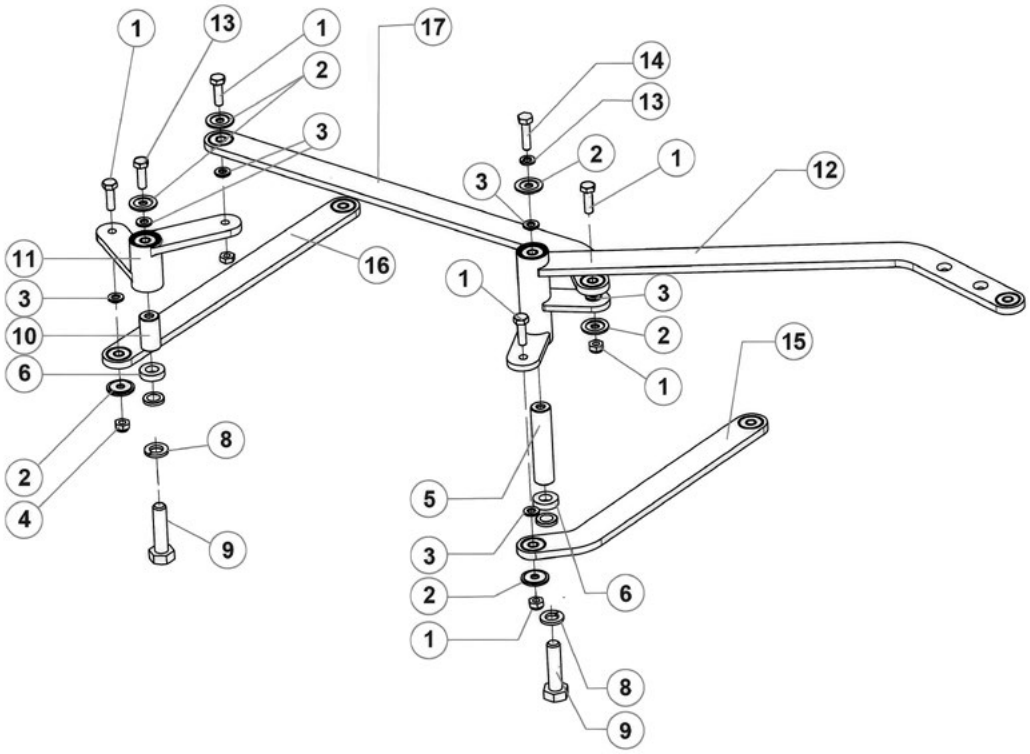
Ersatzteilnummer	Geeignet für Trittstufe	Illustration
111-250-800	013-00-1000-A1 013-00-1200-A1 013-00-1000V 013-1002-1 013-00-1200 013-00-1000 013-00-1000M-1 013-13-1002V-1	
111-250-825	013-13-1001E 013-02-1000ME-1 013-13-1002E 013-10-1000M1 013-02-1000ACU 013-13-1000T	

Hauptträger

Ersatzteilnummer	Geeignet für Trittstufe	Illustration
128-012-001	013-00-1000-A1 013-00-1200-A1 013-13-1002E 013-10-1000M1 013-13-1002-1 013-00-1200 013-00-1000 013-00-1000M-1	
128-013-001V	013-00-1000V 013-13-1002V-1	
111-012-006	013-13-1000T	
111-013-101	013-13-1001E 013-02-1000ME-1 013-02-1000ACU	

10.1.2. Hebelarm-Baugruppe 160-13-000

Übersicht



Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	632-06-025	Sechskantschraube M6 x 25	6
2	128-00-01B	Spezialscheibe	8
3	600-00-002	Lagerscheibe	8
4	602-02-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6	6
5	501-250-206A	Gelenkbüchse	1
6	106-07-023	Lager 6800-2RS Kugellager	2
7	600-12-101	Federscheibe 10	2
8	632-1 0-040-1	Sechskantschraube M10 x 1,25 - 40	2
9	501-250-204A	Gelenkbüchse	1
10	111-12-700	Umlenkhebel Baugruppe	1
11	siehe S. 35.	Haupthebelarm Baugruppe	1
12	632-06-020	Sechskantschraube M6 x 20	2
13	600-04-052	Federscheibe 6	8
14	111-12-01A	Hebelarm-Baugruppe	1
15	111-12-01B	Hebelarm-Baugruppe	1
16	111-12-01E	Hebelarm-Baugruppe	1
17	601-04-101	Federscheibe 10 DIN 127	2

10.1.3. Inspektionspaket

Beschreibung

Verwenden Sie das nachfolgend beschriebene Inspektionspaket 106-07-100 für die regelmäßige Wartung der Trittstufe (siehe Seite 16).

Inspektionspaket Set 106-07-100

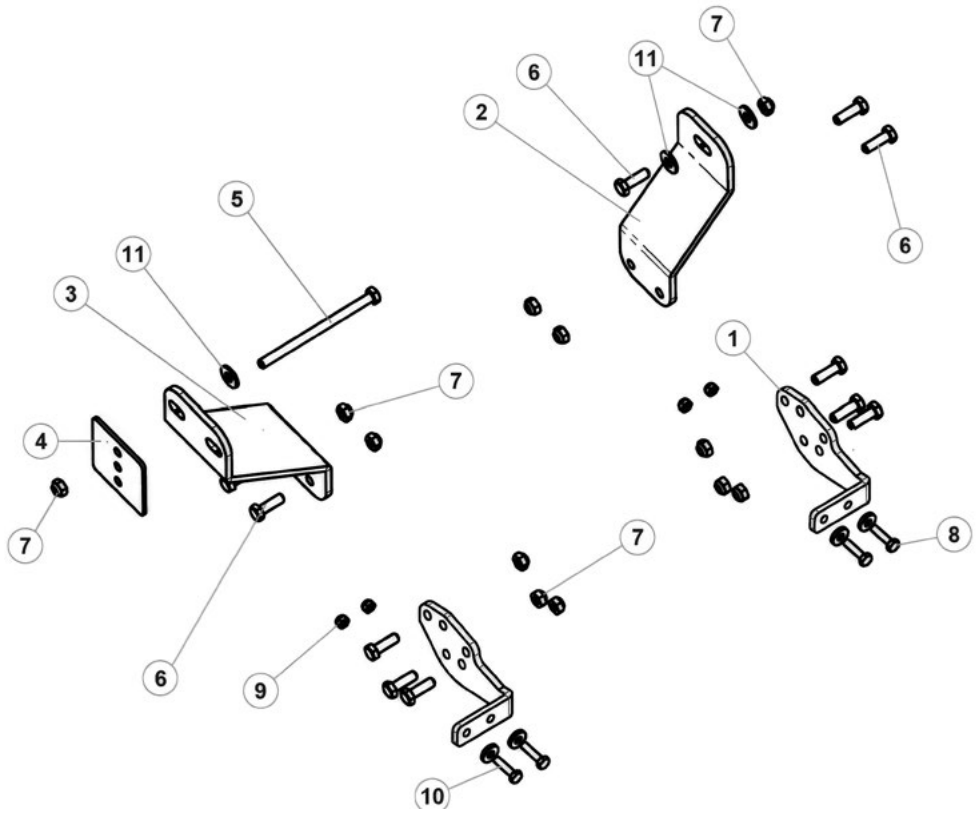
Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	106-06-023	Kugellager klein	2
2	112-05-023	Schutzdichtung Lager	8
3	106-06-022	Kugellager klein	10
4	106-06-006	Kugellager groß	8

10.2. Montagesatz für Ford Transit

Beschreibung

Montagesatz für elektrische Trittstufe Ford Transit; mittlerer und langer Achsstand

Hinterradantrieb Set 160-12-362-1



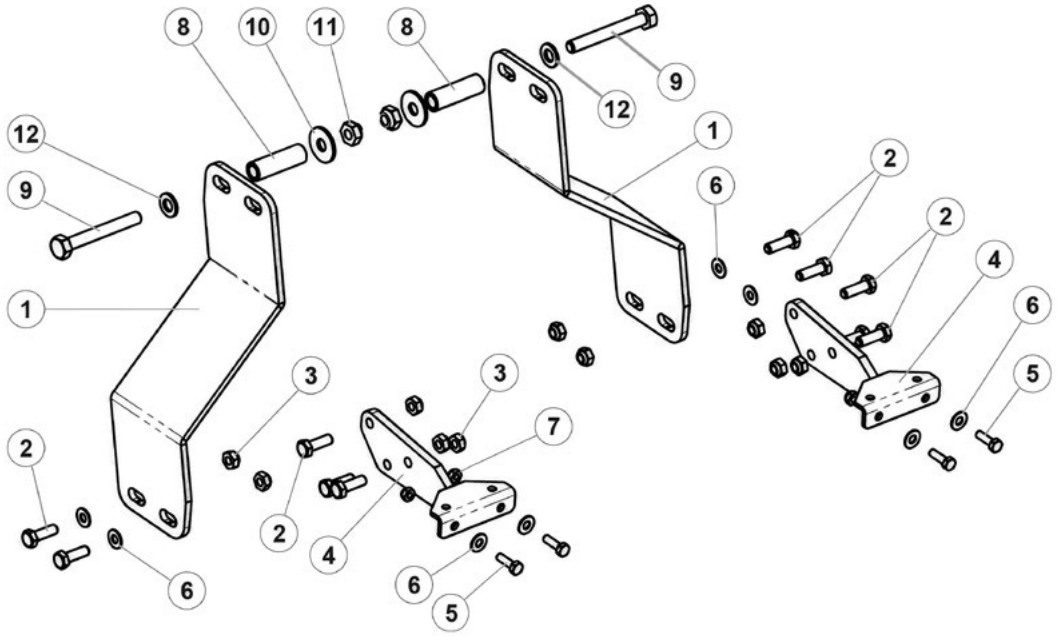
Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	095-13-631	Ford Transit V363	2
2	095-16-4131	FWD Transit Trittstufe 67 Hintere Halterung	1
3	095-16-6131	FWD Transit Trittstufe 67 - 120 Hintere Halterung	1
4	128-97-15K	Blech (70 x 70)	1
5	633-08-120	Sechskantschraube 8 x 120 M.ST	1
6	633-08-025	Sechskantschraube M8 x 25 DIN 933, 8.8	11
7	603-12-008	Sechskant-Sicherungsmutter M8 DIN 985	12
8	633-06-025	Sechskantschraube M6 x 25 DIN 933 8.8	4
9	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6 DIN 985 Cl8	4
10	601-12-080	Unterlegscheibe 6,4 x 14 x 1,3	4
11	601-32-081	Unterlegscheibe mit innerem Durchmesser von 8 mm	3

10.3. Montagesatz für Mercedes Sprinter und VW Crafter

Beschreibung

Montagesatz für elektrische Trittstufe; mittlerer und langer Achsstand
PN: 160-013-001
PN: 013-00-1000-1 (Stufe 1000 mm und Halterung)
PN: 012-00-004 (Stufe 1200 mm und Halterung)

Halterung Set 160-13-106



Halterung Set 160-13-106

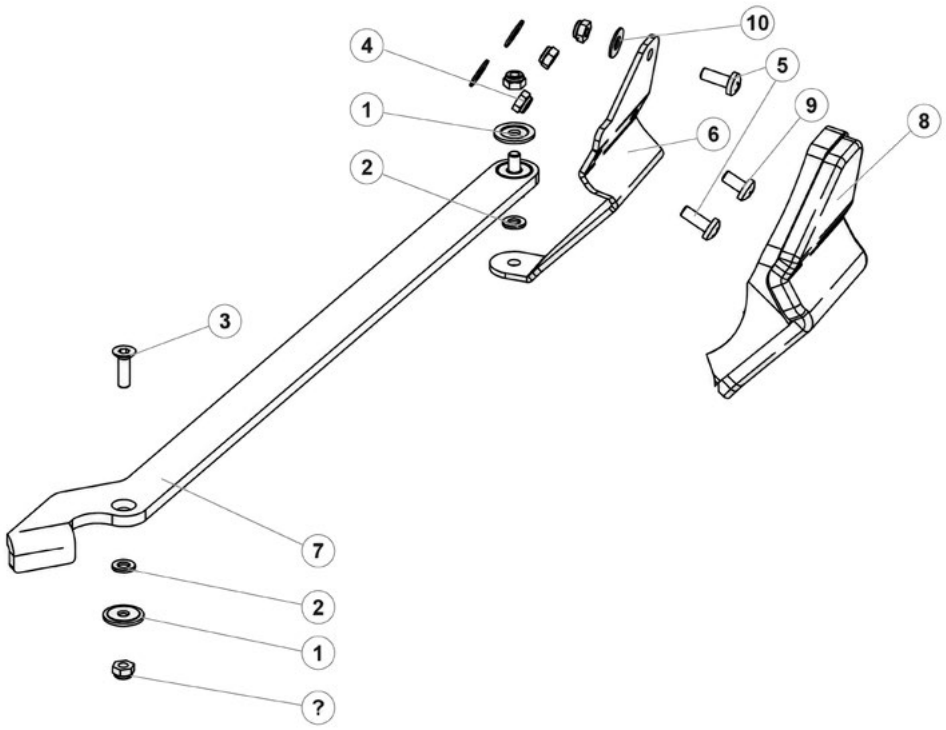
Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	095-12-102	Hintere Montagehalterung	2
2	633-08-025	Sechskantschraube M8 x 25	10
3	603-12-008	Sechskant-Sicherungsmutter M8	10
4	111-58251-42	Vordere Halterung für die Stufe	2
5	632-06-025	Sechskantschraube M6 x 25	4
6	601-12-080	Unterlegscheibe 6, dünn	8
7	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6	9
8	501-21-051-1	Abstandhalter	2
9	633-10-080	Sechskantschraube M10 x 80	2
10	601-32-102	Unterlegscheibe 10,5 x 30 x 2,5	2
11	603-12-010	Sechskant-Sicherungsmutter M10	2
12	601-12-101	Unterlegscheibe 10	2

10.4. Montagesatz für Renault Master und Opel Movano

Beschreibung

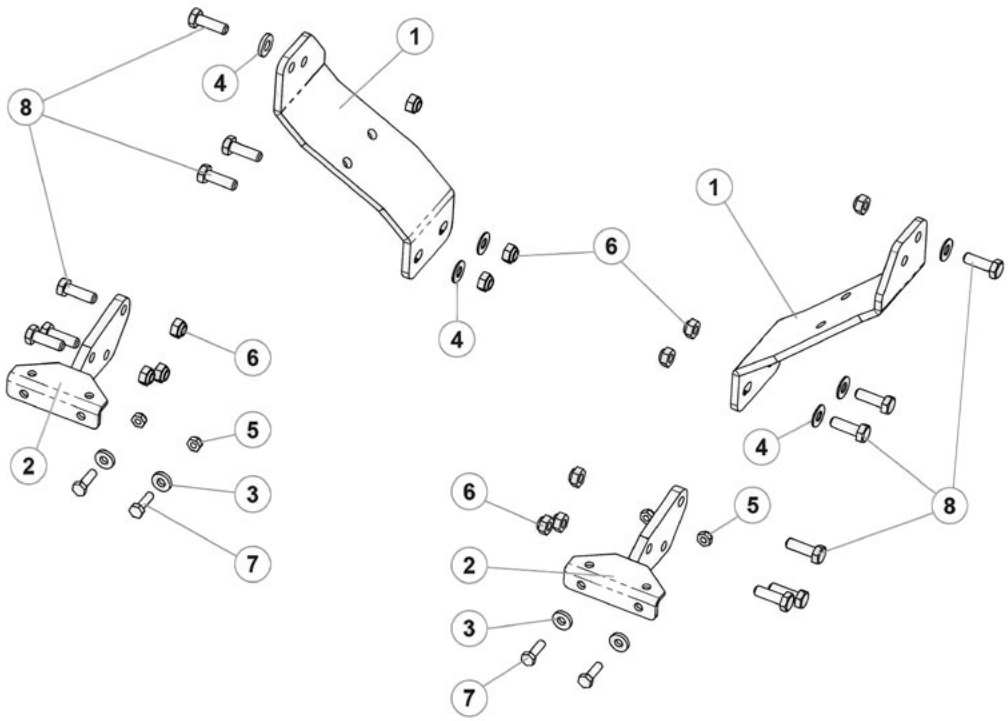
Montagesatz für parallele elektrische Trittstufe Renault Master 2010, Opel Movano bis 2009; zur Montage unter einer Schiebetür auf der rechten Seite in Fahrtrichtung PN: 012-1042 (Stufe 1000 mm)

Halterung Set 160-00-004



Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	128-00-01B	Spezialscheibe	2
2	600-00-002	Unterlegscheibe 6 x 12 x 1.6 DIN 1440	1
3	613-06-020	Senkschraube mit Innensechskant M6 x 20, DIN 7991	1
4	603-04-006	Sechskant-Sicherungsmutter M6 DIN985	1
5	646-06-015	Kreuzschlitzschraube M6 x 16, DIN 7985A	1
6	128-00-003A	Haupthalterung	11
7	111-13-01 F	Verbindungsstück-Baugruppe (430 mm)	12
8	151-00-003	Abdeckung für Haupthalterung	4
9	646-06-012	Kreuzschlitzschraube M6 x 12	4
10	601-12-080	Unterlegscheibe 6	4
11	632-06-020	Sechskantschraube M6 x 20	3

Winkelsatz
Set 160-12-402



Nr.	Ersatzteilnummer	Beschreibung	Stückzahl
1	095-12-403	Hintere Halterung	2
2	111-58251-42	Vordere Halterung	2
3	601-12-080	Unterlegscheibe 6	4
4	601-32-081	Unterlegscheibe 8	8
5	603-04-006	Sicherungsmutter M6	4
6	603-12-008	Sicherungsmutter M8	12
7	633-06-025	Sechskantschraube M6x20	4
8	633-08-025	Sechskantschraube M8x25	12

11. Instandsetzungs- und Wartungsprotokoll

Formular

Dokumentieren Sie alle durchgeführten Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten in dem folgenden Formular:

Datum	Mechaniker (Firmenstempel)	Durchgeführte Arbeiten und Bemerkungen

Inhalt

Datum	Mechaniker (Firmenstempel)	Durchgeführte Arbeiten und Bemerkungen

Datum	Mechaniker (Firmenstempel)	Durchgeführte Arbeiten und Bemerkungen

Inhalt

Datum	Mechaniker (Firmenstempel)	Durchgeführte Arbeiten und Bemerkungen

Datum	Mechaniker (Firmenstempel)	Durchgeführte Arbeiten und Bemerkungen

Inhalt

Datum	Mechaniker (Firmenstempel)	Durchgeführte Arbeiten und Bemerkungen

Mobiltec GmbH

Telefon +49 6721 308 60 - 0
Am Ockenheimer Graben 11, 55411 Bingen am Rhein
info@mobiltec-bingen.de, www.mobiltec-bingen.de

Version 9 / 2026