

# Elektrische Teleskopplader





# Inhaltsverzeichnis

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Die Merlo Gruppe               | 4  |
| Baureihe e-WORKER              | 6  |
| Merlo Technologien             |    |
| • Sicherheit                   | 8  |
| • Leistung                     | 10 |
| • Komfort                      | 12 |
| • Effizienz                    | 14 |
| Verfügbare Konfigurationen     | 16 |
| Anbaugeräte & Dienstleistungen | 18 |
| Technische Daten               | 19 |







## Der Merlo Geschäftssitz

S. Defendente di Cervasca (CN)  
Italien

Merlo Werk - 350000 m<sup>2</sup> bebaute Fläche:

- A - Produktion der elektrischen Komponenten
- B - Produktion der Hydraulikteile
- C - Produktion der Fahrgestelle
- D - Produktion der Kabinen
- E - Produktion der Achsen
- F - Einbau der Motoren
- G - Montage der Maschinen



## Merlo Technologieführer in Sachen Arbeitsmaschinen

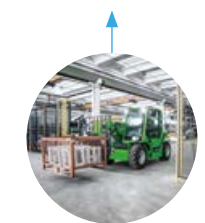
Im Jahr 1964 in Cuneo gegründet, ist Merlo heute eine bedeutende familiengeführte Industriegruppe, die ihre eigenen Produkte unter den Markennamen „Merlo“ und „Treemme“ entwickelt, produziert und vertreibt.

Im Mittelpunkt des Projekts steht stets der Mensch: Das Engagement der Merlo Gruppe dreht sich rund um den Umweltschutz, die Bediener der Arbeitsmaschinen und die Mitarbeiter. Merlo strebt danach, seine Produkte stetig weiterzuentwickeln. Für ein Mehr an Effizienz, Leistung & Komfort.

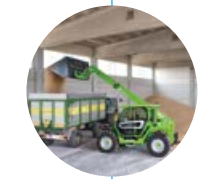
Das Produktportfolio umfasst eine komplette Baureihe an Teleskopladern, sowohl mit feststehendem Fahrgestell als auch mit drehenden Oberwagen, selbstladenden Betonmischfahrzeugen (DBM), Geräteträger der Gemeinden und Forstwirtschaft Treemme und Mehrzwecktransportern (Cingo).

Alle Produkte der Merlo Baureihe zeichnen sich durch Innovation, Technologie und Zuverlässigkeit aus.

Merlo S.p.A. steht seit jeher für technologische Innovation in der Welt der Teleskoplader



2021  
Elektrisch



2012  
Modular



2000  
Multifarmer



1996  
Turbofarmer



1991  
Roto



1987  
Panoramic



1981  
SM





## Baureihe der Elektro-Teleskoplader Sicherheit und Respekt für die Umwelt

Die Forschung nach kundenspezifischen, innovativen Lösungen und Technologien veranlasste Merlo S.p.A. zur Fertigung einer exklusiven Baureihe von Teleskopladern Kompakt, die sich zudem – da sie zu 100 % mit Strom betrieben werden – durch ihre Umweltfreundlichkeit auszeichnen. Diese Fahrzeuge wurden nicht nur zur Minimierung des Geräuschpegels und der Schadstoffemissionen sondern auch zur Steigerung der Manövrierfähigkeit auf engstem Raum und Senkung der Betriebskosten konzipiert, ohne Kompromisse bei der Leistung und Betriebsautonomie eingehen zu müssen. Die neue Elektro-Modellbaureihe ist das ideale Werkzeug für Anwendungen in geschlossenen Räumen wie Ställen, Lagern, Materialhallen, in der Industrie sowie in unterirdischen Umgebungen, da sie Betrieb und Zugkraft auch im Gelände gewährleistet, wo die Fahrzeuge von Kommunen, Landwirtschaft, Bauwesen und Deponien eingesetzt werden können.

### Hydraulik:

Die Hydraulikpumpe mit Schrägzahnradern ist auf der linken Seite des Fahrzeugs in einem Schutzgehäuse verbaut, das eine sehr gute Zugänglichkeit für die Wartung bietet. Maximale Laufruhe und elektronisches Flow Sharing für eine Spitzenleistung in dieser Kategorie.

### Kabine:

Das Design wurde entwickelt, um maximalen Bedienkomfort und Zugang zum Fahrersitz zu bieten. Die Kabine mit FOPS- und ROPS-Zertifizierung garantiert Ergonomie und Sicherheit.

### Teleskoparm:

Zweiteiliger Teleskoparm aus hochfestem Material. Geräteträger vom Typ ZM2S mit serienmäßiger Tac-Lock Schnellwechsel-Einrichtung, sodass viele spezifische Anbaugeräte angebracht werden können.



### Manövrierbarkeit:

Die Elektro-Teleskoplader verfügen genauso wie Gabelstapler über eine lenkbare Hinterachse, die sich durch großen Einschlagwinkel der Räder auszeichnet. Der Lenkradius ist auf ein Minimum reduziert, um die Manövrierfähigkeit auf ein Höchstmaß zu bringen.

### Antrieb:

Der e-WORKER wird zu 100 % elektrisch angetrieben. Die verbauten Elektromotoren ermöglichen eine Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h, je nach gewählter Zulassungsart.

### Batterie:

Durch die mittig positionierte Batterie wird die Stabilität der Maschine gesteigert. Je nach Arbeitseinsatz ist eine Betriebsdauer von bis zu 8 Stunden möglich.



# Sicherheit

## Wir achten auf Sie

Die Bediener-sicherheit steht bei der Entwurfsplanung der Merlo Maschinen stets an erster Stelle. Aus diesem Grund hat die Forschung und Entwicklung der Gruppe ein Fahrzeug entwickelt, einen echten Meilenstein hin zu einer noch effizienteren, sicheren und nachhaltigen Arbeitsweise darstellt. Dank der vollelektrischen Versorgung ist es möglich, in Ruhe zu arbeiten, mit einer Reduzierung von Lärm und Vibrationen und ohne Schadstoffemissionen. Darüber hinaus wurde diese Baureihe für das Arbeiten mit Niederspannung ausgelegt, wodurch sich die Gefahren für die Gesundheit in allen Phasen, egal ob im Einsatz oder bei der Wartung, reduzieren. Insgesamt erfüllen die Modelle dieser Baureihe alle Richtlinien zur Vermeidung der Kippgefahr nach vorne.

### FOPS- und ROPS-Schutz

Die Kabine garantiert ein hohes Maß an Sicherheit dank der Zertifizierung nach den Normen ROPS (Vermeidung der Kippgefahr) und FOPS (Schutz gegen auf die Kabine herabfallende Gegenstände). Der FOPS-Schutz, der durch eine geformte Metallstruktur erzielt wird, gewährleistet gute Sicht auf die Last während des Betriebs und bietet ein hohes Maß an Schutz für den Bediener und die Komponenten der Kabine bei herabfallenden Gegenständen oder Materialien.



### Kippsicherungssystem

Bei allen Modellen sind Anti-Kipp-Sensoren in die Hinterachse integriert, eine Lösung, die höchste Stabilität garantiert, ohne die Leistung des Fahrzeugs zu beeinträchtigen. Die dynamische Stabilität des Fahrzeugs nach EN15000 wird grundsätzlich durch die Armgeometrie, das Lastdiagramm und die Gewichtsverteilung gewährleistet.

### Merlo Teleskoparm

Arm bestehend aus einem doppelten „C“-Querschnitt aus hochfestem Stahl mit Schweißnähten entlang der neutralen Biegeachse. Im Arm angeordnete Hydraulikleitungen und Kabel sind gut geschützt und einfach zu warten. Die „L“-förmigen Gleitschuhe aus Verbundwerkstoff gewährleisten hohe Leistungsfähigkeit, da sie die Belastung und den Verschleiß auf den Gleitflächen reduzieren. Die Lösung des Merlo Teleskoparms bietet hohe Präzision mit millimetergenauer Bewegungssteuerung und ohne Nachgeben der Struktur.



### Bühnenvorbereitung

Der e-WORKER kann optional mit einer Arbeitsbühne und der erforderlichen Bühnenvorbereitung ausgestattet werden. Das Verfahren der Maschine aus der Arbeitsbühne ist bis zu 2 km/h möglich. Diese Lösung erhöht die aktive und passive Sicherheit, die bei Arbeiten in der Höhe und sorgt für eine größere Vielseitigkeit des Fahrzeugs.



### e-Holder und Bremsanlage

Das Bremssystem besteht aus zwei Nassscheibenbremsen, die im Vorderrad-Reduktionsgetriebe montiert sind, und aus einer elektrohydraulischen, negativen Feststellbremse sowohl mit manueller als auch mit automatischer Betätigung: e-Holder. Letztere wird in Betrieb gesetzt, sobald das Fahrzeug stehen bleibt und wieder gelöst, wenn das Fahrzeug mit dem Gaspedal in Gang gesetzt wird. Auf diese Weise wird der Fahrer beim Anfahren an Steigungen unterstützt und das Wegrollen der Maschine am Hang verhindert.



### Null Geräusch- und Schadstoffemissionen

Die von Merlo entwickelte Lösung ermöglicht eine vollständige Reduzierung der Geräusch- und Schadstoffemissionen. Diese Lösung gewährt viele Vorteile, darunter die Möglichkeit, in geschlossenen Räumen (wie Lagern, Ställe usw.) zu arbeiten, keine Einsatzbeschränkungen in ökologisch geschützten Gebieten (Altstadt, archäologische Fundstellen oder öffentliche Parks) und natürlich noch bessere Wahrung der Umwelt und Gesundheit.



# Leistung Alles griffbereit

Merlo eWorker Teleskoplader sind mit einem 100 % elektrischen Antrieb ausgestattet, der mit einem Allrad- oder Zweiradantrieb kombiniert werden kann. Diese Lösung gewährleistet:

- Hohe Genauigkeit und einfache Wahl der Fahrgeschwindigkeit
- hohe Leistung und hohes Drehmoment
- Benutzerfreundlichkeit

Die verbauten Elektromotoren ermöglichen eine Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h, je nach gewählter Zulassungsart.

## 2WD/4WD

Der e-WORKER ist mit Zweirad- oder Allradantrieb erhältlich und wird so den verschiedenen Kundenanforderungen gerecht. Die zum Arbeiten in Innenräumen oder auf Höfen/Plätzen idealen 2WD-Modelle sind mit zwei, direkt an den Vorderrad-Reduktionsgetrieben verbauten Elektromotoren ausgestattet, die den Frontantrieb gewährleisten und die Manövrierbarkeit verbessern. Die 4WD-Modelle sind zusätzlich zu den beiden Frontmotoren mit einem Zusatzmotor für den Heckantrieb ausgestattet. Der permanente Allradantrieb ermöglicht Einsätze auch in unebenem Gelände.



## Hydrauliksystem

Das Fahrzeug ist mit einer hydraulischen Schräg Zahnradpumpe ausgestattet, die von einem Elektromotor angetrieben und über einen kapazitiven elektronischen Joystick gesteuert wird.

- Maximaler Druck 210 bar.
- Max. Förderleistung 42 l/min.

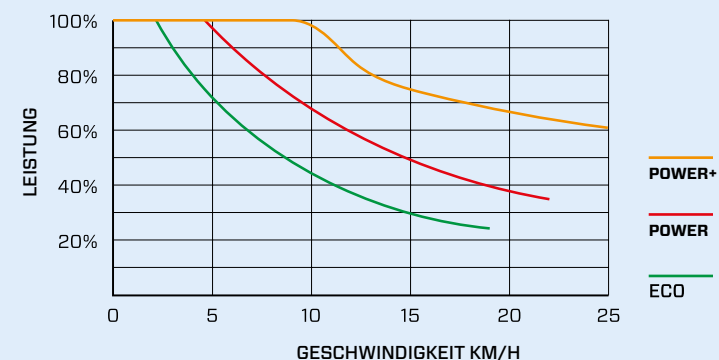
Der e-WORKER verfügt serienmäßig über zwei Hydraulikanschlüsse am Auslegerkopf und kann optional mit einem Heckhydraulik-Anschluss ausgestattet werden. Absenken des Teleskoparms durch Schwerkraft ohne zusätzliche Hydraulikleistungen. Das spart Zeit beim Materialumschlag und ermöglicht die Nutzung des Hydraulikölflusses für andere Arbeitsbewegungen.

## Lenkung

Der e-WORKER wird wie ein Gabelstapler nur mit den Hinterrädern gelenkt, wozu er den hohen, bis auf 85° reichenden Einschlagwinkel nutzt, sodass beim Manövrieren kleinstmöglicher Außenradius geboten ist. Dies verleiht dem e-WORKER die beste Agilität und Manövrier- und Fahrgeschwindigkeit seiner Klasse. Ein kompakter Allrounder!



BESCHLEUNIGUNGSKURVE



## Antriebssteuerung

Das Getriebe verfügt über drei verschiedene Betriebsarten:

- **ECO:** maximale Einsparung, Höchstgeschwindigkeit 19 km/h.
- **POWER:** normale Einsatzbedingungen, Höchstgeschwindigkeit 22 km/h.
- **POWER+:** für maximale Leistung, Höchstgeschwindigkeit 25 km/h. Die angegebenen Geschwindigkeiten variieren je nach Zulassungsart.

## Hydraulik-Kupplungen

Die von Merlo entwickelten und hergestellten Hydraulikkupplungen gewährleisten:

- eine schnelle Montage und Demontage
- Abdichtung der Anschlüsse
- längere Nutzungsdauer der Bestandteile
- stabile Lage der Leitungen.



## Straßenzulassung

Die e-WORKER-Modelle, sowohl die 2WD- als auch die 4WD-Version können für den Straßenverkehr zugelassen werden. Das 4WD-Modell kann optional als Ackerschlepper/Zugmaschine zugelassen werden. Die maximale Zugkraft des 2WD-Modells beträgt 2.000 Kg, die der 4WD-Version 3.000 kg.



# Komfort

## Der geräumige Arbeitsplatz

Das Design der Kabine verbindet Ergonomie und Fahrkomfort. Merlo setzt dabei auf innovative Lösungen und viele durchdachte Details. Die Bedienelemente sind so konzipiert, dass sie den Maschinenbetrieb und die Ergonomie verbessern: verstellbares Lenkrad, elektrische Heizung, doppelter Fahrtrichtungsschalter, kapazitiver Merlo Joystick...

### Heizung

Um maximalen Bedienkomfort zu gewährleisten, kann der e-WORKER mit einer elektrischen Heizung ausgestattet werden. Darüber hinaus ist optional eine beheizbare Frontscheibe erhältlich, die das Beschlagen verhindert und die Sicht auf den Last- und Rangierbereich ermöglicht.



### Display

Die Baureihe der e-WORKER ist mit einem Digital-Display ausgestattet, das dem Benutzer auf einen Blick alle Informationen zur Verfügung stellt, die notwendig sind, um das Fahrzeug zu führen und über den Ladezustand der Batterien zu informieren. Außerdem kann die Betriebsart eingestellt werden: ECO, POWER und POWER+.



### Komfort am Fahrerplatz

Die 100 % elektrische Lösung ermöglicht es, die Geräuschemissionen des Fahrzeugs und die Vibrationen, die normalerweise vom Motor auf den Bediener übertragen werden, zu reduzieren. So kann ein angenehmer Arbeitsplatz für den Bediener geschaffen werden, der Verschleiß und das Risiko von Berufskrankheiten reduziert.



### Schwingungsdämpfung am Hubzylinder

Als Option ist die aktive Schwingungsdämpfung am Hubzylinder (BSS - Boom Suspension System) erhältlich. Sie schützt die Ladung während der Fahrt und ist eine große Arbeitserleichterung bei Bewegungen auf unebenem Gelände. Die Federung wird bei niedriger Geschwindigkeit (unter 3 km/h) automatisch deaktiviert.



### Beleuchtung

Die e-WORKER Baureihe ist in der Standardkonfiguration mit 4 LED-Scheinwerfern auf dem Kabinendach und Blaulicht für den Rückwärtsgang ausgestattet. Damit kann der Arbeitsbereich angemessen ausgeleuchtet werden, um auch in schlecht beleuchteten Umgebungen und nachts sicher und reibungslos arbeiten zu können. Serienmäßig verbaut ist die erforderliche Beleuchtung für die Straßenfahrt.



### Bedienoberfläche und kapazitiver Joystick

Die Ergonomie der Bedienelemente, das kippbare Lenkrad, die verstellbare Armlehne und die vereinfachte Bedienoberfläche und erleichtern die Arbeit. Die e-WORKER Modelle sind serienmäßig mit einem kapazitiven Joystick ohne Totmannschalter ausgestattet und ermöglichen dem Bediener folgende Funktionen:

- Wahl der Fahrtrichtung
- Hydraulische Hilfsfunktionen
- 4 Hydraulische Bewegungen des Arms



### Zugriffsmöglichkeit auf die Bauteile

Alle Maschinenelemente sind dank der speziellen Klappen und verschiedenen, gut sichtbaren Bauteile gut für die Wartung zugänglich.





## Effizienz Einfacher und intelligenter

Die für den Antrieb und die hydraulischen Bewegungen des Fahrzeugs erforderliche Energie wird in einer Blei-Säure-Batterie gespeichert, die auf der rechten Seite des Fahrzeugs gut erreichbar und tiefergelegt eingebaut ist. Diese Lösung maximiert die Zugänglichkeit für die Wartung, erleichtert den Austausch des Batteriepacks und erhöht die Ergonomie des Ladevorgangs. Hierbei handelt es sich um eine ausgereifte, robuste und zuverlässige Technologie: Die Betriebsdauer bei kontinuierlichem Arbeiten erreicht 8 Stunden, Höchstwert dieser Kategorie.

### Batterieladezeit

Der Batteriepack ist so ausgelegt, dass er eine Betriebsautonomie von bis zu 8 Stunden bietet im Dauereinsatz (gemäß VDI 2198 getestet). Die Batterieladezeit beträgt ca. 8 bis 9 Stunden. Wie lange die aufgeladene Batterie arbeitet, ist abhängig vom jeweiligen Einsatz. Leichte Stapleraufgaben benötigen zum Beispiel weniger Energie als Ladearbeiten im Gelände.



### Sicht

Die guten Sichtverhältnisse aus der Maschine auf den umliegenden Bereich sorgen für Effizienz beim Transport und Sicherheit. Die Position des Armes, der Motorhaube und der großen Glasflächen sorgen für schnelle, sichere und präzise Arbeitsabläufe. Zusätzlich sind zwei verschiedene Scheibenwischer an der Maschine montiert, um auch bei starkem Regen stets eine klare Sicht zu garantieren.



### System „Start und Stop“

Um den Wirkungsgrad und die Lebensdauer der Batterien zu erhöhen, sind die Elektro-Teleskoplader von Merlo serienmäßig mit dem automatischen System „Start and Stop“ ausgestattet. Sollte der Bediener den Fahrerplatz verlassen, ohne die Maschine zweckdienlich auszuschalten, wird sie nach ein paar Sekunden Untätigkeit automatisch ausgeschaltet, um die Batterieladung zu wahren. Wenn er die Kabine wieder betritt, wird das System den Teleskoplader automatisch wieder anlassen.



### Austausch der Batterie

Der e-WORKER ist so konzipiert, dass die Batterien ausgetauscht werden können, wodurch die Wartezeiten für das Laden entfallen. Der Austausch der Batterie ist einfach und schnell erledigt und erfolgt über die rechte Seite der Maschine in nur wenigen Minuten. Ein optional erhältlicher Lastgabelaufsatz zum Batterieaustausch beschleunigt den Vorgang zusätzlich.



### Merlo Geräteträger

Der Geräteträger von Merlo garantiert gute Leistungen für die jeweils verwendeten Anbaugeräte. Die Wendigkeit der Maschine ermöglicht darüber hinaus ein leichtes Laden mit der Schaufel. Die Schnellwechsel-Einrichtung Tac-Lock unterstützt einen zügigen An- und Abbau der Geräte. Sie kann einfach von der Kabine aus betätigt werden.

### Nutzbremse

Um die Effizienz des Fahrzeugs zu erhöhen und die gesamte verfügbare Energie zu wahren, sind die Elektromotoren des e-WORKERS mit einem regenerativen Bremssystem ausgestattet. Das regenerative Bremssystem wandelt im Gegensatz zu einem herkömmlichen dynamischen Bremssystem die kinetische Energie des Fahrzeugs in elektrische Energie um, die in den Batterien gespeichert wird. So ergibt sich eine Verlangsamung der Maschine mit gleichzeitiger Erzeugung sofort verfügbarer, elektrischer Energie, zum Beispiel für die Lichter oder das Display (das die gewonnene Energie anzeigt).





### EW25.5-60

Sie werden den Erfordernissen der Kunden gerecht, die in den Branchen Industrie und Vermietung tätig sind. Diese Modelle mit Frontantrieb sind mit zwei Elektromotoren ausgestattet, die direkt an den Vorderrad-Reduktionsgetrieben verbaut sind.

**Maximale Leistung von 44 kW - 60 PS**  
**Höchstgeschwindigkeit: 20 km/h**

Die Hinterachse ist bis zu 7° frei pendelnd und die maximale Zugkraft beträgt 2000 kg.



### EW25.5-90

Für das Bauwesen und die Landwirtschaft. Diese Maschinen sind neben den beiden Frontmotoren mit einem Zusatzmotor für den Heckantrieb ausgestattet. Der permanente Allradantrieb ermöglicht Einsätze auch in unebenem Gelände.

**Maximale Leistung von 66 kW - 90 PS**  
**Höchstgeschwindigkeit: 25 km/h (je nach Zulassungsart)**

Die 4WD-Modelle wurden entwickelt, um maximale Leistung in Bezug auf die Geländegängigkeit zu gewährleisten; die Hinterachse ist bis zu 7 Grad frei schwenkbar und die maximale Zugkraft beträgt 3000 kg.









Ihr Merlo Vertragshändler

**MERLO S.P.A.**

Via Nazionale, 9 - 12010 S. Defendente di Cervasca (CN) Italia  
Tel. +39 0171 614111 - Fax +39 0171 684101  
www.merlo.com - info@merlo.com

