

# Schäffer



## ELEKTROLADER

Emissionsfreies Arbeiten, kraftvoll und leise



## E-HOFLADER 16E: KOMPAKT, EMISSIONSFREI UND VIELSEITIG

Der Elektro-Hoflader 16e meistert selbst die engsten Arbeitsumgebungen mühelos. Basierend auf dem bewährten Modell 1622, bietet der 16e emissionsfreie Arbeiten und eröffnet neue Einsatzmöglichkeiten in Ställen und landwirtschaftlichen Anlagen, wo bisher Handarbeit oder größere Maschinen erforderlich waren.

Während die Tiere in Ruhe fressen, sorgt der 16e für Nachschub – ganz ohne Lärm und Abgase. Mit einer Breite von nur 0,89 m und einer Höhe von 1,99 m passt er durch die schmalsten Türen und Tore und erreicht selbst schwer zugängliche Bereiche.

Ob Futtertransport, Ausmisten oder Pflegearbeiten – der 16e erledigt eine Vielzahl von Aufgaben dank seiner kompakten Abmessungen und dem breiten Anbaugeräteprogramm von Schaffer. Mit einem geringen Einsatzgewicht von nur 1.345 kg arbeitet der Lader draußen besonders bodenschonend und ist drinnen ideal für Beton-Spalten-

böden geeignet. Die Hubhöhe von 2,23 m und die Hydraulikleistung von 28 l/min bieten die nötige Power für jede Aufgabe.

Ausgestattet mit energieeffizienten LED-Leuchten und einem 9,6 kW starken Elektromotor, der von einer 48 V Lithium-Ionen-Batterie gespeist wird, bietet der 16e bis zu zweieinhalb Stunden Einsatzzeit bei mittleren Ladetätigkeiten. Die Aufladung erfolgt bequem an handelsüblichen Wallboxen oder am regulären Haushaltsstrom und dauert nur zweieinhalb Stunden bis zu 80 % Kapazität.

Der selbst erzeugte Strom einer Photovoltaik- oder Biogasanlage kann wirtschaftlich und umweltfreundlich genutzt werden. Der neue Schaffer Elektro-Hoflader 16e bietet eine zukunftsweisende Lösung für die Landwirtschaft – emissionsfrei, leise und effizient.

## VORTEILE AUF EINEN BLICK



### Serienausstattung 16e

- Elektromotor 9,6 kW
- Hydrostatischer Allradantrieb mit automotiver Steuerung
- Li-Ion Batteriepaket, 48 V / 12,2 kWh
- On board-Ladegerät mit Typ 2-Ladedose ermöglicht Aufladung an 230 V-Steckdose oder Wallbox
- Ladekabel Typ 2 / CEE 16 A, 4 m
- Batteriemanagementsystem
- Energie-Rückgewinnung
- Eco-Modus zur Verlängerung der Einsatzzeit
- Bereifung 23x8.50-12 AS, ET+60
- Original Schaffer-Achsen, 5-Loch
- Hydraulik-Ölkühler
- Trommelbremse als Feststellbremse
- Wartungsfreies Knick-Pendelgelenk
- Rückhaltesystem (Fahrschutzdach)
- 1 x LED-Arbeitsscheinwerfer vorne auf Schwinge
- Parallelführung
- Zusatzsteuergerät mechanisch bedienbar
- Silence Zahnradpumpe, besonders leise
- Arbeitshydraulik: 28 l/min
- Einstellbare Lenksäule
- Betriebsstundenzähler und Ladeanzeige
- Sitzkontaktschalter
- Schnellwechselrahmen SWH mit hydraulischer Verriegelung



# ARBEITEN OHNE LÄRM UND ABGASE – EIN VORTEIL NICHT NUR FÜR DIE INNENWIRTSCHAFT

23e, 23e T

Auch die Elektro-Hoflader 23e und die Elektro-Teleradlader 23e T stehen für emissionsfreies Arbeiten: Lärm und Abgase gehören ab sofort der Vergangenheit an. Dies ist besonders vorteilhaft bei Arbeiten in Gebäuden. Aber nicht nur hier: Auch außerhalb von Ställen, Scheunen, Remisen, Lager- und Reithallen profitieren Tier, Mensch und die Umwelt von sauberer Luft und einer extrem niedrigen Geräuschbelastung. Zur sauberen Umgebungsluft trägt bei diesen Ladern auch das Kühlsystem bei. Für die Temperaturregulierung der beiden Elektromotoren ist eine Wasserkühlung verantwortlich. Dies macht einen überdimensionierten Lüfter, der zu starken Stroh- und Staubverwirbelungen führen kann, überflüssig.

Die Leistung der ab 2,2 t schweren Elektrolader entspricht der eines 45 PS starken Diesel-Laders. Kippplast und Hubhöhe sind bei Elektro- und Dieselmachine nahezu identisch. Selbstverständlich sind vorhandene Werkzeuge auch an den E-Ladern einsetzbar\*. Serienmäßig sind auch alle weiteren Vorteile, die die bewährten Diesel-Lader von Schäffer auszeichnen. Dazu gehören das wartungsfreie Knick-Pendelgelenk und die original Schäffer-Achsen, die hohe Schubkräfte garantieren.

Der 23e und 23e T erreicht eine Geschwindigkeit von 20 km/h. Zur Serienausstattung gehört auch die typisch rasante Beschleunigung eines Elektrofahrzeuges. Zu verdanken ist dies dem 21 kW starken Elektromotor, der für den Fahrtrieb verantwortlich ist. Er ist direkt an der Hinterachse angeflanscht und sorgt so für eine direkte Kraftübertragung des Drehmomentes. Damit kommt auch der Fahrspaß nicht zu kurz und die Arbeit erledigt sich fast von selbst.

\* bei hydraulisch angetriebenen Werkzeugen ist eine separate Ölkühlung auf dem Werkzeug erforderlich.



## 23E, 23E T: E-LADER MIT VIELEN INNOVATIONEN

- **100 % emissionsfrei:** keine Abgase, kein Lärm
- **Effiziente Hochvolttechnologie,** je ein Elektromotor für die Arbeitshydraulik und den Fahrtrieb
- **Verfügbare Batteriekapazitäten: 15,65 kWh oder 31,3 kWh beim 23e und 31,3 kWh beim 23e T:** stundenlanger Einsatz bei normaler Nutzung, wartungsfrei
- **On board-Ladegerät mit Typ 2-Ladedose** ermöglicht Aufladung an 230 V-Steckdose (3 kW) oder Wallbox (11 kW): Aufladen der Batterie auf 80 % mit der Wallbox in nur 2,2 Stunden (31,3 kWh-Batterie) bzw. 1,1 Stunden (15,65 kWh-Batterie)
- **Akku-Einsatz-Garantie:** 5.000 Betriebsstunden oder 5 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt
- **Energierückgewinnung:** automatisches Aufladen des Akkus, z.B. bei Bremsvorgängen
- **Deutliche Ersparnis:** geringere Wartungs- und Betriebskosten im Vergleich zur Dieselmachine oder anderen Batteriekonzepten, höherer Wirkungsgrad des gesamten Systems
- **Kein Memory-Effekt:** Nachladen jederzeit möglich
- **Sichere Temperaturregulierung:** zuverlässige Wasserkühlung des gesamten Systems
- **20 km/h:** einziger batteriebetriebener Lader mit einer Endgeschwindigkeit von 20 km/h
- **Hill-Hold-Funktion:** Anfahrtsilfe am Berg verhindert das Zurückrollen.

### Serienausstattung 23e

- Elektromotor Fahrtrieb: 21 kW; Elektromotor Arbeitshydraulik: 9,7 kW
- Elektrischer Allradantrieb mit Gelenkwelle
- Li-Ion Batteriepaket, 240 V, 15,65 kWh (31,3 kWh optional)
- On board-Ladegerät mit Typ 2-Ladedose ermöglicht Aufladung an 230 V-Steckdose (3 kW) oder Wallbox (11 kW)
- Ladekabel Typ 2 / CEE 16 A, 4 m
- Batteriemanagementsystem
- Energie-Rückgewinnung
- Hill-Hold-Funktion: Anfahrtsilfe am Berg verhindert das Zurückrollen
- Bereifung 10.0/75-15.3 AS, ET+40
- 20 km/h
- Eco-Modus zur Verlängerung der Einsatzzeit
- Original Schäffer-Achsen, 6-Loch
- Wasserkühlung der Elektromotoren
- Wartungs- und verschleißfreie Lamellenbremse im Ölbad als Betriebs- und Feststellbremse
- Wartungsfreies Knick-Pendelgelenk
- Rückhaltesystem (Fahrschutzdach)
- LED-Arbeitsscheinwerfer Fahrschutzdach-Version: 1 x auf Schwinge; Kabinen-Version: 2 x vorne, 1 x hinten
- Akustisches Rückfahr-Warnsignal (abschaltbar)
- Parallelführung
- Zusatzsteuergerät elektrisch
- Arbeitshydraulik 42 l/min
- Einstellbare Lenksäule
- Betriebsstundenzähler und Ladeanzeige
- Heckgewicht-Endplatte
- Batterie-Hauptschalter
- Sitzkontaktschalter
- Schnellwechselrahmen SWH mit hydraulischer Verriegelung

**Li-Ion** 

# 23e, 23e T



Videovorstellung 23e:  
schaeffer.de/videos

## 23e+ Technische Daten, Abmessungen



### MAXIMALE EFFIZIENZ BEI MINIMALEN LADEZEITEN DANK INNOVATIVER LITHIUM-IONEN-TECHNOLOGIE

Bei der Entwicklung der Elektrolader spielte nicht nur der Gedanke der Emissionsfreiheit eine große Rolle. Auch das Erreichen der maximalen Energieeffizienz war von entscheidender Bedeutung.

Alle Komponenten des Antriebsstrangs sind perfekt auf den Elektroantrieb der 23er-Serie abgestimmt. Zusammen mit der Lithium-Ionen-Batterie erreichen die Lader so einen Wirkungsgrad, der etwa dreimal so hoch wie bei einer vergleichbaren Dieselmachine ist. Somit wird zum Betrieb der Maschine auch nur ein Drittel der Energie benötigt. Auch die Wartung der Elektromotoren und der Batterie ist mit deutlich weniger Aufwand verbunden, wodurch die Kosten pro Betriebsstunde zusätzlich sinken.

Der Einsatz der Lithium-Ionen-Technologie macht den 23e und den 23e T zu einer echten Innovation. Der Kunde erhält eine Einsatzgarantie von 5.000 Betriebsstunden oder 5 Jahren Einsatz, je nachdem was zuerst eintritt.

Mit Hilfe des serienmäßigen Typ 2-Steckers und einer 11 kW-Wallbox kann das große Akkupaket mit 31,3 kWh in nur 2,2 Stunden auf 80 % geladen werden. Mit dem kleinen Paket halbiert sich diese Zeit. Alternativ kann auch mit 230 V / 3 kW Haushaltsstrom geladen werden.

Beim Aufladen der Batterie spielt der aktuelle Ladezustand übrigens keine Rolle. Sie kann jederzeit geladen werden, ohne dass die Lebenszeit der Batterien beeinflusst wird – ein weiterer Vorteil der Lithium-Ionen-Technik.

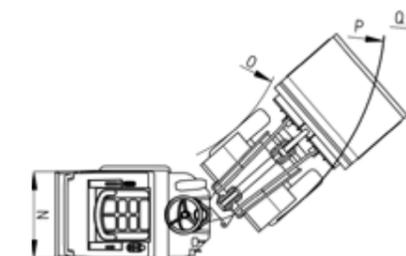
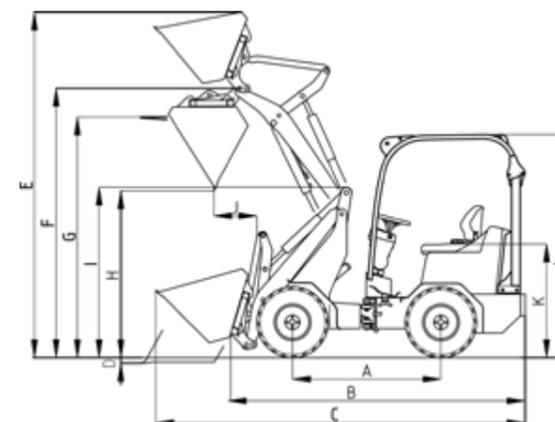
23e	
Motoren	Fahrtrieb: 21 kW Arbeitshydraulik: 9,7 kW
Antrieb	elektrischer Allrad-Direktantrieb
Batterie	Lithium-Ion, 240 V; 15,65 kWh oder 31,3 kWh
Ladegerät	On board-Ladegerät mit Typ 2-Ladedose ermöglicht Aufladung an 230 V-Steckdose (3 kW) oder Wallbox (11 kW).
Bereifung	10.0/75 - 15.3 AS Option I 27x10.5-15 Option II 31x15.5-15
Betriebsbremse	im Ölbad laufende Lamellenbremse
Feststellbremse	
Arbeitshydraulik Leistung/Druck	Förderleistg.: 42 l/min Arbeitsdruck: 180 bar
Lenkung	vollhydraulische Knick-Pendel-Lenkung
Betriebsgewicht	2.240 / 2.305 kg mit Kabine
Hubkraft	1.700 kg
Kipplast, gerade <sup>*1</sup> Palettengabel Schaufel	1.048 - 1.321 kg 1.250 - 1.578 kg
Kipplast, geknickt <sup>*1</sup> Palettengabel Schaufel	660 kg 960 kg
Nutzlast Palettengabel, ebener Untergr. <sup>*2</sup> Palettengabel, unebener Untergr. <sup>*2</sup> Schaufel <sup>*3</sup>	528 kg 396 kg 480 kg
Achsen	Original Schaeffer-Achsen, 6-Lochfelge
Geschwindigkeit	20 km/h
elektr. Anlage	Betriebsspannung: 12 V
Tankinhalt	Hydrauliköl: 15 l
Schalldruckpegel LpA	64 dB(A)
Schalleistungspegel garantiert LwA gemittelt LwA	99 db(A) 90 db(A)
Hand-, Arm-Vibration <sup>*4</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Ganzkörper-Vibration <sup>*4</sup>	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

<sup>\*1</sup> nach ISO 8313 <sup>\*2</sup> nach EN 474-3 <sup>\*3</sup> nach ISO 14397-1 <sup>\*4</sup> nach ISO 8041

Reifendimension und Zusatzausrüstungen verändern Einsatzgewicht, Kipplast und Schaufelinhalt.

23e		
A	Achsabstand [mm]	1.550
B	Fahrgestelllänge [mm]	3.230
C	Gesamtlänge mit Standardschaufel [mm]	3.880
D	Schürftiefe [mm]	90
E	Arbeitshöhe max. [mm]	3.570 / 3.800*
F	Schaufeldrehpunkt max. [mm]	2.880 / 3.110*
G	Ladehöhe mit Palettengabel [mm]	2.680 / 2.960*
H	Ausschütthöhe max. [mm]	2.045 / 2.300*
I	Höhe Vorderwagen [mm]	1.690 / 1.790*
J	Ausschüttweite [mm]	470
K	Sitzhöhe [mm]	1.160
L	Höhe mit Fahrerschutzdach [mm] Höhe mit Kabine [mm]	2.190 2.140
N	Gesamtbreite [mm]	1.020 - 1.570
O	Spurkreisradius innen [mm]	1.200
P	Spurkreisradius außen [mm]	2.220
Q	Außenradius mit Standardschaufel [mm]	2.865

\* Option: hohe Hubhöhe



# 23e T



Videovorstellung 23e T:  
schaeffler.de/videos

# 23e T

## Technische Daten, Abmessungen



## 23E T: DER ELEKTRO-TELERADLADER MIT DEM PLUS AN REICHWEITE

Schäffer stellte 1994 seinen ersten konventionell betriebenen Teleradlader vor. In den folgenden Jahrzehnten entwickelte sich Schäffer zu dem Anbieter mit dem breitesten Produktprogramm für knickgelenkte Teleradlader mit Einsatzgewichten von 2,8 t bis 13 t.

Mit dem 23e T stellte Schäffer den weltweit ersten rein elektrisch betriebenen Teleradlader vor und baute seine Kompetenz auf diesem Gebiet weiter aus. Der 23e T basiert

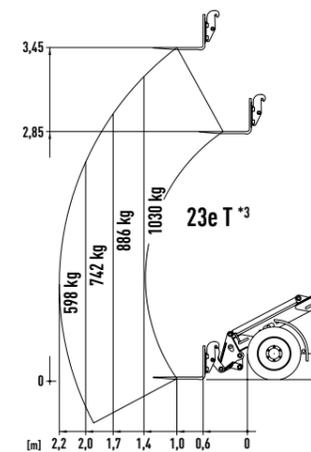
technisch auf dem Hoflader 23e. Dank Teleskoparm besitzt der 23e T eine Hubhöhe von 3,72 m, er ist wahlweise mit Fahrerschutzdach oder Kabine erhältlich und bietet eine Kipplast mit Palettengabel von 1,3 t bei einem Gewicht von 2,8 t. Das Knickgelenk macht die Maschine besonders wendig, der Innenradius beträgt nur 1,15 m. Je nach Bereifung misst der 23e T zwischen 1,41 m und 1,59 m in der Breite bei einer Höhe von 2,19 m mit Fahrerschutzdach bzw. 2,14 m mit Kabine.

### Serienausstattung 23e T

- Elektromotor Fahrtrieb: 21 kW; Elektromotor Arbeitshydraulik: 9,7 kW
- Elektrischer Allradantrieb mit Gelenkwelle
- Li-Ion Batteriepaket, 240 V / 31,3 kWh
- On board-Ladegerät mit Typ 2-Ladedose ermöglicht Aufladung an 230 V-Steckdose (3 kW) oder Wallbox (11 kW)
- Ladekabel Typ 2 / CEE 16 A, 4 m
- Batteriemanagementsystem
- Energie-Rückgewinnung
- Hill-Hold-Funktion: Anfahrthilfe am Berg verhindert das Zurückrollen
- Bereifung 31x15.5-15 AS, ET0
- 20 km/h
- Eco-Modus zur Verlängerung der Einsatzzeit
- Original Schäffer-Achsen, breite Ausführung
- Ferro-Form Gleitelemente im Teleskoparm
- Werkzeugzylinder im Teleskoparm
- Elektrische Druckentlastung der Hydraulikkupplungen (am Lenkturm und am Teleskoparm)
- Wasserkühlung der Elektromotoren
- Wartungs- und verschleißfreie Lamellenbremse im Ölbad als Betriebs- und Feststellbremse
- Wartungsfreies Knick-Pendelgelenk
- Rückhaltesystem (Fahrerschutzdach)
- LED-Arbeitsscheinwerfer Fahrerschutzdach-Version: 1 x auf Teleskoparm; Kabinen-Version: 2 x vorne, 1 x hinten
- Akustisches Rückfahr-Warnsignal (abschaltbar)
- Z-Kinematik mit hydraulischer Parallelführung
- Zusatzsteuergerät elektrisch
- Arbeitshydraulik 42 l/min
- Einstellbare Lenksäule
- Betriebsstundenzähler und Ladeanzeige
- Koffergewicht 100 kg
- Heckgewicht-Endplatte und Abschleppvorrichtung
- Batterie-Hauptschalter
- Breiter Hinterwagen mit Kotflügelverbreiterung
- Sitzkontaktschalter
- Schnellwechselrahmen SWH mit hydraulischer Verriegelung

23e T	
Motoren	Fahrtrieb: 21 kW Arbeitshydraulik: 9,7 kW
Antrieb	elektrischer Allrad-Direktantrieb
Batterie	Lithium-Ion, 240 V; 31,3 kWh
Ladegerät	On board-Ladegerät: 3 kW / 230 V / 16 A, Wallbox: 11 kW
Bereifung	31x15.5-15 AS Option: 31x15.5-15 SKD
Betriebsbremse	im Ölbad laufende Lamellenbremse
Feststellbremse	
Arbeitshydraulik Leistung/Druck	Förderleistg.: 42 l/min Arbeitsdruck: 180 bar
Lenkung	vollhydraulische Knick-Pendel-Lenkung
Betriebsgewicht	2.750 / 2.815 kg mit Kabine
Hubkraft	1.600 kg
Kipplast, gerade <sup>*1</sup>	1.275 kg
Achsen	Original Schäffer-Achsen, 6-Lochfelge
Geschwindigkeit	20 km/h
elektr. Anlage	Betriebsspannung: 12 V
Tankinhalt	Hydrauliköl: 30 l
Schalldruckpegel LpA	64 dB(A)
Schalleistungspegel garantiert LwA	99 db(A)
gemittelt LwA	90 db(A)
Hand-, Arm-Vibration <sup>*2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Ganzkörper-Vibration <sup>*2</sup>	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

23e T		
A	Achsabstand [mm]	1.870
B	Fahrgestelllänge [mm]	3.900
C	Gesamtlänge mit Standardschaufel [mm]	4.700
D	Schürftiefe [mm]	90
E	Reichweite [mm]	1.570
F	Schaufeldrehpunkt max. [mm]	3.720
G	Ladehöhe mit Palettengabel [mm]	3.470
H	Ausschütthöhe max. [mm]	3.010
I	Höhe Vorderwagen [mm]	1.580
J	Ausschüttweite [mm]	820
K	Sitzhöhe [mm]	1.160
L	Höhe Fahrerschutzdach [mm]	2.190
	Höhe Kabine [mm]	2.140
M	Schaufeldrehpunkt, Hubarm eingefahren [mm]	3.100
N	Gesamtbreite [mm]	1.410 - 1.590
O	Spurkreisradius innen [mm]	1.150
P	Spurkreisradius außen [mm]	2.650
Q	Außenradius mit Standardschaufel [mm]	2.950

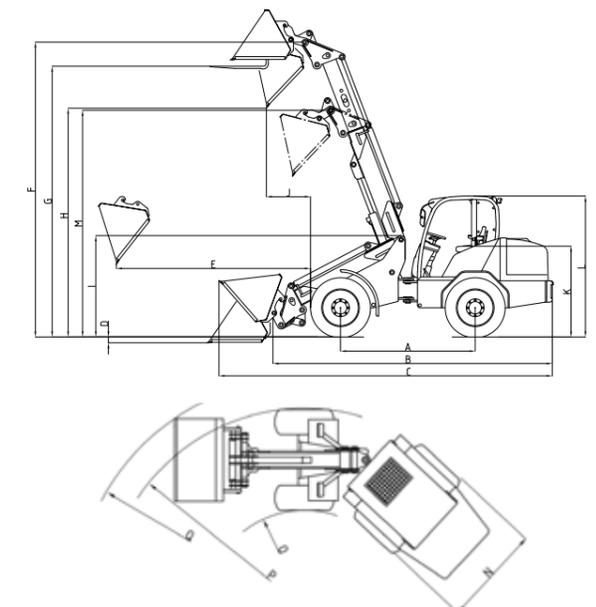


<sup>\*1</sup> Hubgerüst horizontal, eingefahren, mit Palettengabel (nach ISO 14397)

<sup>\*2</sup> nach ISO 8041

<sup>\*3</sup> Nutzlastdiagramm. Einsatz mit Gabelzinken auf festem, ebenen Untergrund (nach EN 474-3)

Reifendimension und Zusatzausrüstungen verändern Einsatzgewicht, Kipplast und Schaufelinhalt.





**MADE BY**  
**Schaeffer**

Schaeffer bietet Ihnen ein Programm mit mehr als 30 unterschiedlichen Modellen, jedes optimal anpassbar an Ihre Bedürfnisse. Die Einsatzmöglichkeiten unserer Lader sind vielfältig: ob in Land- oder Bauwirtschaft, im Garten- und Landschaftsbau, in Industrie und Gewerbe, in der Pferdehaltung oder in der Lagerwirtschaft – Schaeffer ist immer die beste Wahl.

Die Art und Weise, wie bei Schaeffer Lader entwickelt, produziert und betreut werden, ist einzigartig. Der gewisse Unterschied liegt in unserer über 60-jährigen Erfahrung begründet. Zuerst denken wir an den Menschen, denn wir wollen seine Arbeit sicherer, komfortabler und auch profitabler gestalten. Dazu setzen wir am Standort Erwitte in Deutschland auf modernste Entwicklungs- und Fertigungstechnologien. Letztendlich sind es aber unsere Mitarbeiter, die im engen Kontakt mit dem Anwender immer wieder neue Lösungen schaffen. Langjährige Betriebszugehörigkeiten bilden zusammen mit einem unersättlichen Forschergeist die Grundlage für die besondere Kompetenz und für unseren weltweiten Erfolg.

**IHR HÄNDLER:**

Der Name Schaeffer bedeutet nicht nur einzigartige Produktqualität. Er steht auch für Sicherheit und optimalen Service, den wir sowohl in Deutschland, als auch in Europa und rund um den Globus garantieren.

Der Kauf eines Schaeffer Laders ist der Beginn einer langfristigen Beziehung. Nur mit Original Ersatzteilen bleibt Ihre Maschine über Jahre zu 100% ein echter Schaeffer. Nur dann garantiert er Ihnen die Betriebsicherheit, die Sie brauchen und zu Recht erwarten. Wir bieten Ihnen und unseren Service-Partnern einen 24 Stunden Lieferservice – natürlich 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr.



1.0/11.24/ND. Technische Änderungen vorbehalten. Maße sind ca.-Angaben. Abbildungen zeigen teilweise Modelle mit Sonderausführungen.