

**EXP 50ZE**  
**ZERO EMISSION**



# DER NEUE EXP 50ZE: DIE TECHNISCHE HERAUSFORDERUNG FÜR UNSERE ZUKUNFT

**Wichtige Innovation auf globaler Ebene** im Bereich der selbstfahrenden Arbeitsmaschinen ist die Entwicklung des ersten Umschlagbaggers mit voll elektrischem Antrieb. Die Versorgung mit elektrischen Akkumulatoren, die – zumindest noch für das nächste Jahrzehnt – als einzig praktikable Alternative in Verbindung mit Wärmemotoren gilt, garantiert operative Funktionen, die denen traditioneller Systemen mit Dieselöl in nichts nachstehen. Mit einer Laufzeit von einer vollständigen Arbeitsschicht und einer Ladezeit von insgesamt 8 Stunden findet die Lademaschine Solmec EXP50ZE ihre maximale Anwendung in geschlossenen Arbeitsumgebungen, wie Fabrik- oder Lagerhallen, in denen kein angemessener Luftwechsel für die Gesundheit der Arbeiter sichergestellt werden kann, die im gleichen Raum wie die Lademaschine arbeiten.

Solmec EXP50ZE gibt es in verschiedenen Ausführungen z.B.:

- gekröpften Hauptausleger, 3,8 m lang mit einem 2,6 m langen Ladestiel
- gekröpften Hauptausleger, 3,8 m lang mit einem Teleskopstiel 1,8 -2,6 m Länge
- gekröpften Hauptausleger, 4,5 m lang mit einem 3,3 m langen Ladestiel

Die Lademaschine 106 ZE ist das ideale Fahrzeug für all die Unternehmen, die leichte Materialien handhaben müssen und für die die Senkung der **Betriebskosten** sowie der Schutz der Umwelt eine wichtige Rolle spielen.



**Der hintere Ballast des Oberwagens** wurde durch zwei parallelgeschaltete Batteriegruppen von 80 Volt und 930 Ah ersetzt, die jeweils mit einem zentralisierten Auffüllsystem für den Elektrolyt ausgerüstet sind. Bei einem intensiven Gebrauch des Laders in mehreren Arbeitsschichten pro Tag ist die Möglichkeit vorgesehen, die entladenen Batterien einfach mit Hilfe eines Gabelhubwagens oder Hebehaken (an der Oberseite der Batterien sind entsprechenden Anhängeseiten vorgesehen) mit einem Paar geladenen Batterien zu ersetzen (die Akkumulatoren haben entsprechende Rillen für die Gabeln). Die elektrischen Anschlüsse sind Bajonett-Anschlüsse für ein leichteres Ein- und Auskuppeln.

**Mechanische Rückhaltesperre** Durch Drehen der schwarzen gebogenen Batteriegruppe mit Sicherung. Die Sperren befinden sich auf beiden Seiten des Oberwagens – eine für jeden Akkumulator.

**Durch Drehen** der schwarzen gebogenen, kataphorisierten Komponente wird die Sicherung gelöst, wodurch die mechanische Sperre herausgezogen werden kann, die die Batterien am Oberwagen befestigt.

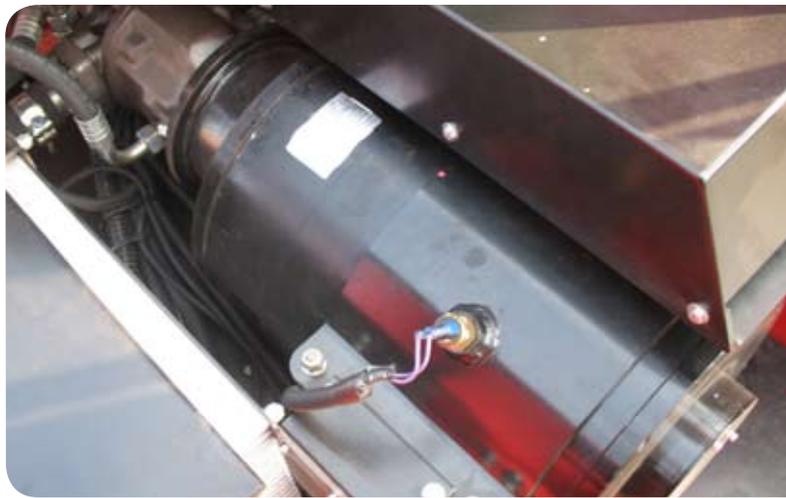
**Durch Herausziehen** der mechanischen Sperre können die Batterien angehoben und von der Maschine entfernt werden.



### Dreiphasenwechselstrom-Elektromotor

mit elektronischer Steuerung und einer Leistung von 28 kW bei 2.200 U/min. Drei Arbeitsgeschwindigkeiten können direkt vom Fahrerhaus aus gewählt werden.

An den Motor ist eine hydraulische Verstellpumpe vom Typ LOAD SENSING mit einer Leistung von 100 l/min. angeflanscht.



**Die Kühlung des Hydrauliköls** wird durch einen entsprechenden weitmaschigen Wärmetauscher aus Aluminium garantiert, der den Luftdurchgang auch unter staubigen Umgebungsbedingungen fördert und so Verstopfungen verhindert. Am Kühler ist ein elektrisches Gebläse angebracht, das für den Luftdurchgang sorgt.

**Das Elektrische Kühlgebläse** des Motors und des Motorraumes, die über ein Thermostat gesteuert werden, schalten sich nur bei Überschreiten bestimmter Temperaturgrenzwerte ein und verhindern so eine unnütze Stromverschwendung.

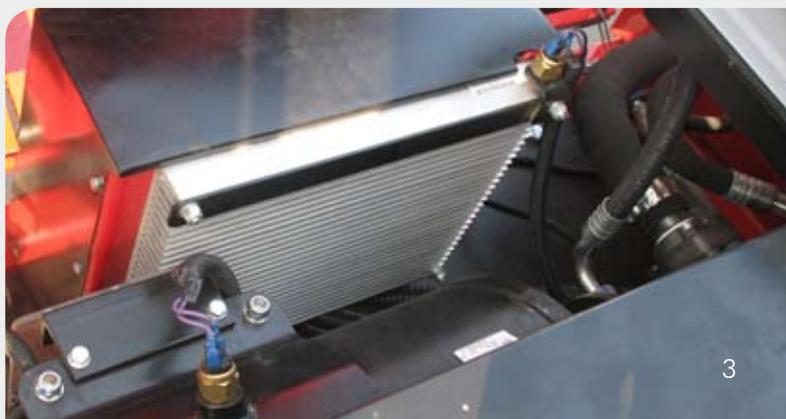


### Zwei Batterieladegeräte

(eins pro Akkumulator), die serienmäßig mit der Maschine geliefert werden, gestatten es, die Batterien in 8 Stunden vollständig aufzuladen. Sie werden mit normalem Strom bei 380 V versorgt und schalten sich bei abgeschlossenem Ladevorgang automatisch ab.



**80-V-Wechselrichter** für die sorgfältige Kontrolle des Drehmoments und der Geschwindigkeit des Elektromotors. Ausgestattet mit Kühlrippen für einen besseren Wärmeaustausch und eine höhere Zuverlässigkeit.



# DER NEUE EXP 50ZE: DIE TECHNISCHE HERAUSFORDERUNG FÜR UNSERE ZUKUNFT



**Dank der reichen Ausstattung mit Instrumenten** hat der Bediener immer alles unter Kontrolle: das Laden der Batterien und die Diagnostik der elektrischen Anlage. Sie umfassen auch Steuerelemente für den Gangwechsel, einen Geschwindigkeitswahlschalter für den Elektromotor, eine Feststellbremse, eine automatische Ausschaltfunktion, die Hilfsfunktionen und die Kontrolllampchen, die den Bediener der Hydraulikölstand, die Verstopfung des Hydraulikölfilter, das Erreichen des Grenzwertes der Stabilität der Maschine sowie die Funktion anderer installierter Zubehörteile anzeigen.

**Fahrerkabine**  
Mit großzügigen  
bessere Sicht, He  
Klimaanlage. Eb  
Gitter zum Schutz  
Rundumschutz de

**Überrollbügel**  
Mit aufklappbarem und blau gefärbtem Dach. Orange Rundumleuchte.



### Höchster Fahrkomfort

Gefederter Fahrersitz mit 10 Einstellmodalitäten, regulierbaren Armlehnen, Kopfstütze. Eine integrierte Vorrichtung sorgt außerdem dafür, dass die Steuerelemente der Maschine nur dann aktiviert werden können, wenn der Bediener auf dem Fahrersitz sitzt und die Armlehne abgesenkt ist.



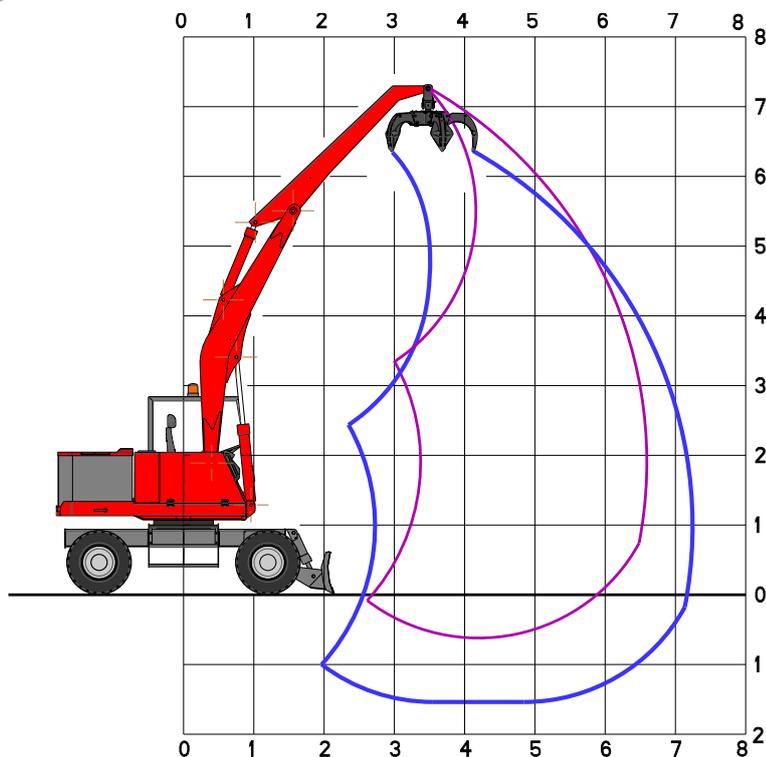
(auf Anfrage)  
verglaste Flächen für eine  
Heizung und auf Wunsch mit  
Klimaanlage. Ebenfalls auf Wunsch  
sind Halogenstrahler für die Frontscheibe oder zum  
Ausleuchten des Fahrerhauses erhältlich.



**Die Halogenstrahler** und die orange Rundumleuchte, die auf dem Dach des Fahrerhauses angebracht sind, garantieren auch während der Nachtstunden eine perfekte Sicht. Es können zusätzliche Halogenstrahler für die Arme und den Ballast angefordert werden, um die Sicht noch weiter zu verbessern.

# EXP 50ZE

Technologie im Dienst der Umwelt



## ARBEITSDIAGRAMM

**Gebogener Ausleger: 3,80 m**

**Industrialstiel: 2,60 m**

DIE ANGEgebenEN LASTEN SIND OHNE ANBAUGERÄTE BERECHNET. DIE MASCHINE STEHT STILL AUF EINER WAAGERECHTEN OBERFLÄCHE, DIE LENKACHSE IST BLOCKIERT.

## TRAGFÄHIGKEIT AM HAKEN IN TONNEN

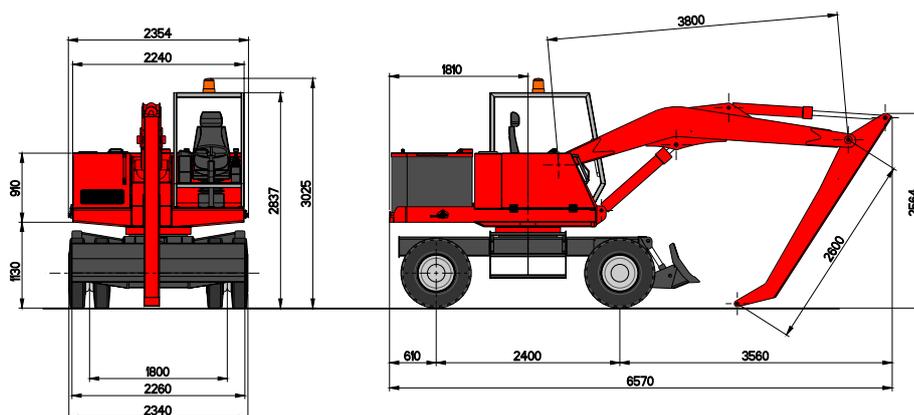
HÖHE m	POSITION	LASTRADIUS (m)														
		3,0			4,0			5,0			6,0			6,7		
		↖	○	⊙	↖	○	⊙	↖	○	⊙	↖	○	⊙	↖	○	⊙
6,0	○○				2,80*	2,80*	2,25									
5,0	○○				2,80*	2,80*	2,25	2,70*	2,00	1,50						
4,0	○○				3,00*	3,00*	2,25	2,75*	2,00	1,50						
3,0	○○	3,80*	3,80*	3,00	3,35	3,00	2,25	2,90*	2,00	1,50	2,30	1,80	1,35			
2,0	○○	4,80*	4,00	3,00	3,70	3,00	2,25	3,00*	2,00	1,50	2,30	1,80	1,35	2,20	1,70	1,25
1,0	○○	5,40*	4,00	3,00	4,10	3,00	2,25	3,00*	2,00	1,50	2,30	1,80	1,35			
0	○○	5,50*	4,00	3,00	4,20	3,00	2,25	3,00*	2,00	1,50						

↖ Tragfähigkeit auf Längsachse

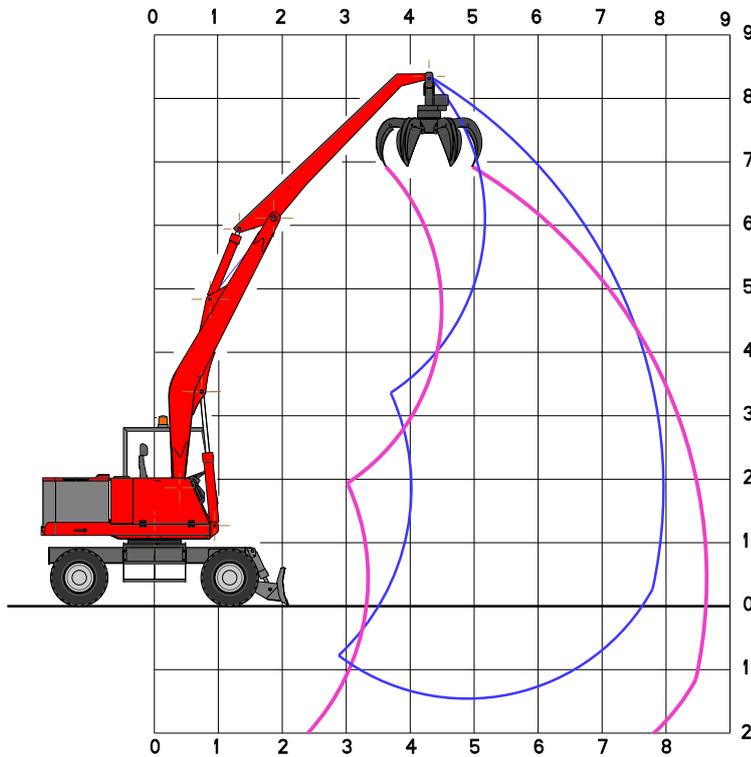
○ Tragfähigkeit auf 360°

⊙ Tragfähigkeit auf 360° nach ISO 10567

\* = Hydraulische Grenze



BETRIEBSGEWICHT DER MASCHINE: 12.500 kg



## ARBEITSDIAGRAMM

**Gebogener Ausleger: 4,50 m**

**Industrialstiel: 3,30 m**

DIE ANGEgebenEN LASTEN SIND OHNE ANBAUGERÄTE BERECHNET. DIE MASCHINE STEHT STILL AUF EINER WAAGERECHTEN OBERFLÄCHE, DIE LENKACHSE IST BLOCKIERT.

## TRAGFÄHIGKEIT AM HAKEN IN TONNEN

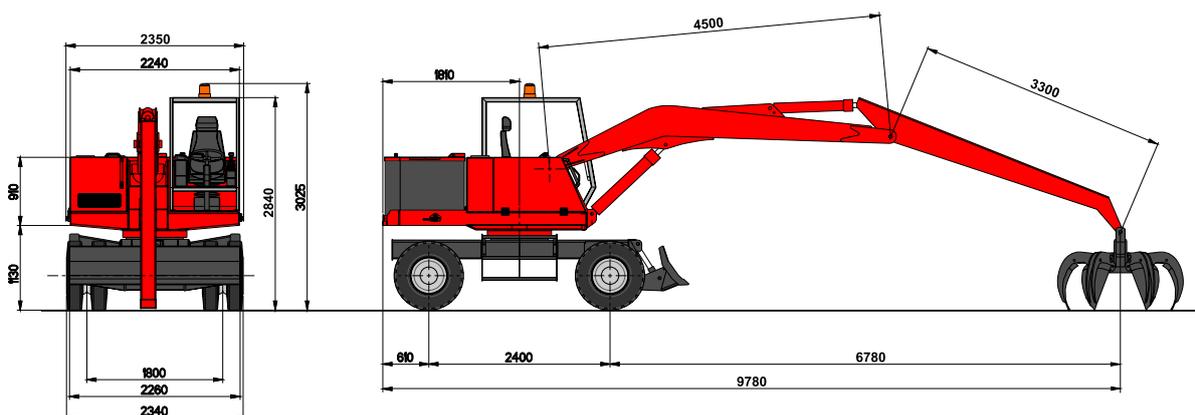
HÖHE m	POSITION	LASTRADIUS (m)														
		3,0		4,0		5,0		6,0		7,0		7,9				
		↙	○	⊙	↙	○	⊙	↙	○	⊙	↙	○	⊙	↙	○	⊙
7,0	○ ○															
6,0	○ ○															
5,0	○ ○															
4,0	○ ○															
3,0	○ ○	3,80*	3,80*	3,00	3,35	3,00	2,25	2,90*	2,00	1,50	2,30	1,80	1,35	2,20	1,70	1,25
2,0	○ ○	4,80*	4,00	3,00	3,70	3,00	2,25	3,00*	2,00	1,50	2,30	1,80	1,35	2,20	1,70	1,25
1,0	○ ○	5,40*	4,00	3,00	4,10	3,00	2,25	3,00*	2,00	1,50	2,30	1,80	1,35	2,20	1,70	1,25
0	○ ○	5,50*	4,00	3,00	4,20	3,00	2,25	3,00*	2,00	1,50	2,30	1,80	1,35	2,20	1,70	1,25

↙ Tragfähigkeit auf Längsachse

○ Tragfähigkeit auf 360°

⊙ Tragfähigkeit auf 360° nach ISO 10567

\* = Hydraulische Grenze



BETRIEGSGEWICHT DER MASCHINE: 12.700 kg

# TECHNISCHE DATEN EXP 50ZE

## MOTOR

Dreiphasen-Elektromotor mit elektronischer Steuerung und 80-Volt-Wechselrichter. 3 mögliche Arbeitsgeschwindigkeiten.

Installierte Leistung 28 kW bei 2200 Umdrehungen/min.

Anlauf 38kW

Versorgung über 2 Batterien mit 930 Ah.

## HYDRAULIKANLAGE

Offener Kreislauf vom Typ Load Sensing, bestehend aus einer Pumpe mit Axialkolben mit veränderlicher Leistung, die auf den Elektromotor gepresst ist und eine LS-Verteilgruppe mit 5 Elementen versorgt, mit Druckbegrenzungs- und Schockventilen an den einzelnen Elementen.

Höchstleistung ..... 100 Liter/Min.

Eichdruck..... 280 bar.

Zwei zusätzliche Pumpen für Dienste und Servosteuerungen. Kühlung des Hydrauliköls über einen mit Thermostat gesteuerten Wärmetauscher.

## ANTRIEB

Hydrostatischer 4-Rad-Antrieb mit selbstbremsendem Axialkolben-Hydraulikmotor, der auf das Zwei-Gang-Schaltgetriebe mit elektrohydraulischer Steuerung vom Fahrerhaus gepresst und direkt an die Hinterachse geflanscht ist. Zwei separate Pedale für die Steuerung der Fahrt (eins für jede Fahrtrichtung).

Geschwindigkeit für beide Fahrtrichtungen:

Arbeitsgeschwindigkeit ..... 0 bis 4 km/h

Fahrtgeschwindigkeit ..... 0 bis 11 km/h

## LENKUNG

Hydraulikgesteuert mit Hydrolenkung durch eine unabhängige Pumpe. Kreislauf mit vortarierten Sicherheitsventilen. Die vordere Lenk- und Schwenkachse kann mit Hilfe von zwei Hydraulikwinden blockiert werden, die mit Blockierventilen versehen sind, die wiederum in jeder beliebigen Position elektrohydraulisch vom Fahrerhaus aus betätigt werden können.

## RÄDER

8-fach Vollgummireifen „Superelastic“, paarweise 8,25x20

## BREMSEN

### Betriebsbremse:

Wirkt auf den Antrieb unter Nutzung der selbstbremsenden Eigenschaft des hydrostatischen Kreislaufs.

### Feststell- und Hilfsbremse:

Mehrscheiben-Negativbremse im Ölbad, die auf die Hinterachse wirkt, mit elektrohydraulischer Steuerung zur Entsperrung.

## DREHUNG DES OBERWAGENS

Anlage bestehend aus einem Radialkolben-Hydraulikmotor, der auf ein einstufiges Planetengetriebe gepresst ist. Unbegrenzte Drehung in beide Richtungen. Drehkranz mit Innenverzahnung. Schock- und Bremsventile zum Schutz des Kreislaufs.

Maximale Drehgeschwindigkeit: 9,5 Umdrehungen/Min.

## FAHRERPLATZ

Installiert auf elastischen, schwingungsdämpfenden Halterungen mit Überrollbügel und aufklappbarem, transparentem Dach. Verstellbarer, hochkomfortabler Sitz „Gran Comfort“ mit in den Armlehnen integrierten Schalthebeln. Zwei hydraulisch betätigte Kreuzschalthebel für die wichtigsten Bewegungen mit elektrischen Tasten für die Hilfsgeräteantriebe wie Schild, Drehung des Greifers, usw. Elektrohydraulische Vorrichtungen für die Steuerung von Gangschaltung, Feststellbremse und Blockierung der Lenkachse. Komplette Ausstattung mit Instrumenten an Bord der Maschine: Batteriestandanzeige und Diagnostik, integrierte Vorrichtung im Sitz und in der linken Armlehne, die die Anwesenheit eines Bedieners feststellt.

Auf Anfrage kann die Führerkabine komplett mit einer großen Scheibe aus blau getöntem Wärmeschutzglas geliefert werden, wobei die Frontscheibe verschiebbar, die Heckscheibe aufklappbar und die obere Scheibe geschützt ist, elektrische Heizung. Auf Anfrage kann die Führerkabine außerdem mit Klimaanlage ausgestattet werden.

## MOMENTMESSER

MASCHINENRICHTLINIE (2006/42/EG)

Kontrollvorrichtung des Stabilitätsgrades der Maschine in Abhängigkeit der gehandhabten Lasten und ihrer Position mit Gefahrenanzeige mittels Leuchtsignalen und Bewegungssperre bei Erreichen des Stabilitätsgrenzwertes.

The logo for Solmec features the brand name in a bold, italicized, sans-serif font. The letters are white with a red outline. A horizontal bar with a green-to-white-to-red gradient is positioned below the text.

Viale delle industrie, 9  
45100 ROVIGO - ITALY  
phone +39 0425 474833  
fax +39 0425 475548  
www.solmec.it  
solmec@solmec.it