

## Hinowa: Lithium-Ionen verleihen Arbeitsbühnen mehr Leistung und senken die Kosten.

**Leistungsfähig wie ein herkömmlicher Motor, jedoch intelligenter und sparsamer. Die neue Idee in Sachen Antriebskraft stammt aus dem Haus eines führenden italienischen Unternehmens.**

Die sich auf eine Lithium-Ionen-Technologie stützenden Raupenbühnen brachte Hinowa bereits im Jahr 2008 auf den Markt. Dank ihrer kontinuierlichen Weiterentwicklung stellen sie heute einen weit verbreiteten und konsolidierten, international erfolgreichen Standard dar. Einen Standard, der (viel später) auch von anderen Herstellern angewandt wurde. Hinowa hat das Lithium-Ionen-System im Laufe der Jahre immer wieder optimiert und somit hohe Standards in Bezug auf Produktivität und Zuverlässigkeit erlangt.

### Die richtige Wahl für jedes Arbeitsumfeld

Kleineres Format, geringeres Gewicht, weniger Gesamtkosten der Investition und mehr Einsatzvielseitigkeit. Die Raupenbühnen mit ihrem Lithium-Ionen-Akkupack sind in jeder Hinsicht vorteilhaft. Die ideale Lösung für alle, die eine wendige, kompakte und leichte Maschine erfordern, die gleichzeitig eine erhebliche Reichweite bietet.

Der Lithium-Elektroantrieb ermöglicht es, mit der Maschine unter vollen Sicherheitsbedingungen zu arbeiten - ganz ohne Versorgungskabel: Bei durchschnittlichen Einsatzzeiten reicht die Autonomie über einen Arbeitstag hinaus. Die leidige Suche nach einer, in nächster Nähe liegenden Steckdose entfällt damit.

Geräuscharm und ohne Schadstoffausstoß, die Hinowa Arbeitsbühnen mit Lithium-Ionen-Akkupack kommen überall dort zum Einsatz, wo kein Luftaustausch





gegeben ist und Maschinen mit Verbrennungsmotor keinen Zugang haben. Während des Betriebs werden keine schädlichen Gase ausgestoßen und bei der Aufladung des Lithium-Ionen-Akkupacks keine Säuren abgegeben, daher besteht keine Gefahr, dass der Raum mit gefährlichen Dämpfen und Stoffen gesättigt wird.

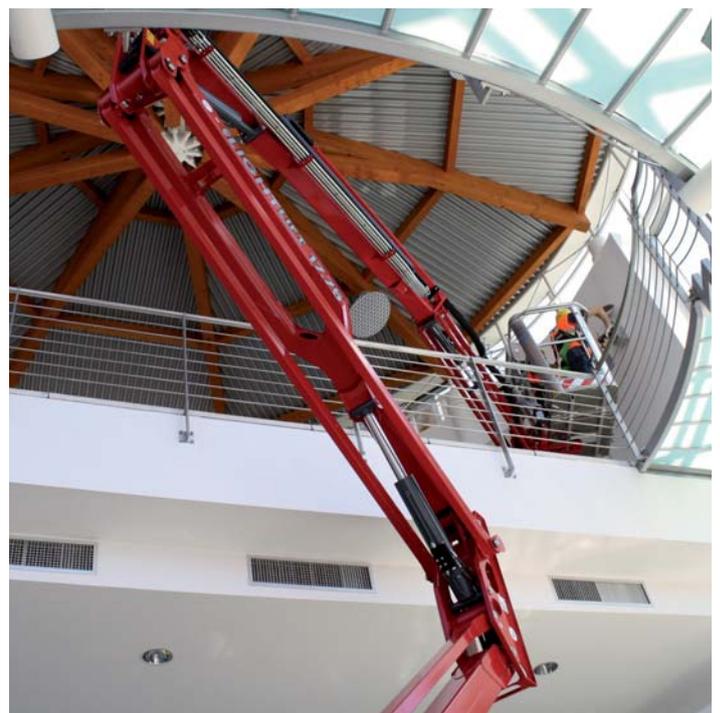
Eine der interessantesten Eigenschaften ist die Einsatzvielseitigkeit dieser über Lithium-Ionen-Einheiten angetriebenen Arbeitsbühnen. Da sie geringe Geräuschemissionen haben und vollkommen

abgasfrei sind, können sie ohne Berücksichtigung der Öffnungszeiten auch in geschlossenen Räumlichkeiten wie in Einkaufszentren, Kirchen, Museen, Flughäfen sowie in Einrichtungen der Freizeitindustrie wie in Touristendörfern und auf Kreuzfahrtschiffen verwendet werden. Dank ihrer „Sauberkeit“ ist diese Technologie auch für die Produktionszweige der Lebensmittel- und chemischen Industrie sehr interessant.

### **Sauberer, effizienter, wirtschaftlicher**

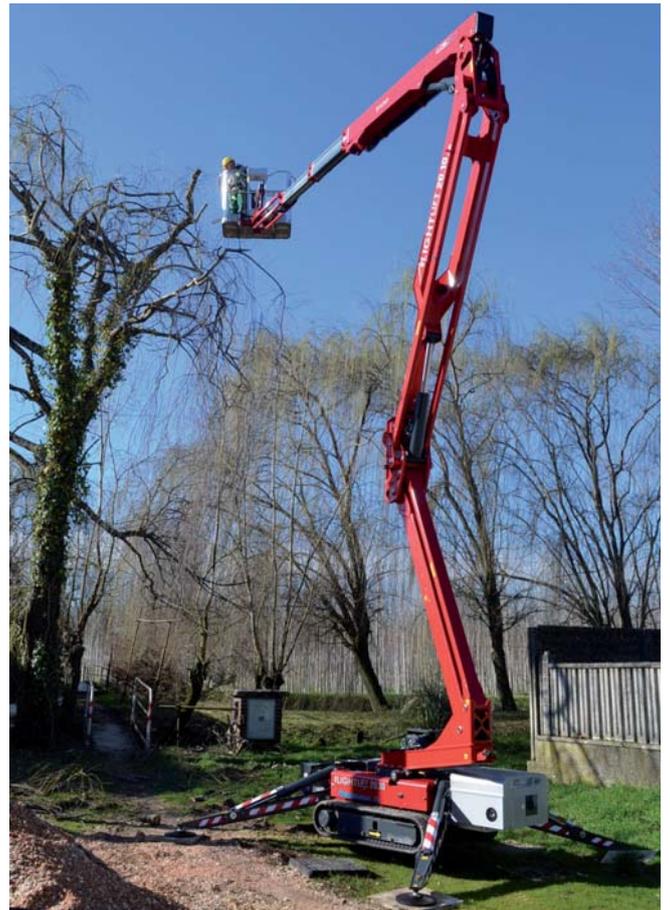
Keine Schadstoffe und weniger Energieverbrauch: In den letzten acht Jahren war das Forschungsprogramm von Hinowa auf die stetige Leistungsverbesserung und das Erlangen einschneidender Reduzierungen des Stromverbrauchs fokussiert. Die Hinowa Raupenbühnen nutzen die Start & Stop-Technologie, die es ermöglicht, den Elektromotor nur dann zu speisen, wenn wirklich eine Bewegung abgerufen wird. Ein Faktor, der mit einer erheblichen Energieeinsparung einhergeht.

Der Vergleich ist direkt und intuitiv: Eine Maschine mit Verbrennungsmotor erfordert sowohl eine Aufwärmphase als auch Zeiten, in denen der



Motor im Leerlauf dreht. Die Ineffizienz dieser Betriebslogik liegt auf der Hand und bedarf keiner weiteren Erklärung. Beim Hinowa Lithium-Ionen-System ist die Energie stets verfügbar und kann vollkommen und sofort dann angerufen werden, wenn der Bediener die Antriebskraft effektiv benötigt.

Die Eigenschaften der Arbeitsbühnen mit Antrieb über das Lithium-Ionen-System sind in Bezug auf Leistung und Betriebsgeschwindigkeit des anzuhebenden Maschinenteils vergleichbar mit den mit einem Verbrennungsmotor ausgestatteten Versionen. Darüber hinaus ermöglicht der Inverter des Elektromotors jederzeit und bei jeder Geschwindigkeit eine noch stärkere Optimierung des Antriebsdrehmoments, mit fünf verschiedenen Drehzahlbereichen. Auch in struktureller Hinsicht sind die beiden Versionen miteinander vergleichbar. Einziger Unterschied: das Akkuaufnahmefach, das den Platz des herkömmlichen Verbrennungsmotors einnimmt. Die Kompaktheit der Maschine wird dadurch nicht beeinträchtigt, da seine Abmessungen den vorhandenen Platzverhältnissen entsprechen.



### Wartungsfreundlich und überaus zuverlässig



Die mit der Lithium-Ionen-Antriebseinheit ausgestatteten Maschinen verfügen über ein integriertes Diagnosesystem, anhand dessen der Bediener etwaige Störungen feststellen und die wichtigsten Betriebsparameter des Akkupacks direkt am Fernbedienungsdisplay überwachen kann. Der Bediener wird zunächst über ein Symbol und ein Akustiksignal, dann anhand der allmählichen Verlangsamung der Maschinenbewegungen darauf hingewiesen, dass die Ladung sich dem Aufbrauch nähert. Im Falle einer Störung

## LITHIUM ION

wird der Bediener über die direkt am Display angezeigten speziellen Fehlercodes darüber informiert.

Im Vergleich zur alten Technologie mit Blei-Akkus ist das neue Lithium-Ionen-System nicht nur leichter, sondern bietet auch viele andere Vorteile: Es ist vollkommen wartungsfrei, erlaubt die Maschinenverwendung auch während des Aufladens und leidet nicht unter den unerwünschten Auswirkungen des sogenannten „Speichereffekts“. Die Maschine mit Lithium-Ionen-Antrieb kann also geladen werden, wenn es der Bediener für angebracht hält, ohne dass dies die Nutzlebensdauer reduziert.

Das Lithium-Ionen-Akkupack ist für mindestens 2.000 komplette Entladungs- und Ladungszyklen konzipiert, sprich für die gesamte Lebensdauer der Maschine und geht folglich weit über die Abschreibungszeit der Investition hinaus.

Die Zuverlässigkeit des Lithium-Ionen-Systems wird durch hunderte, mit dieser Technologie ausgestattete Arbeitsbühnen, die Hinowa bereits in aller Welt verkauft hat, bestätigt: Ein der Intuition und Forschung zu verdankendes Hi-tech-Produkt, das bereits bei seiner Einführung einen bedeutenden Schritt in Richtung Zukunft mobiler Höhenzugangsmaschinen getätigt hat.

Der Präsident von Hinowa Dante Fracca erklärte im Rahmen der Präsentation vor dem Verkaufnetz des Unternehmens: *„Die Lithium-Ionen-Technologie der Hinowa Arbeitsbühnen gewährleistet eine Erweiterung der Betriebskapazitäten der Maschinen und stellt eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Investitionen seitens der Endkunden und Verleihbetriebe dar. Mehr Funktionen, weniger Kosten, geringerer Verbrauch und mehr Nachhaltigkeit. Wir sind stolz darauf, bahnbrechend in die Technologie investiert zu haben, die heute noch, fast 10 Jahre später, als Technologie der Zukunft bezeichnet wird.“*

**Das Lithium-Ionen-System ist für alle Hinowa Raupenbühnenmodelle erhältlich.**

