

# Führend mit Sicherheit: VSL



Die Features der neuen Maschinenrichtlinie auf einen Blick – für Hiab-Krane von Cargotec



## Die Maschinenrichtlinie

Zentrales und wichtiges Ziel der Maschinenrichtlinie ist es, Unfälle am Arbeitsplatz auf ein Minimum zu verringern. Die Richtlinie gilt für Unternehmen, die auf dem Gebiet des EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) Produkte mit CE-Kennzeichnung vertreiben. Sie umfasst eine Fülle von Produkten – von kleineren Verbraucherprodukten, wie elektrisch betriebenen Handwerkzeugen und Außenbordern, bis hin zu großen gewerblichen Produkten, wie Maschinen für die Papierherstellung und Turmkrane. Produkte, die die Maschinenrichtlinie erfüllen, dürfen frei auf dem Europäischen Markt gehandelt werden, da die Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit sichergestellt sind. Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG trat am 29. Dezember 2009 in Kraft.



### **Maschinenrichtlinie erfüllt – für Ihre Sicherheit**

Bei der Maschinenrichtlinie stehen unsere Kunden im Mittelpunkt – ganz wie es unsere Unternehmensphilosophie vorsieht. Indem wir die gesetzlichen Auflagen einhalten und ihnen noch einen Schritt voraus sind, bieten viele unserer Produkte neue, spannende Features und Vorteile. Dazu gehört der neue Variable Stabilitäts-Lektor, VSL – der die Kapazität im Verhältnis zur Stabilität steuert – automatisch.

„Die Lösungen, die wir hier zur Erfüllung der neuen Maschinenrichtlinie eingeführt haben, stoßen neue Türen weit auf. Ergebnis: Ein noch sichereres Arbeitsumfeld, mühelosere Installation und höhere Kapazität in bestimmten Arbeitsbereichen. Dies sind drei ganz klare Kundenvorteile – verpackt in einem Paket, das automatisch und sehr komfortabel gehandhabt wird“, kommentiert Bengt Söderholm, Product Manager für Hiab XS Ladekrane.



### Stützbein-Warnleuchten

Stützbein-Warnleuchten sind oben auf jedem Stützbein angeordnet und in einem Radius von 270° sichtbar – praktisch von allen Positionen um den Kran herum. Diese Leuchten informieren Fußgänger, andere Verkehrsteilnehmer und Mitarbeiter, die sich in der Nähe des Krans aufhalten, darüber, dass mit dem Kran gearbeitet wird.

### Sicht-Bestätigungstaste für ferngesteuerte Stützbeine

Krane, die mit ferngesteuerten Stützbeinen ausgestattet sind, erhalten eine zusätzliche Sicherheitsfunktion, die vor Unfällen schützt – durch Tastendruck bestätigt der Bediener, dass er beim Ein- und Ausfahren der Stützbeine diese voll überblicken kann.

### Stützbein-Anzeigen

Stützbein-Anzeigen informieren Sie über den jeweiligen Status der Stützbeine. Diese Informationen werden auf dem SPACE Anwenderinterface angezeigt, darüber hinaus auch auf dem Display der Funkfernsteuerung CombiDrive<sup>2</sup>.

### Schwenkbare Stützbein – Fußplatten

Schwenkbare Fußplatten passen sich exakt der Bodenneigung an. Das heißt, die Stabilisatoren stützen den Kran immer optimal. Die Plattengröße ist so gewählt, dass der Bodendruck unter dem zulässigen Limit liegt.

## Neue Features: LKW-Ladekrane

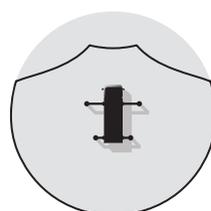
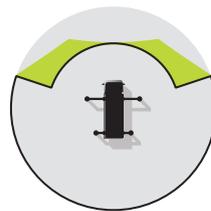
### Variabler Stabilitäts-Lektor – innovative Technik, die begeistert

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG stellt hohe Anforderungen an die Überwachung der Stabilität und Sicherheit. Darauf aufbauend haben wir uns vorgenommen, nicht nur diese Anforderungen zu erfüllen, sondern Lösungen zu finden, die neue Werte schaffen. Daher präsentieren wir jetzt neue innovative Features, die es ermöglichen, leichtere und schlankere Kombinationen je nach Fahrzeuggröße und Stabilitätsausrüstung zu wählen – in einzigartiger Weise kombiniert. Das Ergebnis: Eine gesteigerte Kapazität in gewissen kritischen Arbeitsbereichen, verglichen mit Kranen ohne diese Technik. In diesem Fall könnten Sie sich mit Ihrem Kran auch für eine kleinere Stützweite entscheiden, da dank VSL dennoch die maximale Kapazität automatisch erreicht werden kann. Die fortschrittliche Technologie der Hiab-Produkte macht dies möglich.

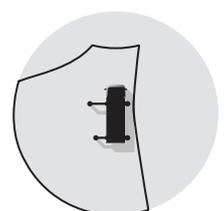
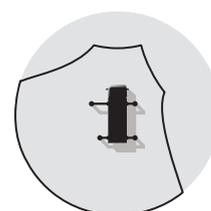
**Rechts:** Die Position jedes Stützbeins wird überwacht und bei Bedarf wird die Kapazität in Bereichen reduziert, wo die Stützbeine nicht ganz ausgefahren werden konnten.

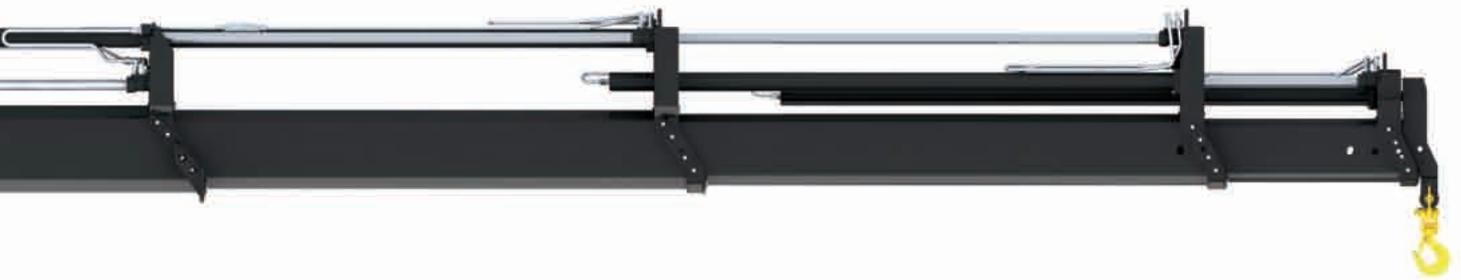
### Vorteile und Arbeitsweise von VSL

VSL ist eine Sicherheitstechnologie – mit dem Ziel entwickelt, die Bediener der Krane und Menschen im Arbeitsbereich dieser Systeme zu schützen – wie auch den Kran und das Fahrzeug selbst – indem beim mobilen Ladungsumschlag ausreichende Stabilität unter allen Bedingungen gewährleistet wird. VSL regelt automatisch die Krankapazität im Verhältnis zur tatsächlichen Stabilität während des Betriebs – und zwar direkt. Die Position jedes Stützbeins wird überwacht und bei Bedarf wird bei bestimmten Schwenkwinkeln die Kapazität optimiert.



**Links:** VSL verschiebt Stabilitätsgrenzen. Der graue Bereich kennzeichnet den Arbeitsbereich des Krans. Innerhalb der schwarzen Linie weist eine bestimmte Lkw- und Kran-Kombination maximale Kapazität mit voller Stabilität auf. Dank VSL erhöht sich die Krankapazität in bisher begrenzten Sektoren – hier grün gekennzeichnet.





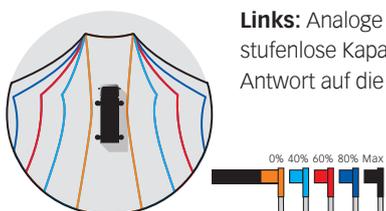
### Erweiterter Bedienschutz Operator Protection System (OPS)

OPS sorgt für zusätzliche Sicherheit, indem elektronisch ein „virtueller Schutzraum“ aufgebaut wird, der verhindert, dass der Kranarm in einen definierten begrenzten Bereich einschwenkt. Es ist jetzt auch möglich, diese virtuelle Schutzkabine exakt anzupassen, indem bestimmte Zonen entweder blockiert oder ihre Größe modifiziert wird. Diese Anpassung erfolgt in Ihrer Servicewerkstatt.

*Je nach Kranmodell gibt es unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten, so können sie beispielsweise mit unterschiedlichen Sensoren für die Unterstützung der VSL-Technologie ausgestattet werden. Sprechen Sie mit Ihrem Verkaufsberater – er oder sie hilft Ihnen gern.*

### Verschiedene Sensoren sorgen für optimierte Leistung

Um die Kapazität im Verhältnis zur Stabilität zu optimieren, arbeitet die VSL-Technologie mit von Sensoren bereitgestellten Daten. Diese Sensoren sind in den Kran eingebaut und damit bestens geschützt, was für hohe Lebensdauer sorgt. Es sind drei verschiedene Sensortypen verfügbar: Bei der anspruchsvollsten Lösung kommen analoge Sensoren zum Einsatz, die Ihnen unter allen Arbeitsbedingungen exakt die maximal zulässige Hubkapazität ermöglichen – für die meisten Anwendungen ist dies von erheblichem Vorteil. Wir bieten auch zwei vereinfachte Lösungen mit Ein-/Ausschaltensensoren an. Im ersten System kommt nur ein Ein-/Ausschaltensystem zum Einsatz, eine Lösung, die sich für einen Kran empfiehlt, bei dem immer die Stützbeine ganz ausgefahren sind. Bei dem zweiten System kommen doppelte Ein- und Ausschaltensensoren zum Einsatz, was für Krane geeignet ist, wo die Stützbeine immer zwei Drittel oder ganz ausgefahren sind.



**Links:** Analoge Sensoren sorgen für eine stufenlose Kapazitätsanpassung als direkte Antwort auf die aktuelle Stabilität.





# Mehr Sicherheit am Arbeitsplatz

## **Sicherheit ist unsere Stärke**

Hiab-Krane beweisen seit Jahrzehnten ihre vorbildliche Kombination von Sicherheit und Produktivität – d. h. die für alle Krananwender wichtigsten Eigenschaften. Dies geht bereits auf die 1940er-Jahre zurück, als Eric Sundin, der Erfinder des Ladekrans, viel Aufwand betrieb, um Unfälle zu vermeiden und die Effizienz seiner Systeme zu optimieren. Eric Sundin wusste genau, worum es dabei ging, denn er war nicht nur der Erfinder dieser Krantechnologie, sondern zugleich auch Anwender. Als Kunde von Hiab können Sie sich darauf verlassen, dass wir im Laufe der Jahrzehnte dieser Einstellung treu geblieben sind – wir setzen kontinuierlich alles daran, um die Sicherheit und Produktivität unserer Kunden zu optimieren. Die Maschinenrichtlinie basiert auf der gleichen kundenorientierten Perspektive. Wir setzen jetzt die neue Maschinenrichtlinie in die Praxis um, indem wir unsere Krane mit verschiedenen neuen Features ausstatten – für Ihre Sicherheit und Produktivität.

## **Das ist Hiab**

Hiab ist globaler Marktführer bei Lösungen für den mobilen Ladungsumschlag. Hinter den Produkten und Lösungen von Hiab stehen konkrete Kundenwünsche, die für den effizienten Umschlag von Waren und Gütern für ganz verschiedene Branchen genutzt werden – beispielsweise für die Bauwirtschaft, Forstwirtschaft, für Entsorger- und Recyclingunternehmen sowie für Streitkräfte. Erfahren Sie mehr über uns unter [www.Hiab.com](http://www.Hiab.com).

**Cargotec** verbessert die Effizienz des Ladungsumschlags auf Land und auf See – wo immer Ladung in Bewegung ist. Die Tochterunternehmen von Cargotec – Hiab, Kalmar und MacGregor – sind renommierte Marktführer beim Ladungsumschlag in aller Welt. [www.cargotec.de](http://www.cargotec.de)

