

HAYER & BOECKER

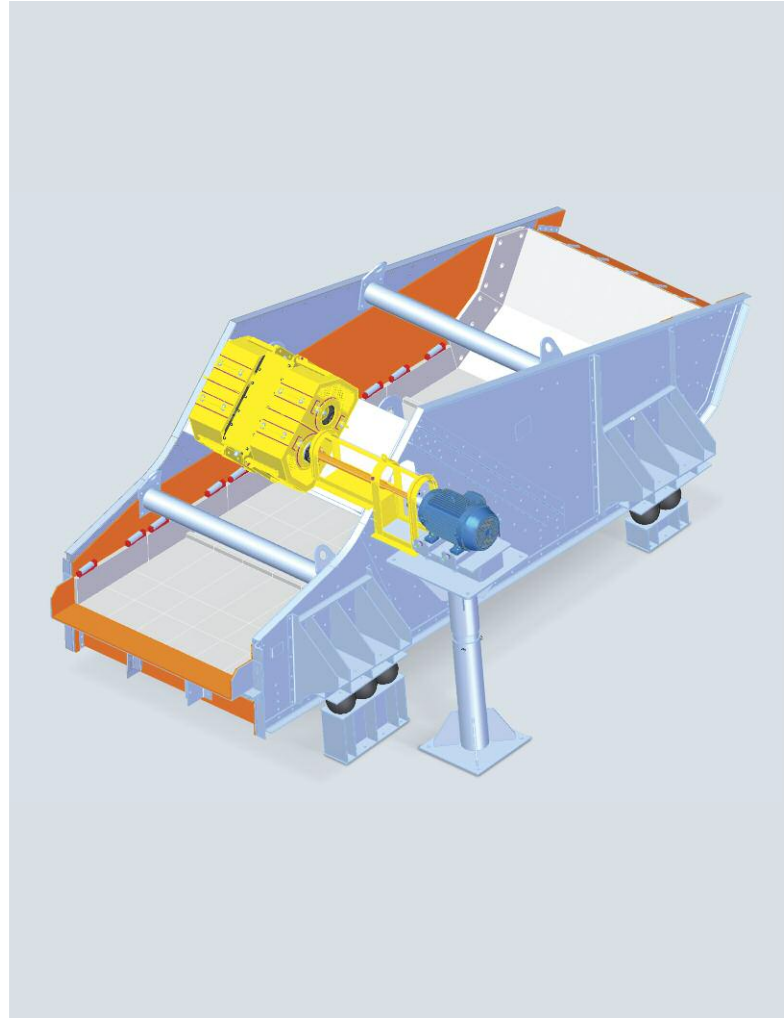


XL-CLASS SCHWERLASTSIEB

A HAYER & BOECKER Company



XL-Class 3660 x 7320



XL-Class 1830 x 4880

NIAGARA® XL-CLASS



RICHTERREGERANTRIEB



LEISTUNGSSTARK



PROZESSSICHERHEIT

Die Herausforderung

Die XL-CLASS Siebmaschine erfüllt die Forderung nach einer Hochleistungssiebmaschine mit einer größeren Siebfläche und traditionellem Wellenantrieb, ohne Kapazitätseinschränkung.

Die Lösung

Die XL-Class vereint jahrelange technische Erfahrung von HAVER & BOECKER in der Richterregertechnologie.

Sie wurde mithilfe der neusten Entwicklungstools konstruiert:

- 3D-Design
- strukturelle Kalkulation auf der Grundlage von der Finite-Element-Methode (FEA)
- Testberechnungen durch Druckmessung mit Dehnungsmessstreifen
- PULS Vibrationsanalyse
- leistungsstarke Richterregerantriebe

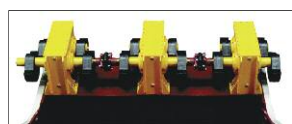
Anwendungsbereiche

- Bergbau, Industriemineralien und Baustoffindustrie
- Nass- und Trockenabsiebung
- Vorabsiebung
- Entwässerung
- Fremdkörperabsiebung
- Entschlammung

Eigenschaften und Vorteile

DESIGN

- anwendungsgerechte Siebkastenkonstruktion, unterstützt durch die Finite-Element-Methode (FEA)
- Verstärkungsrahmen in Kombination mit Huck® Bolzen unterstützen die robuste Konstruktion



HAVER-Richterregger



HAVER-Snap-Guard®

KAPAZITÄT

- große Siebflächen, maximieren die Aufgabemenge und erhöhen die Siebleistung
- unterschiedliche Belegungsmöglichkeiten der Siebdecks, erhöhen die Produktivität und Effizienz

WARTUNG

- Die Hubkraft kann je nach Aufgabemenge eingestellt werden.
- Der Einsatz von HAVER-ProDeck, optimiert die Siebleistung der Maschine.
- entwickelt für bis zu 50.000 Stunden Lagerlaufleistung
- einfache Bedienung der Ölschmierung während des laufenden Prozesses

HAVER-Snap-Guard® – Traversenschutz für Ihre Siebmaschine

HAVER-Snap-Guard® ist ein patentiertes Traversenschutzsystem.

In Verbindung mit dem HAVER-Tragschienensystem lässt sich der Traversenschutz leicht einbauen.

Ihre Vorteile

Mit dem HAVER-Snap-Guard®-System verlängern wir Ihre Wartungsintervalle und verkürzen die Stillstandszeiten.

Damit senken Sie ihre Betriebskosten und erhöhen Ihren Profit pro Tonne.

- verschleißarmer Polyurethan
- Absorption der Aufprallenergie
- einfache, werkzeuglose Montage und Demontage
- partieller Austausch einzelner Elemente
- nachrüstbar auch in Fremdfabrikate
- komplett gekapselte Traverse



Traversenschutz für Ihre Siebmaschine





XL-Class

Die XL-Class ist ein Hochleistungssieb für effiziente Trocken- und Nassklassierung.

- Isolierrahmen zur Minimierung der dynamischen Kräfte in den Stahlkonstruktionen (Option)
- Federeinheiten in verschiedenen Ausführungen, um unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden
- Getriebemotor oder Keilriemenantrieb
- optional: Direktantrieb mit Frequenzumrichter



XL-Class Tandem

Im Vergleich zu der Standard XL-CLASS, besteht die XL-CLASS Tandem durch ihre zwei Module. Dadurch wird die Siebfläche wesentlich vergrößert.

- deutlich größere Siebfläche
- Tandem-Design reduziert die Belastung auf den Siebkasten
- flexible Einstellung der Neigung und Hubkräfte



XL-Class Entwässerung

Das XL-Class Entwässerungssieb wurde vor allem für die Roheisenindustrie entwickelt, um den prozentualen Wasseranteil in dem Produkt zu minimieren. Dies ermöglicht eine wesentliche Verbesserung bei der Verarbeitung, dem Transport und Lagerung des Eisenerzes. Die Siebmaschine wird zur Entwässerung verschiedenster Produkte eingesetzt. Durch die Negativneigung der Maschine, wird die Verdichtung des Materials begünstigt. Das Material kann auf diese Weise optimal entwässert werden.

Das Entwässerungssieb bietet:

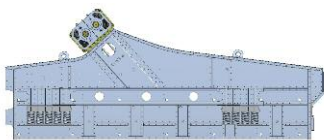
- robuste Konstruktion
- Einsatz von Polyurethan Siebmedien oder Drahtgewebe
- verschleißarm

NIAGARA® X-CLASS MODELLE

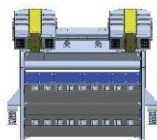
CLASS	Größe (mm / ft.)		DECKS
	BREITE	LÄNGE	
XL-Class	2440 / 8	6100 / 20	1
			2
	3050 / 10	6100 / 20	1
			2
	3050 / 10	7320 / 24	1
			2
	3660 / 10	7320 / 24	1
			2
XL-Class Banana	3660 / 10	8540 / 28	1
			2
	4270 / 14	7320 / 24	1
			2
	4270 / 14	8540 / 28	1
			2
	2440 / 8	6100 / 20	1
			2
XL-Class Tandem	3050 / 10	6100 / 20	1
			2
	3050 / 10	7320 / 24	1
XL-Class Entwässerung			2
	3660 / 10	7320 / 24	1
			2
	3660 / 10	8540 / 28	1
			2
	4270 / 14	7320 / 24	1
		2	
XL-Class Tandem	4270 / 14	8540 / 28	1
			2
XL-Class Entwässerung	2440 / 8	7320 / 24	2
	3660 / 10	10980 / 36	1
XL-Class Entwässerung	4000 / 13	11000 / 36	1
	1200 / 4	3000 / 10	1
	1400 / 4	3000 / 10	1
	1525 / 5	3660 / 12	1
	1800 / 6	3500 / 11	1
	1830 / 6	4880 / 16	1
XL-Class Entwässerung	2440 / 8	6405 / 21	1

Dies sind unserer Standardmaße. Wenn Sie Ihre gewünschte Maschinengröße nicht finden, kontaktieren Sie uns bitte. HAVER & BOECKER bietet Ihnen kundenspezifische Lösungen an, auch für 3-Deck-Maschinen.

XL-Class

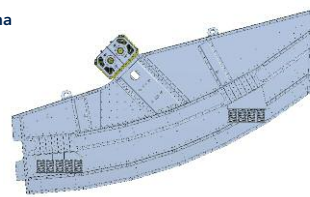


Länge

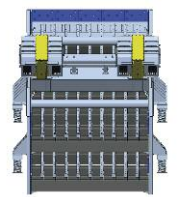


Breite

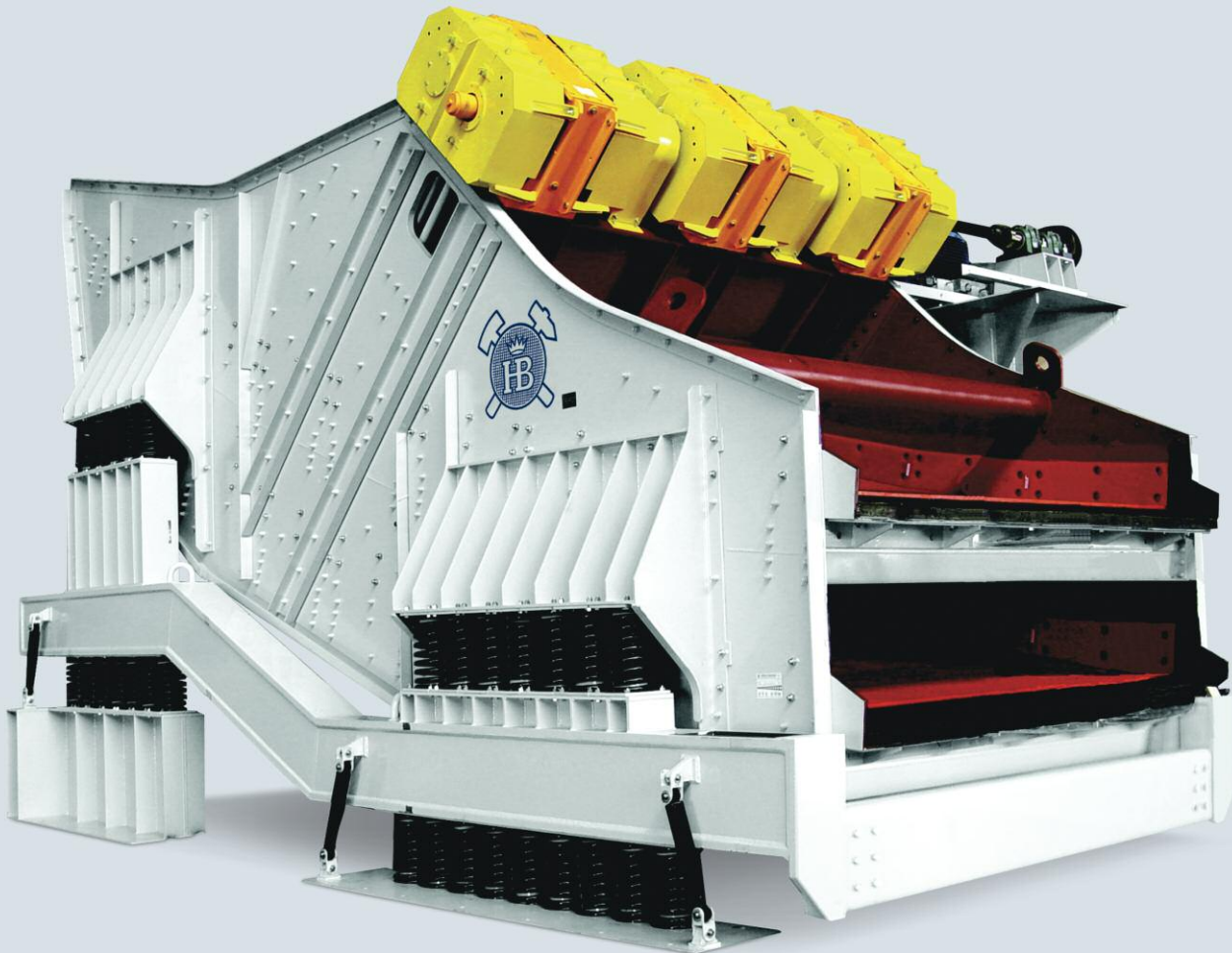
XL-Class Banana



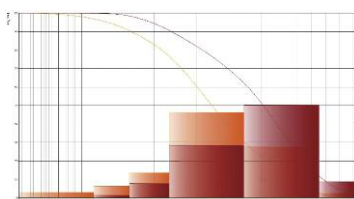
Länge



Breite



NIAGARA® XL-CLASS BANANA



Durch das XL-CLASS BANANA-Siebdesign beschleunigt das Aufgabematerial im ersten Drittel des Siebes und ermöglicht eine umgehende Absiebung eines Großteils des Feinstmaterials, was zu einer reduzierten Materialschicht führt. Zum Austragsende hin lässt die Neigung nach und führt damit zu einer hohen Trennschärfe bei der Absiebung des Materials.

XL-Class Banana

Das XL-Class Banana-Sieb ist mit vielfachen Neigungsmöglichkeiten ausgeführt, um die Aufgabelistung und die Klassifizierungseffizienz zu erhöhen. Eine größere Neigung im Aufgabebereich führt zu einer erhöhten Fließgeschwindigkeit, was wiederum eine Erhöhung der Betriebsleistung zur Folge hat. Es gewährleistet eine geringere Materialschicht, was die Absiebung von Feinmaterial vereinfacht.

Schrittweise reduzierte Neigungswinkel über den gesamten Siebbereich hinweg gewährleisten eine geringe Fließgeschwindigkeit, was zu günstigen Bedingungen für Trennschärfe in der finalen Phase führt. Obgleich traditionell für die Absiebung von Eisen und Kupfererzen entwickelt, erobert das XL-Class Banana-Sieb aufgrund seiner hohen Betriebsleistung und einfachen Wartung beinahe jeden Anwendungsbereich im Abbau von z. B. Gold, Niobium und anderen Produkten.

- Ein höherer Neigungswinkel am Aufgabeende erhöht die Siebleistung um ca. 25%.
- Eine Senkung des Neigungswinkels während einer Mehrdeck-Absiebung erleichtert die Feinmaterialabsiebung.
- trennscharfe Absiebung am Austragsende zum Optimieren Ihres XL-Class-Siebes

OPTIMIERUNG IHRES XL-CLASS-SIEBES

Finite Element Analyse (FEA)

Eine statische Berechnung mittels FEA erlaubt die Simulation des dynamischen Verhaltens der Maschine. Belastungsergebnisse, natürliche Frequenzen und weitere Formen werden

untersucht, um ein technisch und wirtschaftlich optimiertes Design zu gewährleisten. Diese Analyse wird auch angewandt, um die Komponenten des Vibrationssiebes zu optimieren, um hohe Belastungskonzentrationen und frühe Ermüdungsstörungen zu vermeiden. Durch die FEA werden auch die Beschleunigung und Verstellung geprüft.

Belastungsmessung

Auf Basis der FEA-Ergebnisse werden die kritischsten Punkte ermittelt. Im Fabriktest werden DMS eingesetzt, um die Belastungen zu ermitteln, die während des Betriebs auf die Maschine wirken. Die DMS- und FEA-Ergebnisse werden in Korrelation gesetzt, um das FE-Modell zu validieren.

PULS Vibrationsanalyse

HAYER & BOECKER charakteristisches Vibrationsanalyse-Tool wird eingesetzt, um jegliche dynamische Unregelmäßigkeiten in einem Schwingsieb zu lokalisieren. Das Vibrationsanalysesystem besteht aus acht Beschleunigungsmessern zur Analyse der Maschinengeschwindigkeit, des Takts und der Gesamtleistung. Sobald Ihre Maschine aufgebaut ist, kann regelmäßig eine Vibrationsanalyse durchgeführt werden, um Ihnen die Interaktion des Aufgabematerials, der Siebmedien und des für Ihren Anwendungsfall geeigneten Schwingsiebs darzustellen. Ein detaillierter Bericht wird Vorschläge zu Verbesserungen sowie OEM-Empfehlungen enthalten, um Ihre Siebeffizienz zu maximieren und unvorhergesehene Ausfallzeiten zu minimieren. Durch Schulungen vor Ort erhält Ihre Wartungsabteilung die Kenntnisse und Sicherheit, einen produktiven Betrieb aufrechtzuerhalten.

Pro-Deck

Pro-Deck ist ein Beratungsansatz, um das Schwingsieb durch Anwendung des effektivsten Siebmediums in jeder Siebphase zu optimieren.

Vorteile

- erhöht die Siebeffizienz
- reduziert Ausfallzeiten
- maximiert Gewinne



Vibrationsanalyse



Pro-Deck

HAYER & BOECKER OHG

HAYER NIAGARA – A HAYER & BOECKER Company

Robert-Bosch-Straße 6, 48153 Münster, Germany

Phone: +49 251 9793-140, Fax: +49 251 9793-156

E-mail: info@haverniagara.com

www.haverniagara.com