



NÄCHSTE GENERATION
SEITENGRIFFRAMME

The Power of Centric Hit

schneller • effizienter • präziser • sicherer • zuverlässiger

PATENTIERTES SYSTEM

- **50% LEISTUNGSSTÄRKER ALS JEDE ANDERE SEITENGRIFFRAMME**
- **40% GERINGERE BODENERSCHÜTTERUNG**
- **30% NIEDRIGERE WARTUNGS- UND REPARATURKOSTEN**
- **20% WENIGER SCHALLBELASTUNG (LÄRM)**
- **10% VIELSEITIGER IN DER ANWENDUNG**

● EMB • RAM - MODELLÜBERSICHT

Die **EMB • RAM** ist in einer Vielzahl von Modellen, Größen und Konfigurationen verfügbar, um eine passgenaue Lösung für unterschiedlichste Pfahltypen und Anforderungen zu bieten. Sie eignet sich für Stahlspundwände, runde oder rechteckige Trägerprofile sowie Kunststoff- oder Betonbohlen und Holzpfähle

Dank ihrer hohen Flexibilität und Vielseitigkeit sorgt die **EMB • RAM** für effiziente und präzise Rammprozesse in unterschiedlichsten Einsatzbereichen.



1600R



2100R



2700R



3000R



4000R



5000R



The Power of Centric Hit

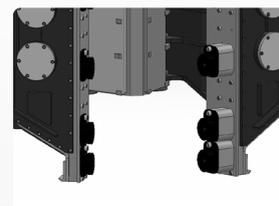
Die **EMB • RAM** ist für verschiedene Trägergeräte geeignet, darunter Bagger von 14 bis 58 Tonnen. Sie nutzt die hydraulische Kraft und Hebekapazität des Trägergeräts optimal für einen effizienten und leistungsstarken Rammprozess. Entwickelt für den Einsatz mit allen Rad- und Raupenbaggern sowie Gleisfahrzeugen, kann die **EMB • RAM** mit der standardmäßigen Zusatzhydraulik des Trägergeräts und über dessen hydraulische bzw. elektronische Steuerung betrieben werden. Dies gewährleistet ein präzises Handling und eine hohe Betriebssicherheit.

Dank der **CENTRIC • HIT - Technology** bietet die **EMB • RAM** eine zuverlässige Leistung unter anspruchsvollen Bedingungen. Die große Kompatibilität mit verschiedenen Baggertypen sorgt für maximale Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit.

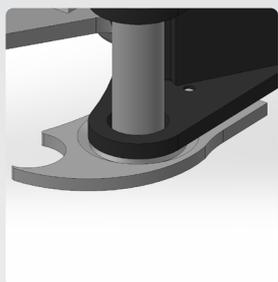
● EMB • RAM - MODULARSYSTEM

Die **EMB • RAM** überzeugt mit ihrem innovativen modularen System, das eine außergewöhnliche Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit bietet. Durch die flexible Konstruktion ist sie für Pfähle, Rohre und H-Träger geeignet, steigert die Effizienz und reduziert Umrüstzeiten.

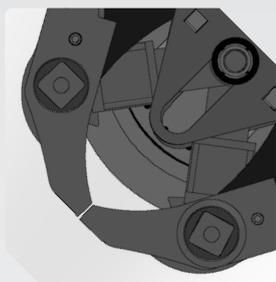
Dank der optimierten Bauweise lässt sich die **EMB • RAM** schnell an veränderte Einsatzbedingungen anpassen. Dies macht sie zu einer wirtschaftlichen und zukunftssicheren Lösung für unterschiedlichste Rammprojekte.



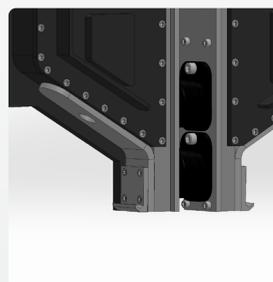
**KLEMMBACKEN-
VERLÄNGERUNG
FÜR H-TRÄGER**



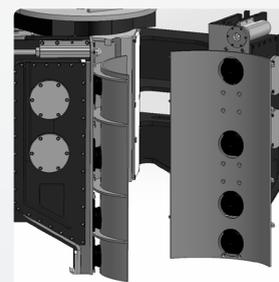
**SPUNDBOHLEN -
HACKEN**



**H-TRÄGER -
HEBER**



**SPUNDBOHLEN -
HEBER**



**ROHRPFÄHLKLEMMEN
(FÜR STAHL, GUSS,
BETON, HOLZ)**

● TECHNISCHE DATEN

(Alle technischen Daten können vom Hersteller zu jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden)

Modell		1600R	2100R	2700R	3000R	4000R	5000R
Gewicht (ohne Adapter)	(kg)	1680-1820	1790-2050	2350-2480	2480-2630	2790-3080	3180-3450
Höhe	(mm)	1980	1921	2018	2018	2022	2230
Tiefe	(mm)	1372	1372	1458	1458	1685	1790
Breite	(mm)	1875	1875	1875	1875	1993	2019
Hydraulische Leistung	(KW)	58	85	93	119	130	185
Max. Ölfluss Trägergerät	(l/min)	140	180	180	180	240	280
Nominaler Betriebsdruck	(bar)	250-280	250-280	250-280	250-280	250-280	250-280
Max. Rücklaufdruck	(bar)	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8
Druckeinstellung Trägergerät	(bar)	320	320	320	320	320	320
Min. Motorleistung Trägergerät	(KW)	85	125	145	180	200	310
Frequenz	(1/min)	2300-3000	2300-3000	2300-3000	2300-3000	2300-3000	2300-3000
Max. Zentrifugalkraft	(kN)	500	600	650	770	820	880
Schwenkwinkel-/ Neigungswinkel	(°)	360 / +/-38	360 / +/-38	360 / +/-38	360 / +/-38	360 / +/-38	360 / +/-38
Antriebsmethode		vibration	vibration	vibration	vibration	vibration	vibration
Max. Spundbohlen-Länge	(m)	16	16	16	16	16	16
Max. Rohrdurchmesser	(mm)	800	800	800	800	800	800
Baggerklasse	(t)	14-19	20-24	25-29	30-34	35-42	43-55

Anforderungen an das Trägergerät finden sie auf www.emb-ram.com

CENTRIC • HIT

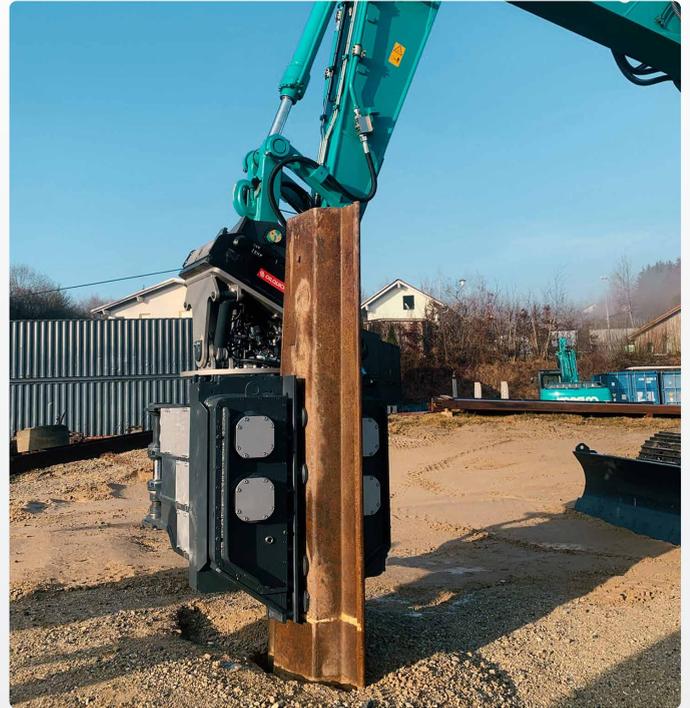


CENTRIC • HIT

CENTRIC • HIT - TECHNOLOGY

revolutioniert den Rammvorgang, indem sie das Einrammen des Rammguts schneller, effizienter und leistungsfähiger gestaltet.

Diese innovative Technik sorgt dafür, dass das Rammgut exakt zentrisch erfasst wird, wodurch die Vibrationen direkt und ohne Verluste auf das Rammgut übertragen werden. Die präzise Übertragung der Vibrationen optimiert den Rammprozess, maximiert die Gesamtleistung und steigert dessen Energieeffizienz



EMB • RAM - CONTROL SYSTEM



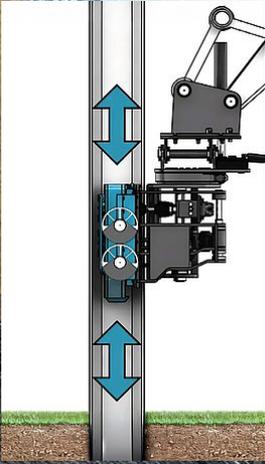
CONTROL SYSTEM

Das **EMB • RAM CONTROL SYSTEM** zeigt jederzeit präzise die Z-Achse an, während die X- und Y-Achse am Rammgut deutlich sichtbar sind.

Diese visuelle Anzeige gewährleistet höchste Sicherheit, da sie eine klare und präzise Ausrichtung ermöglicht, sodass keine Person im Gefahrenbereich benötigt wird. Gleichzeitig gewährleistet sie eine hohe Effizienz, indem der Rammvorgang präzise und kontrolliert ausgeführt wird.

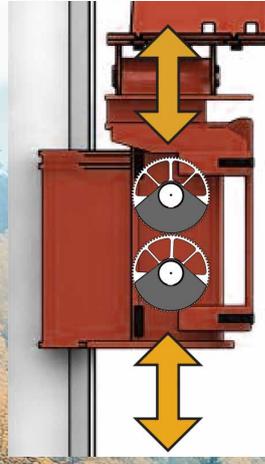
Bei aktivierter Vibration am Joystick setzt das **EMB • RAM CONTROL SYSTEM** je nach Modus den Löffelkippszylinder oder zusätzlich den Tiltzylinder in die Schwimmstellung. Dies erleichtert das Eindringen des Rammguts und verhindert „Snaking Lines“ zur Reduzierung von Bodenerschütterungen. Eine Sicherheitsabschaltung sorgt dafür, dass die Schwimmfunktion erst bei ausreichendem Gegendruck aktiviert wird, sodass das Rammgut den Boden deutlich berühren und eingedrückt werden muss.

EMB • RAM CENTRIC • HIT - TECHNOLOGY



Die **CENTRIC • HIT - TECHNOLOGY** gewährleistet eine präzise, zentrische Vibrationsübertragung auf das Rammgut. Dies maximiert die Energieeffizienz, minimiert Verluste und reduziert Bodenerschütterungen, wodurch ein besonders leistungsstarker und effektiver Rammvorgang sichergestellt wird.

WETTBEWERB - HERKÖMLICHE TECHNOLOGIE



Bei herkömmlichen Systemen erfolgt die Vibration 80–90 cm außerhalb des Rammguts, wodurch bis zu 30 % der Energie verloren gehen und die Effizienz des Rammvorgangs erheblich sinkt.

Folgen dieser ineffizienten Vibrationsübertragung:

- Energieverlust: Die Vibration wird nicht vollständig auf das Rammgut übertragen.
- Snaking-Line-Effekt: Unkontrollierte Schwingungen verursachen Bodenerschütterungen und beeinträchtigen die Präzision.
- Materialermüdung: Risse in den Armen entstehen durch hohe Belastungsspitzen.
- Komponentenverschleiß: Überlastung der Gummidämpfer führt zu frühzeitigen Schäden.



Die **CENTRIC • HIT - TECHNOLOGY** überzeugt durch ein besonders geringes dynamisches Gewicht – bis zu 50 % weniger Masse im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.

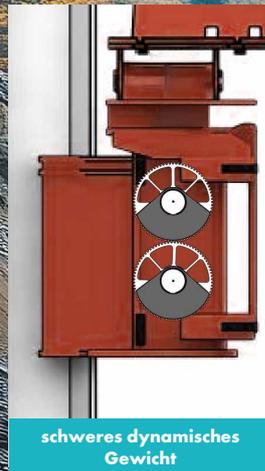
Da ausschließlich das Vibrategehäuse in Schwingung versetzt wird, ergeben sich entscheidende Vorteile:

Höhere Leistung: 50 % weniger Masse ermöglichen eine 50 % höhere Leistung.

Effiziente Energieübertragung: Keine unnötigen Massen müssen beschleunigt werden.

Dies führt zu einer maximalen Energieeffizienz, einer optimalen Leistungsübertragung und einem deutlich reduzierten Verschleiß, wodurch die Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit des Systems erheblich verbessert werden.

geringes dynamisches Gewicht



Herkömmliche Systeme haben ein hohes dynamisches Gewicht, da mehrere schwere Komponenten in Schwingung versetzt werden müssen:

- Vibrationsgehäuse
- Klemmarme mit Halter
- Hydraulikzylinder
- Hydraulikmotoren

Nachteile:

- Leistungsverlust: 50 % weniger Leistung durch unnötige Massen.
- Erhöhter Energieverbrauch: Ineffizienter Kraftaufwand.
- Höhere Bauteilbelastung: Mehr Verschleiß und Wartung.
- Ineffiziente Vibrationsübertragung: Erschwerter Vortrieb des Rammguts.

schweres dynamisches Gewicht

Dadurch sinkt die Rammleistung, während Betriebskosten und Energieverbrauch steigen.

Wer gewinnt?
who is the winner?

VERGLEICH:
DYNAMISCHES GEWICHT

800 KG
100 KW



1600 KG
100 KW

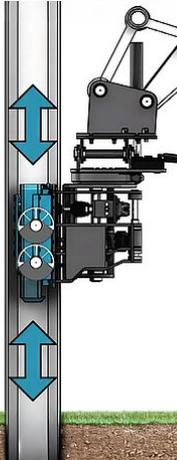


Bei zwei Autos mit gleicher Leistung gewinnt immer das leichtere Fahrzeug, da weniger Masse bewegt werden muss und die Energie effizienter in Beschleunigung umgesetzt wird. Dieses Prinzip gilt auch in der Rammtechnik:

Ein geringeres dynamisches Gewicht führt zu höherer Leistung, besserer Energieeffizienz und reduziertem Verschleiß, da keine unnötigen Massen mitbeschleunigt werden müssen.



EMB • RAM CENTRIC • HIT - TECHNOLOGY



GERINGES AUFSCHÜTTELN VOM RAMMGUT

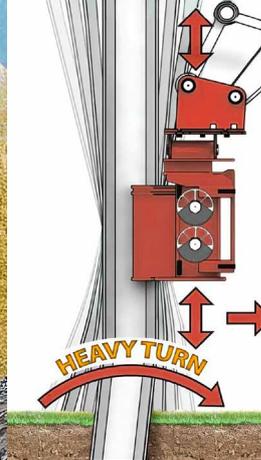
Das minimierte Aufschütteln des Rammguts reduziert Lärm und Bodenerschütterungen, wodurch Effizienz und Umweltverträglichkeit steigen.

Vorteile:

- Weniger Lärmemissionen: Bessere Arbeitsbedingungen, einfachere Einhaltung von Umweltauflagen.
- Reduzierte Bodenerschütterungen: Geringeres Schadensrisiko für umliegende Strukturen.
- Maximale Energieeffizienz: Gezielte Kraftübertragung ohne Energieverlust.

Ergebnis: Ein leistungsstarker, präziser und umweltfreundlicher Rammprozess.

WETTBEWERB - HERKÖMLICHE TECHNOLOGIE

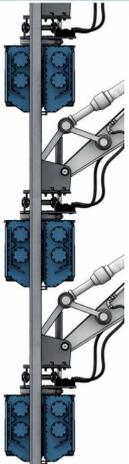


GROSSES AUFSCHÜTTELN VOM RAMMGUT

Nachteile durch starkes Aufschütteln des Rammguts, ein starkes Aufschütteln beeinträchtigt die Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Rammprozesses erheblich:

- Hoher Lärmpegel: Erhöhte Belastung und zusätzlicher Lärmschutz nötig.
- Starke Bodenerschütterungen: Risiko für Schäden an umliegenden Strukturen.
- Erhöhter Energieverlust: Vibrationsenergie verpufft, statt den Vortrieb zu fördern.
- Steigende Wartungskosten: Schnellere Abnutzung von Klemmbacken, Hydraulikzylindern und Dämpfungselementen.

Ergebnis: Geringere Effizienz, höhere Betriebskosten und ein unwirtschaftlicher Rammvorgang.

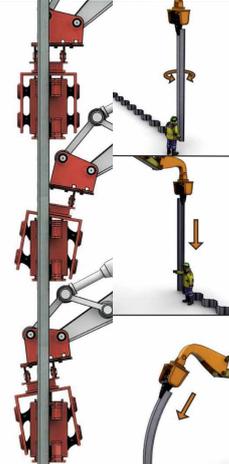


Vorteile der CENTRIC • HIT - TECHNOLOGY

Kein Aufschütteln des Rammguts, wodurch Energieverluste und unerwünschte Schwingungen vermieden werden.

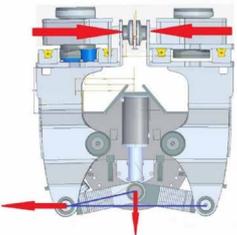
Geringe Bodenerschütterung, was umliegende Strukturen schont und die Umweltbelastung minimiert. Wenig Lärm, wodurch die Arbeitsbedingungen verbessert und Lärmemissionen reduziert werden.

Niedrige Wartungskosten durch geringeren Verschleiß an Klemmbacken, Hydraulikzylindern und Dämpfungselementen.



Nachteile herkömmlicher Technologie:

- Starkes Aufschütteln > Energieverluste, unkontrollierte Bewegungen
- „Snaking Lines“ > ungleichmäßiger Vortrieb, erhöhte Bodenerschütterungen
- Große Bodenerschütterungen > Risiko für Strukturschäden
- Hoher Lärmpegel > erhöhter Lärmschutzaufwand
- Hohe Reibung in den Schließern > mehr Verschleiß, Passungsprobleme
- Risse in Gummidämpfern > Überlastung durch unkontrollierte Schwingungen
- Starker Verschleiß an Klemmbacken > kürzere Lebensdauer
- Beschädigung des Rammguts > unpräzise Krafteinwirkung



Die CENTRIC • HIT - Vorteile der speziellen Zylinderanordnung

Durch die spezielle Anordnung des Zylinders mit entsprechender Umlenkung entsteht an den Klemmbacken eine extrem hohe Klemmkraft, die individuell einstellbar ist – bis zu 130 Tonnen.

Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- Sehr gute Übertragung der Vibration auf das Rammgut > maximale Effizienz und präziser Vortrieb
- Kein bzw. geringer Verschleiß an den Klemmbacken > längere Lebensdauer und geringere Austauschkosten
- Keine Beschädigung am Rammgut > schonende, aber kraftvolle Klemmung
- Geringe Servicekosten > weniger Wartungsaufwand und reduzierte Betriebskosten



Wettbewerb – Standard-Anlenkung der Zylinder

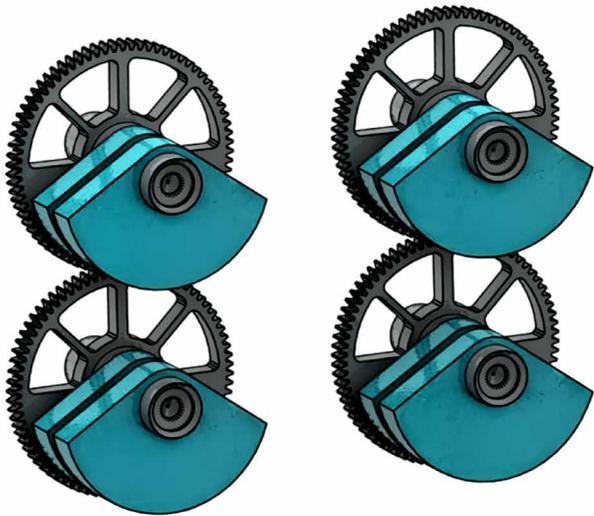
Durch die herkömmliche Anlenkung der Zylinder sind nur 50–60 Tonnen Klemmkraft möglich.

Dies führt zu mehreren Nachteilen:

- Geringere Übertragung der Vibration auf das Rammgut > weniger Leistung und höherer Energieverlust
- Hohe Abnutzung an den Klemmbacken
- Erhöhter Verschleiß und verkürzte Lebensdauer
- Verschweißungen zwischen Klemmbacken und Rammgut > Materialanhaftungen und Beeinträchtigung der Funktion
- Beschädigungen am Rammgut > ungleichmäßige Klemmkraft kann Verformungen verursachen
- Hohe Servicekosten > erhöhter Wartungsaufwand und häufigere Reparaturen



● EMB • RAM EXZENTERMOMENT



Hochfrequenz-Seitengriff-Vibrationsramme (2300-3000 U/min / 38-50 Hz)

Speziell für den Einsatz mit verschiedenen Trägergeräten konzipiert.

- Konstante und effiziente Vibration durch festes Exzentermoment.
- Minimierung der Bodenerschütterungen durch extrem rasches Anfahren und Abbremsen der Unwucht.
- Optimierte Energieübertragung, da die Eigenfrequenz des Bodens schnell „durchfahren“ wird.

Durch diese Technologie wird der Rammprozess effizienter und umweltfreundlicher gestaltet.



EXZENTERMOMENT

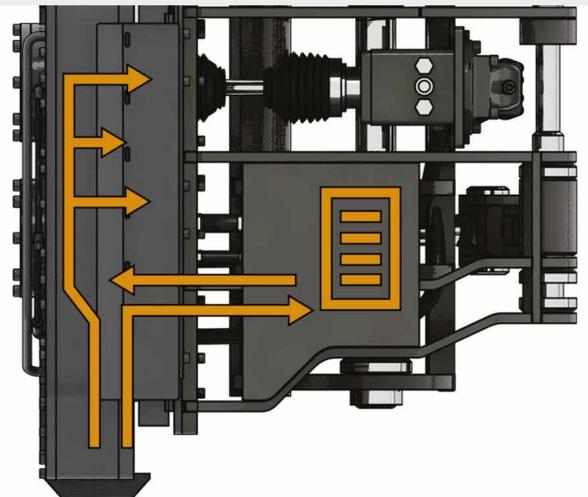
● EMB • RAM SCHMIERUNG



SCHMIERUNG

Das hochentwickelte Schmiersystem für die **Vibra-Lager**, inspiriert aus dem Rennsport, sorgt für optimale Kühlung und Schmierung. Durch gezielte Schmierstoffzufuhr wird die Reibung reduziert, die Lebensdauer der Lager verlängert und der Verschleiß minimiert. Die innovative Kühltechnologie hält die Betriebstemperatur stabil und verhindert

Überhitzung, selbst unter hoher Belastung. Dadurch bleibt die Leistungsfähigkeit des Systems konstant hoch und Ausfallzeiten werden reduziert.



● WARTUNG & VERSCHLEISS

30 % geringere Wartungs- und Reparaturkosten.

Dank modernster Technologien und optimierter Komponenten sinken die Wartungs- und Reparaturkosten um bis zu 30 %. Die hohe Effizienz und Langlebigkeit der **EMB • RAM** Seitengriff-Anbauvibratoren minimieren Verschleiß und senken den Reparaturbedarf. Die **CENTRIC • HIT - TECHNOLOGY** reduziert mechanische Belastungen und unkontrollierte Schwingungen durch eine präzise, zentrische Kraftübertragung, wodurch Materialverschleiß deutlich verringert wird.

Das intelligente Schmiersystem gewährleistet eine optimale Schmierung und Kühlung zentraler Bauteile, verlängert die Lebensdauer der Maschine und senkt nachhaltig die Betriebskosten.



WARTUNG & VERSCHLEISS

HÄNDLER GESUCHT



DEALER
WANTED



MADE IN BAVARIA
GERMANY



EMB-RAM.COM



EMB Baumaschinen GmbH
Gewerbepark 1
94154 Neukirchen vorm Wald
GERMANY

