



Maschinen

## Anbauverdichter

ACA 350 / 720 / 750 / 1000

[www.ammann-group.com](http://www.ammann-group.com)



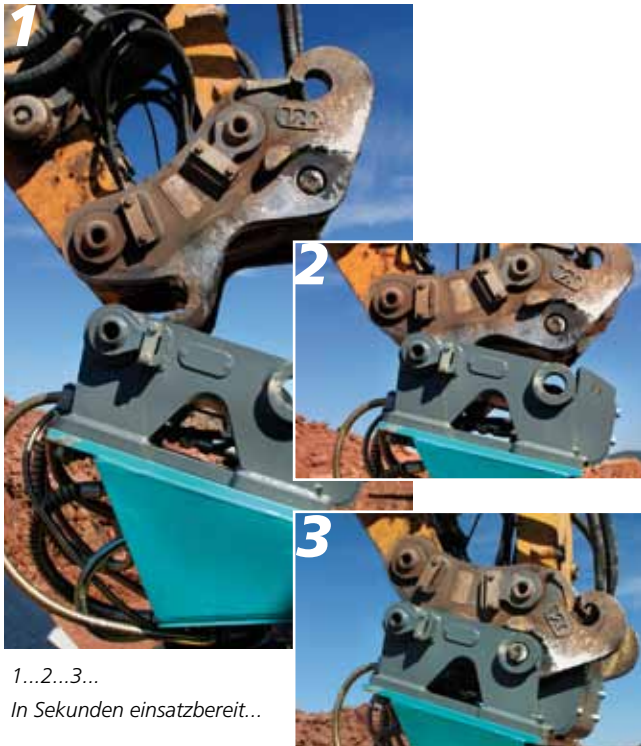
## Universell und rationell

Für die Optimierung von Arbeitsabläufen auf Baustellen





## Einsatz in jedem Gelände



1...2...3...  
In Sekunden einsatzbereit...

### Die Ammann Anbauverdichter

Die von unserem Tochterunternehmen Rammax entwickelten Anbauverdichter ACA ergänzen die bewährten Verdichtungsmaschinen der Ammann-Gruppe. Mit Hilfe von hydraulischen Schnellwechseleinrichtungen können die Anbauverdichter innerhalb weniger Sekunden formschlüssig und hydraulisch an allen Baggararmen adaptiert werden.

*Graben- bzw. Hang- und Böschungsverdichtung sind nur einige der zahlreichen Einsatzgebiete der verschiedenen Anbauverdichter. Enge Arbeitsräume in Erschließungsgebieten oder Sanierungsarbeiten im innerstädtischen Bereich können durch den Einsatz des Drehmotors optimal verdichtet werden.*

***Diese Geräte ermöglichen eine effektive Auslastung des Baggers und bieten das Potenzial für einen rationellen Einsatz von Maschine und Personal!***

### Flexible Adaptionsvorrichtungen

Die Anbauverdichter werden serienmäßig mit einer Universal-Anschlussplatte mit Krupp-Bohrbild und einem Hydraulik-Anschlussterminal geliefert. Die Ankopplung an **alle gängigen** vollautomatischen, halbautomatischen oder rein mechanischen Wechselsysteme ist durch simples Anschrauben eines entsprechenden Wechseladapters möglich. Dadurch ist ein zeit-sparender Ablauf bei der Montage garantiert.

### Universelle Einsatzgebiete

- Rohrleitungsbau
- Erschließungsgebiete
- Böschungs- und Hangverdichtung
- Beengte Arbeitsräume, Schachtverdichtung
- Bauwerkshinterfüllungen
- Deponiebau
- Gleisbau

### Vorteile:

- **universelle Anbaumöglichkeit für alle auf dem Markt befindlichen Adapter**
- vollautomatische Wechselsysteme können genauso wie komplett manuelle Systeme (mit Bolzen) verwendet werden
- einfacher Wechsel von einem System zu einem anderen jederzeit möglich



## Flexibilität auch auf engstem Raum



ACA 350 ohne Drehvorrichtung im Kanalbau



ACA 350-RE mit verlängertem Oberteil für den Einsatz in tiefen Gräben



Rundum-Einsatz, um beliebige Bauformen herum optimal verdichten

### ACA 350 (R / RE)

Der ACA 350 ist durch den einfachen Ölkreislauf mit nur zwei Anschlüssen hervorragend für Minibagger geeignet. Optional ist er mit einer mechanischen 160°-Drehvorrichtung lieferbar. Als zusätzliche Modellversion steht eine mit hydraulischem 360°-Endlos-Drehmotor (-R) und eine Version mit verlängertem Oberteil (-RE) zur Verfügung, wodurch die Verdichtung in tiefen Gräben und zwischen Rohren vereinfacht wird. Beachtlich ist die hohe Verdichtungsleistung der kompakten Anbauverdichter.



ACA 350



ACA 350-M

160° mechanische Drehvorrichtung



ACA 350-R



ACA 350-RE

mit verlängertem Oberteil

### ACA 720

Der Anbauverdichter für die 10-Tonnen-Baggerklasse. Die Alternative zwischen ACA 350 und ACA 750.

- benötigt nur eine Ölmenge von 90l
- besonders geeignet für die beliebte Bagger-Mittelklasse von 10-15 to
- gleiche Abmessungen wie ACA 750

Die Modelle ACA 720, 750 und ACA 1000 können optional ohne hydraulischen Drehmotor ausgestattet werden. Diese Option empfiehlt sich für Einsätze am Bagger die bereits mit Tiltrotatoren ausgerüstet sind oder am Trägergerät lediglich drei Hydraulikleitungen zur Verfügung haben.



## Für jedes Gelände – für jede Anforderung

### ACA 750 / 1000

Der ACA 750 und ACA 1000 sind serienmäßig mit einem hydraulischen 360°-Endlos-Drehmotor ausgestattet und grundsätzlich für Bagger zwischen 12 und 40 Tonnen geeignet. Dies ermöglicht den Einsatz der Maschinen bei unterschiedlichsten Baustellengegebenheiten.

Der Verdichter kann stufenlos und endlos in die richtige Position justiert werden. So kann auch in engen Arbeitsräumen oder um beliebige Bauformen herum optimal verdichtet werden. Je nach Bodenbeschaffenheit können Schütthöhen bis zu 1m in einer Lage verdichtet werden.

Um einen zu hohen Anpressdruck durch den Baggerarm und dadurch Beschädigungen am Anbauverdichter und an der Ausrüstung des Baggers zu vermeiden, sind alle Anbauverdichter mit einem patentierten Anschlagsystem ausgestattet.

**Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, dass Anbauverdichter ohne jeglichen Verbrennungsmotor auskommen. Dadurch sind beim Verdichten keine Neigungs- bzw. Steigungsgrenzen mehr gesetzt. Selbst komplizierte Verdichtungsarbeiten an steilen Hängen und Böschungen sind problemlos möglich.**

Auch die sonst üblichen Servicezeiten entfallen bei diesen Geräten, da sie komplett wartungsfrei sind.

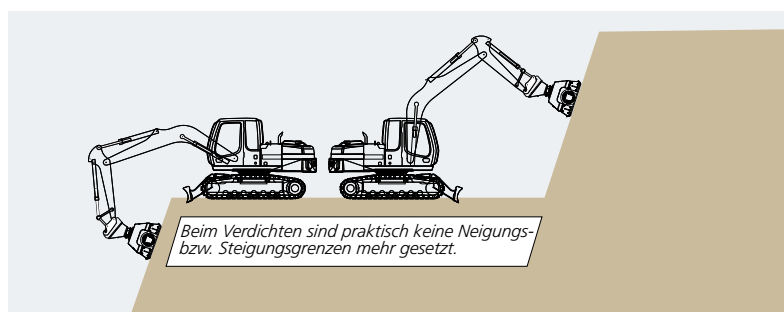


ACA 750

ACA 1000



Das patentierte Anschlagsystem vermeidet einen zu hohen Anpressdruck des Baggers und schützt den Anbauverdichter vor Beschädigung



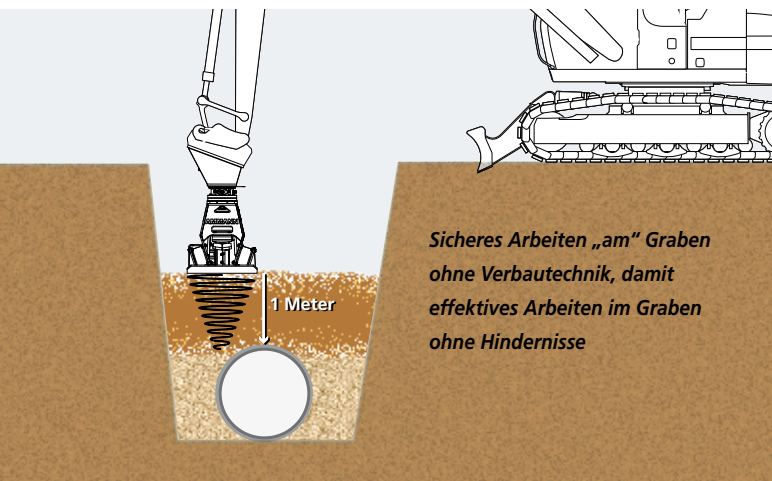
Beim Verdichten sind praktisch keine Neigungs- bzw. Steigungsgrenzen mehr gesetzt.



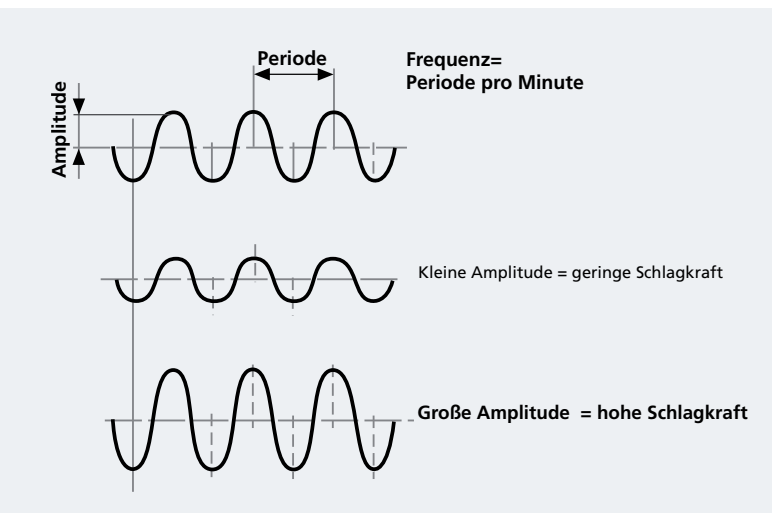
Komplizierte Verdichtungsarbeiten an steilen Hängen und Böschungen sind problemlos möglich



## Flexibilität – optimal im innerstädtischen Bereich



Die aufwendige Verdichtung direkt über dem Kanalrohr kann mit diesen Geräten großflächig und zeitsparend erledigt werden, bis 1 Meter Schütthöhe!



- auf allen Materialien einsetzbar
- auch direkt über dem Kanalrohr
- optimal für den innerstädtischen Bereich

**A = Scherenverrohrung =**  
Umschalten vom Führerhaus

**M = Hammerverrohrung =**  
Umschalten am Ventilblock

### ACA 750-2A / M und 1000-2A / M

Die Gerätevarianten 2A und 2M (nur für ACA 750 und ACA 1000) ermöglichen erstmals den Einsatz unterschiedlicher Verdichtungskräfte in einem Anbauverdichter.

#### Variante 2A

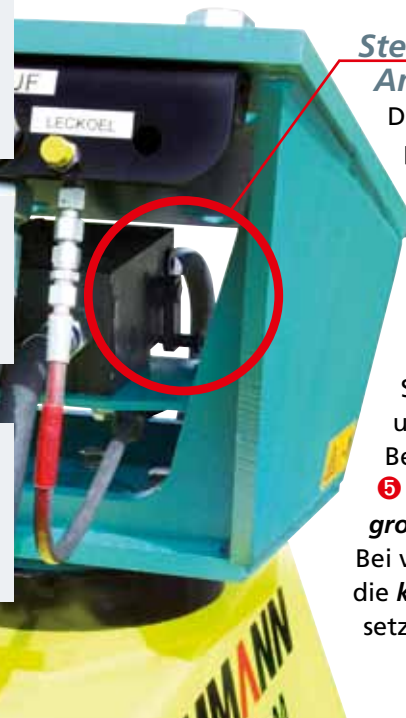
Bei der Variante 2A kann die Wuchtkraft direkt vom Fahrerstand des Trägergerätes umgeschaltet werden. Hierfür muss das Trägergerät mit einer Scheren-Verrohrung ausgestattet sein.

#### Variante 2M

Ammann ist der einzige Hersteller der diese Variante derzeit auf dem Markt anbietet. Alternativ für Trägergeräte, die ausschließlich mit Hammer-Verrohrung ausgestattet sind, ist die Variante 2M konzipiert. Bei dieser Variante erfolgt die Umschaltung der Wuchtkraft manuell über einen Stellhebel am Anbauverdichter. Die Reduzierung der Verdichtungskraft bewirkt auch eine Reduzierung der Amplitude, und das Gerät ist somit sowohl für unterschiedliche Bodenarten als auch für den innerstädtischen Bereich optimal geeignet. Auch die sonst aufwendige Verdichtung direkt über dem Kanalrohr kann mit diesen Geräten großflächig und zeitsparend erledigt werden.

#### Stellhebel für Amplitudenstärke

Die Rotationsrichtung/Amplitudenstärke wird durch einen Stellhebel am Ventilblock ④ des Anbauverdichters umgeschaltet. Der Ventilblock lenkt die hydraulischen Drücke, entsprechend der Stellung des Stellhebels, um. Bei horizontaler Stellung ⑤ des Stellhebels wird die **große Amplitude** eingesetzt. Bei vertikaler Stellung ⑥ wird die **kleine Amplitude** eingesetzt.

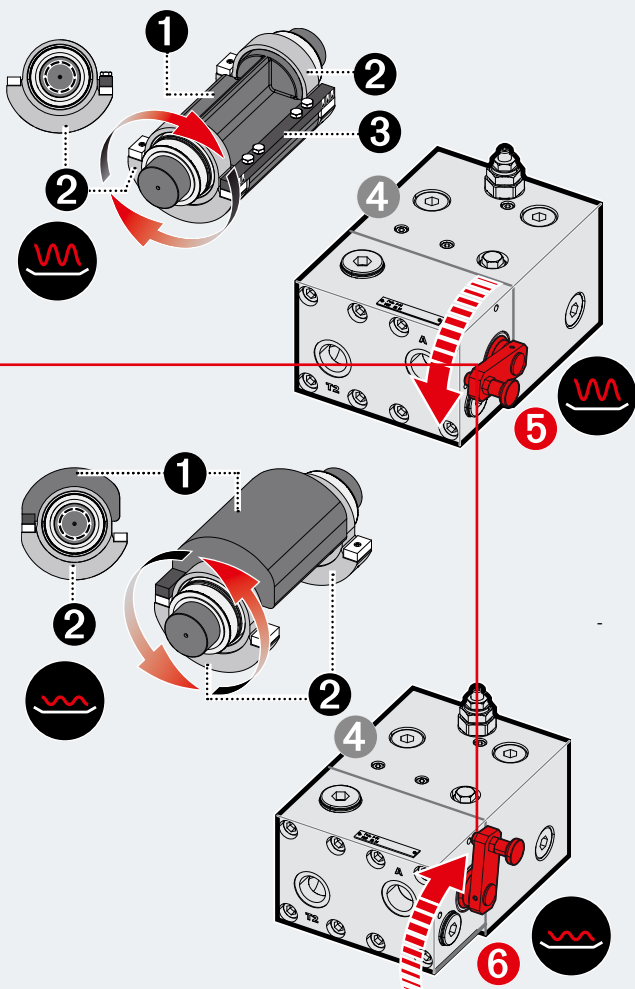




## Für jeden der richtige Anbauverdichter

### Umschaltbare Amplitude

Die Erregerwelle des Verdichters besteht aus einer Welle mit fest verbundenem Unwuchtgewicht **1** und zwei beweglichen Unwuchtgewichten **2**. Die beweglichen Unwuchtgewichte werden bei der Rotation der Welle durch eine Anschlagleiste **3** mitgenommen. Je nach Rotationsrichtung befinden sich die beweglichen Unwuchtgewichte auf der gleichen Seite wie das Unwuchtgewicht der Welle und verstärken die Wuchtkraft, oder sie befinden sich auf der entgegengesetzten Seite und heben die Wuchtkraft teilweise auf. Dadurch besitzt die Erregerwelle bei der Rotation in die eine Richtung mehr Unwuchtgewicht als bei der Rotation in die andere. Durch die Wahl der Rotationsrichtung der Erregerwelle kann somit die Wuchtkraft und die Amplitude gewählt werden.



### Versionen ohne hydraulischen Drehmotor

Die Modelle ACA 720, 750 und ACA 1000 können optional ohne hydraulischen Drehmotor ausgestattet werden. Diese Option empfiehlt sich für Einsätze am Bagger die bereits mit Tiltrotatoren ausgerüstet sind oder am Trägergerät lediglich drei Hydraulikleitungen zur Verfügung haben.



Starre Variante ohne Drehmotor z.B. für den Einsatz mit Tiltrotator





## Flexibilität im kompletten Arbeitsalltag

### Steigerung der Produktivität

#### **LIEBHERR:**

In Zusammenarbeit mit einem Kunden wurde für das LIKUFIX-System ein Kosten-Nutzen-Vergleich erstellt um die Wirtschaftlichkeit des Systems nachzuweisen. Die Vergleichsdaten wurden mit hydraulischen Baggern mit LIKUFIX und ohne ermittelt.

Die Werkzeuge, die auf den Baustellen zum Einsatz kamen, waren Tiefflöfel, Greifer und bei den Baggern (mit LIKUFIX-Schnellwechselsystem) Anbauverdichterplatten.

Die Verbesserungen, die durch den Einsatz von Schwenkrotatoren, Rohrverlegegeräten etc. erzielt werden können, sind in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt. Somit sind die maximal mit LIKUFIX erreichbaren Verbesserungen noch größer als die in der Untersuchung festgestellten.



Die Vergleichsdaten wurden über einen mehrmonatigen Zeitraum auf verschiedenen Baustellen ermittelt. Untersuchungsergebnisse:

- **Die Auslastung des Hydraulikbaggers kann im Kanalbau um bis zu 40% erhöht werden.**
- **Bei dieser Untersuchung wurde eine durchschnittliche Amortisationsdauer von ca. 1,5 Jahren ermittelt.**

Als eindeutiges Ergebnis kann festgehalten werden, dass der Einsatz des LIKUFIX-Systems im Kanalbau klare Vorteile erbringt.

Durch die optimierten Anbauwerkzeuge, speziell der Anbauverdichterplatte, konnte auch die Qualität der Verdichtung in den meisten Fällen gesteigert werden.

Die in dieser Untersuchung erzielten Ergebnisse decken sich auch mit den Felderfahrungen mit dem LIKUFIX-System seit 2001 bei zahlreichen Kunden sowie bei der LIEBHERR-Mietpartner GmbH.

Wichtig ist, dass die erzielten Verbesserungen nur mit einem System möglich sind, bei dem konstruktionsbedingt die Ausfallzeiten aufgrund des Schnellwechselsystems minimal sind.

### Effektiv und produktiv

Mit immer weniger Maschinen- und Personalaufwand möglichst in Größe und Art sehr unterschiedliche Baumaßnahmen bewältigen zu können – das ist die Herausforderung an innovative Bauunternehmer.

#### **Markttendenzen**

Um sich den ständig wechselnden Marktanforderungen schnellstmöglich und optimal anpassen zu können, müssen Bauunternehmen heute mit entsprechendem Gerät ausgerüstet sein. **Zusätzlich darf aber der für die Maschinen benötigte Personalaufwand auf keinen Fall ansteigen. Im Gegenteil: die Stundenleistung im Kanalbau wird effizienter und bedeutet heute einen Wettbewerbsvorteil im hart umkämpften Baugewerbe.**

Gefragt sind also universelle, extrem effiziente Maschinen, die außerdem die zu bewältigenden Anforderungen noch effektiver erfüllen.

Um die geänderten Anforderungen für die unterschiedlichsten Baumaßnahmen möglichst kostensparend und universell zu befriedigen, bietet Ammann die neue Produktpalette der Anbauverdichter an.

#### **Erweiterte Einsatzgebiete**

Nachdem beim Bau von Fernstraßen und Eisenbahntrassen zunehmend auf Lärmschutz geachtet wird, sieht die Umsetzung in aller Regel den Bau von Böschungen und Wällen vor. Bisher wurde die aufgebrachte Deckschicht lediglich ungleichmäßig mit der Baggerschaufel ange-drückt.





## Einfaches Wechseln – klare Vorteile

Die Ergebnisse kann man nach ausgiebigen Regenfällen in Form von abgerutschten Erdschichten beobachten. Dies führt für den Unternehmer zu immensen Folge- und Sanierungskosten. Ursache ist die unzureichende Verdichtung der einzelnen Schichten und die schlechte Verbindung der einzelnen Schichten untereinander. Das Anpressen mit dem Baggerlöffel ergibt eine relativ glatte Oberfläche und eine wenig homogene Verdichtung. Bei starken Regenfällen bildet sich zwischen den Schichten ein Wasserfilm, der die oberen Schichten lawinenartig abrutschen lässt.



### Verdichtungskostenberechnung

Kanalreparatur Schacht: 10m x 2m x 3m

| Tätigkeit                                 | Kosten klassische Verdichtung |                     |               | Kosten mit Ammann Anbauverdichter |                    |              |
|---|-------------------------------|---------------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|--------------|
|   | Maschine                      | Zeit                | Kosten / €    | Maschine                          | Zeit               | Kosten / €   |
| Verdichtung neben Rohr mit Stampfer       | Stampfer                      | 1,0 h               | 35,00         | Stampfer                          | 1,0 h              | 35,00        |
| Rüttelplatte in Schacht heben/herausholen | Bagger                        | 10 x 5 min = 50 min | 58,33         |                                   |                    |              |
| Verdichten (3 Überfahrten)                | Platte                        | 8 x 5 min = 40 min  | 26,67         |                                   |                    |              |
| Bagger Ruhezeit                           | Bagger                        | 40 min              | 23,33         |                                   |                    |              |
| Wechseln Löffel/ Anbauverdichter          |                               |                     |               | Bagger                            | 3 x 1min= 3 min    | 3,50         |
| Verdichten Anbauverdichter                |                               |                     |               | Bagger                            | 3 x 10 min= 30 min | 35,00        |
| Kosten Insgesamt                          |                               | <b>3h 10 min</b>    | <b>143,33</b> |                                   | <b>1 h 33 min</b>  | <b>73,50</b> |
| Ersparnis gegenüber Rüttelplatte          |                               |                     |               |                                   | <b>1 h 37 min</b>  | <b>70,00</b> |
|   |                               |                     |               |                                   | <b>-51%</b>        | <b>-49%</b>  |

o Stundensätze inkl. Personal | Stampfer 35,00 € | Rüttelplatte 40,00 € | Bagger im Betrieb 70,00 € | Bagger Ruhezeit 35,00 €  
o Tagessätze | Anbauverdichter 50,- €/Tag | ACR 68 5,-€/ Tag | Bagger 24 to-Klasse ca. 630,-€/ Tag einschl. Bedienung



Komplizierte Verdichtungsarbeiten an steilen Böschungen und im Kanalbau auf einer Baustelle sind durch das Schellwechselsystem effektiv und einfach

Vollhydraulik und viel mehr.

Alle Vorteile auf einen Blick:

**Komplett servicefrei**

**Baustellengerechte  
Schlauchverlegung**

Durchflußmengen-Begrenzer  
und Überdruckventil zum  
Schutz, ab Werk voreingestellt  
und **vor dem Drehmotor**  
installiert

**360°-Endlos Drehmotor**  
Option: ohne Drehmotor als  
„starre“ Variante bei Nutzung  
eines Tiltrotators

Rahmen konzipiert für  
extreme Belastungen durch  
Druck vom Bagger

**Flexibler Einsatz** – bei den  
Varianten 2A bzw. 2M kann  
die Wuchtkraft direkt vom  
Fahrerstand bzw. manuell um-  
geschaltet werden.

**Wartungsfreie Vibrations-  
einheit** zentral angeordnet

**Optimierte Grundplatte**  
sorgt für ausgewogene  
Laufeigenschaften

**Kleines und großes  
Krupp-Bohrbild!**  
Alle gängigen vollautoma-  
tischen, halbautomatischen  
oder rein mechanischen  
Wechslersysteme sind durch  
einen entsprechenden Wech-  
seladapter möglich.



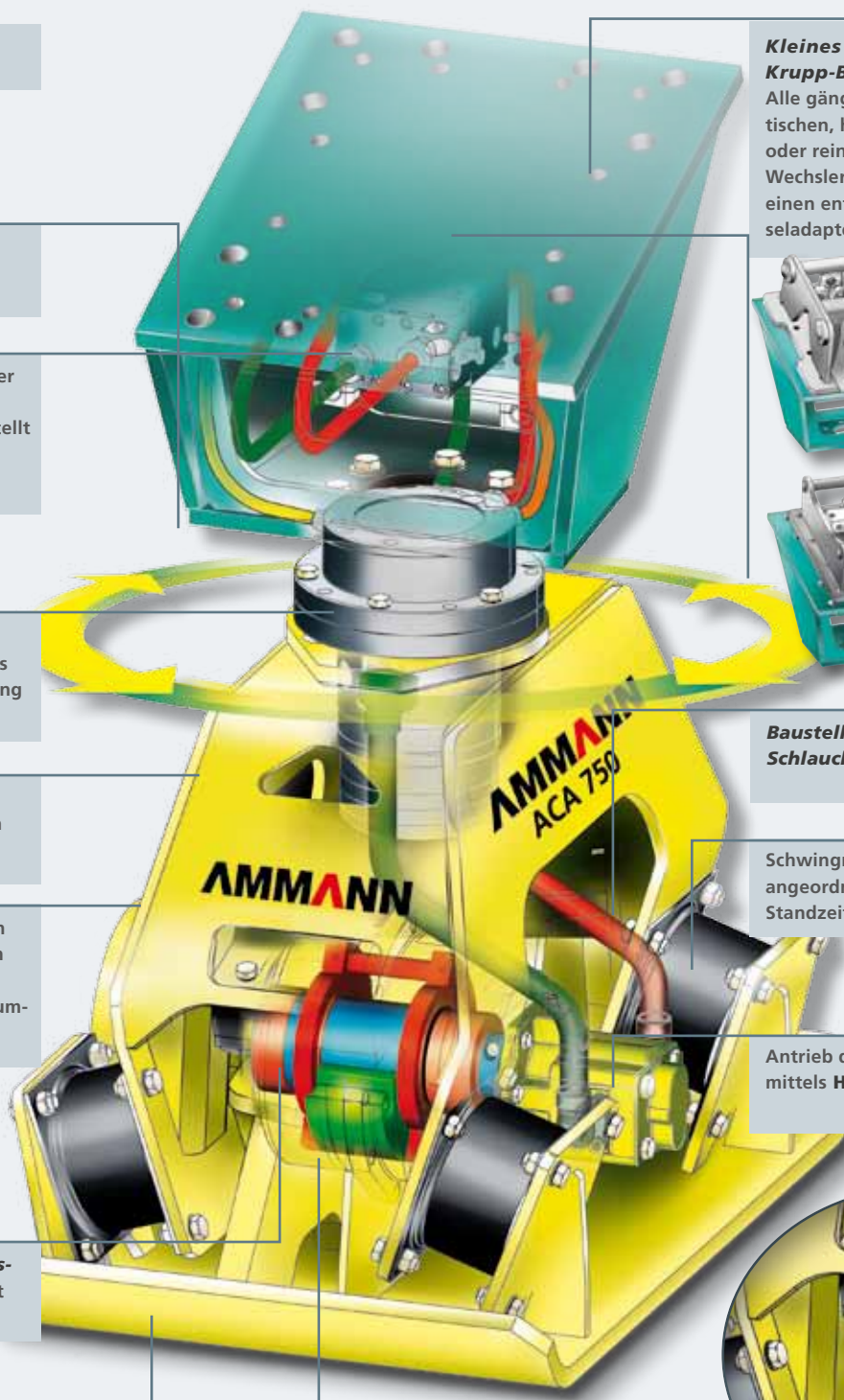
u.v.m.

**Baustellengerechte  
Schlauchverlegung**

Schwingmetalle schräg  
angeordnet, um maximale  
Standzeiten zu ermöglichen

Antrieb der Erregerwelle  
mittels **Hydraulikmotor**

**Patentiertes Anschlagssystem**  
auf beiden Seiten schützt den  
Rahmen und die Schwingme-  
talle sowie das Trägergerät





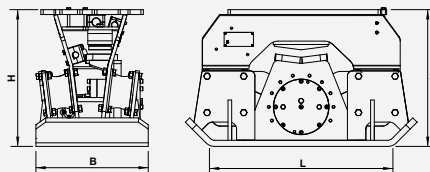
## Technische Daten

|  |                 | ACA 350*    | ACA 350-R   | ACA 350-RE  | ACA 720**    | ACA 750**    | ACA 750-2           | ACA 1000**   | ACA 1000-2          |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|
| <b>Arbeitsbreite (B)</b>                     | mm (in)         | 460 (18)    | 460 (18)    | 460 (18)    | 740 (29)     | 740 (29)     | 740 (29)            | 880 (35)     | 880 (35)            |
| <b>Gesamtlänge (L)</b>                       | mm (in)         | 950 (37)    | 950 (37)    | 950 (37)    | 1142 (45)    | 1142 (45)    | 1142 (45)           | 1295 (51)    | 1295 (51)           |
| <b>Gesamthöhe (H)</b>                        | mm (in)         | 560 (22)    | 1492 (59)   | 2192 (86)   | 1425 (56)    | 1425 (56)    | 1425 (56)           | 1415 (55)    | 1415 (55)           |
| <b>Einsatzgewicht ohne Geräterahmen</b>      | kg (lb)         | 380 (838)   | 750 (1653)  | 900 (1984)  | 870 (1978)   | 870 (1978)   | 930 (2050)          | 1000 (2204)  | 1180 (2336)         |
| <b>Frequenz</b>                              | Hz (vpm)        | 36 (2160)   | 36 (2160)   | 36 (2160)   | 36 (2160)    | 36 (2160)    | 36 (2160)           | 36 (2160)    | 36 (2160)           |
| <b>Zentrifugalkraft</b>                      | kN (lbf)        | 55 (12365)  | 55 (12365)  | 55 (12365)  | 90 (20233)   | 90 (20233)   | 90/45 (20233/10116) | 110 (24729)  | 110/60(24729/13489) |
| <b>Erforderliche Ölmenge für Vibration</b>   | l/min (gal/min) | 70 (15)     | 70 (15)     | 70 (15)     | 90 (20)      | 165 (36)     | 165 (36)            | 165 (36)     | 165 (36)            |
| <b>Erforderlicher Betriebsdruck</b>          | bar (PSI)       | 250 (3626)  | 250 (3626)  | 250 (3626)  | 250 (3626)   | 250 (3626)   | 250 (3626)          | 250 (3626)   | 250 (3626)          |
| <b>Maximaler Rücklaufdruck/Leckölleitung</b> | bar (PSI)       | 10 (145)    | 10 (145)    | 10 (145)    | 10 (145)     | 10 (145)     | 10 (145)            | 10 (145)     | 10 (145)            |
| <b>Empf. Größe des Trägergerätes</b>         | to. (lb)        | > 5 (11023) | > 8 (17637) | > 9 (19841) | > 10 (22046) | > 12 (26455) | > 12 (26455)        | > 12 (26455) | > 12 (26455)        |

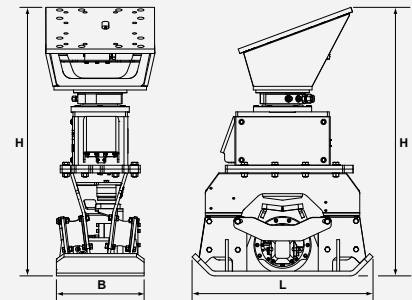
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten

\* ohne Drehmotor / Option Drehvorrichtung \*\* Option ohne Drehmotor

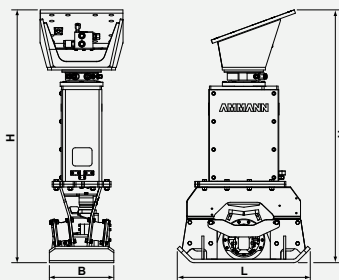
### ACA 350



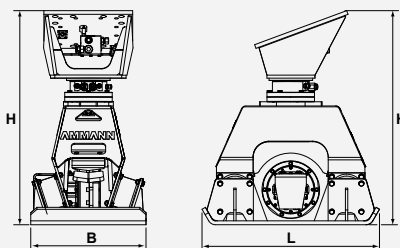
### ACA 350-R



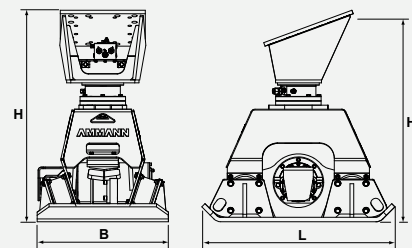
### ACA 350-RE



### ACA 720 / 750



### ACA 1000



**Vertriebsgesellschaften Ammann:**

**Deutschland:**

Ammann Verdichtung GmbH  
D-53773 Hennef  
Tel +49 22 42 880 20  
Fax +49 22 42 88 02 59  
info.avd@ammann-group.com

**Frankreich:**

Ammann France SAS  
F-94046 Créteil/Cedex  
Tel +33 1 45 17 08 88  
Fax +33 1 45 17 08 90  
info.afr@ammann-group.com

**Grossbritannien:**

Ammann Equipment Ltd.  
Bearley Stratford-upon-Avon  
GB-Warwickshire, CV37 OTY  
Tel +44 1789 414 525  
Fax +44 1789 414 495  
info.ael@ammann-group.com

**Amerika:**

Ammann America Inc.  
Ponte Vedra, Florida 32082, USA  
Tel +1 904 543 1691  
Fax +1 904 543 1781  
info@ammann-america.com

**Polen:**

Ammann Polska sp.z.o.o.  
02-230 Warszawa  
Tel +48 22 33 77 900  
Fax +48 22 33 77 929  
info.aep@ammann-group.com

**Russland:**

Ammann Russland o.o.o.  
RU-129343 Moskau  
Tel +7 495 933 35 61  
Fax +7 495 933 35 67  
info.aru@ammann-group.com

**Betriebsgesellschaften Ammann:**

**Schweiz:**

Ammann Schweiz AG  
CH-4901 Langenthal  
Tel +41 62 916 61 61  
Fax +41 62 916 64 03  
info.aag@ammann-group.com

**Deutschland:**

Ammann Verdichtung GmbH  
D-53773 Hennef  
Tel +49 22 42 880 20  
Fax +49 22 42 88 02 59  
info.avd@ammann-group.com

**Tschechische Republik:**

Ammann Czech Republic a.s.  
CZ-54901 Nové M sto nad Metuji  
Tel +420 491 476 111  
Fax +420 491 470 405  
info.acz@ammann-group.com



Internationale Vertriebspartner: [www.ammann-group.com](http://www.ammann-group.com)