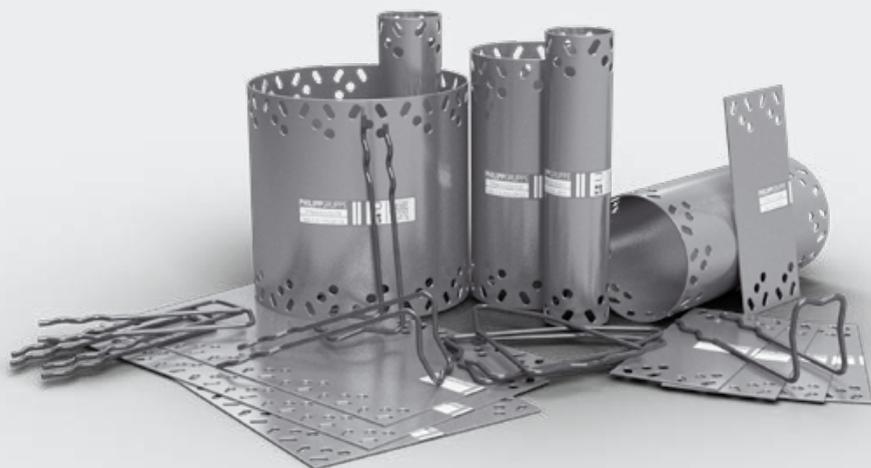


# PHILIPPGRUPPE

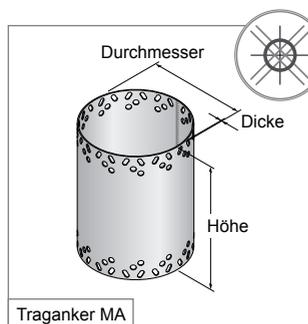
## PHILIPP Sandwichplattenankersystem MA / FA



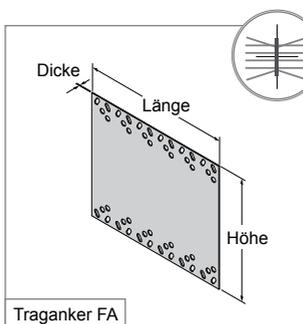
VB3-FMO-001-de-09/19 - PDF

**Montageanleitung**

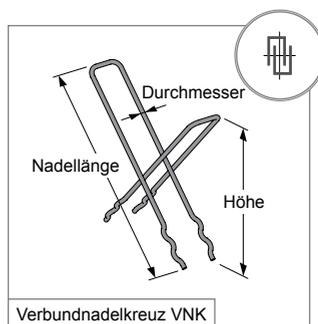
## Systembeschreibung



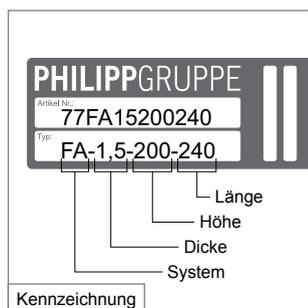
Traganker MA



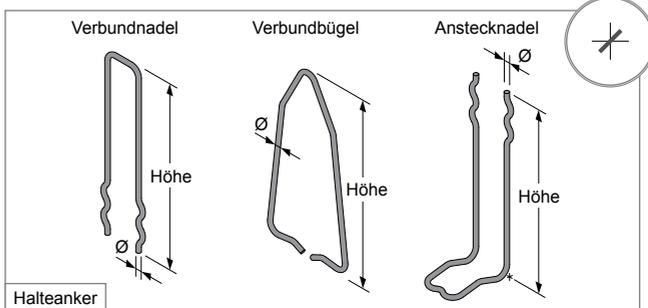
Traganker FA



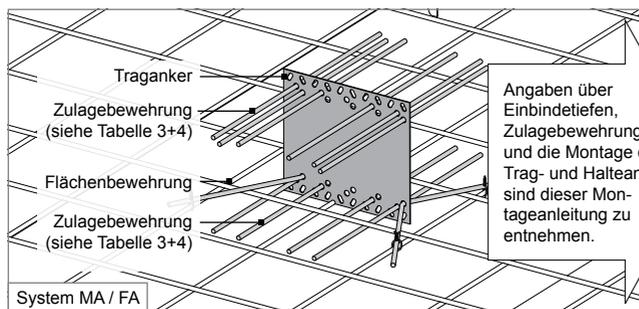
Verbundnadelkreuz VNK



Kennzeichnung

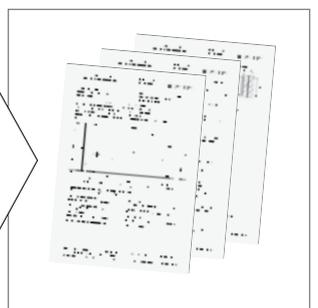
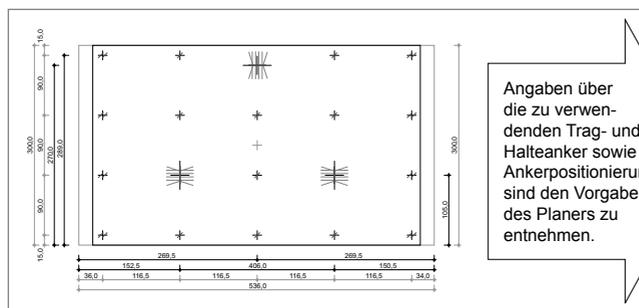


Halteanker



System MA / FA

■ Traganker	
■ Einbindetiefen	Seite 3
■ Zulagebewehrung	Seite 3
■ Montage MA	Seite 4
■ Montage FA	Seite 5
■ Montage VNK	Seite 6
■ Halteanker	
■ Einbindetiefen	Seite 6
■ Montage	Seite 7



## Einbindetiefen und Zulagebewehrung der Traganker MA / FA / VNK

Tabelle 1: Einbindetiefen der Traganker (MA / FA)							
Dämmschichtdicke $h_D$ [mm]		Vorsatzschichtdicke $h_V$ [mm]					
<b>Typ MA</b>							
		70	80	90	100	110	120
30 - 90	$h_{nom}$	$\geq 55$			$\geq 60$		
100 - 150	$h_{nom}$	$\geq 60$	$\geq 65$	$\geq 70$			
<b>Typ FA</b>							
		70	80	90	100	110	120
30 - 150	$h_{nom}$	$\geq 55$					

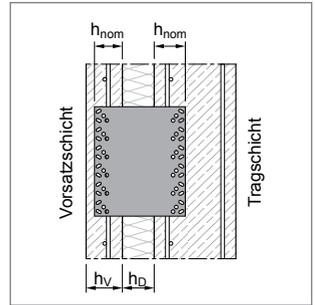


Tabelle 2: Einbindetiefen des Verbundnadelkreuzes (VNK)				
Einbindetiefe		Abmessungen [mm]		
<b>VNK</b>				
(bestehend aus 2 x Verbundnadel)				
		VNK-04	VNK-05	VNK-06
Vorsatzschicht	$h_{nom,V}$	$\geq 60$		
Tragschicht	$h_{nom,T}$	$\geq 60$		

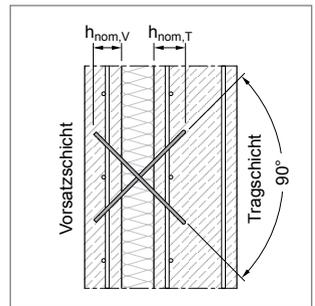
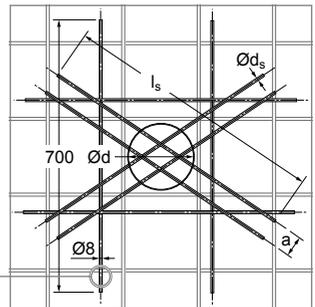
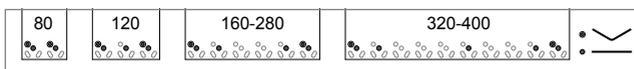
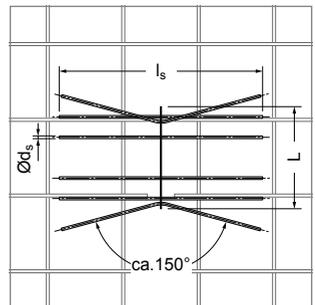


Tabelle 3: Zulagebewehrung der Traganker (MA)				
Durchmesser $\varnothing d$ [mm]	Zulagebewehrung je Schicht			
	Anzahl [Stck]	$\varnothing d_s$ [mm]	$l_s$ [mm]	$a$ [mm]
51 / 76 / 102	2	6	500	-
127 / 153 / 178	4	6	700	40
204 / 229 / 255 / 280				80



 Die Zulagebewehrung von 4 x  $\varnothing 8$  mm Länge = 700 mm wird nur bei Ankeren notwendig, deren Durchmesser  $\varnothing d$  größer als das Mattenquadrat ist

Tabelle 4: Zulagebewehrung der Traganker (FA)			
Länge $L$ [mm]	Zulagebewehrung je Schicht		
	Anzahl [Stck]	$\varnothing d_s$ [mm]	$l_s$ [mm]
80	4	6	400
120	5	6	400
160 / 200 / 240 / 280	6	6	400
320 / 360 / 400	7	6	400



## Einbau des Tragankers MA

### Einbau bei Negativverfahren

#### ■ Schritt 1:

Die Bewehrungsstäbe (Tabelle 3) durch die Rundlöcher des Manschettenankers stecken und den Traganker auf die Flächenbewehrung der Vorsatzschicht setzen (Bild 1.1).

Eventuell muss die Mattenbewehrung im Ankerbereich ausgeschnitten werden. Die ausgeschnittene Flächenbewehrung ist durch entsprechende Zulageeisen zu ergänzen.

#### ■ Schritt 2:

Die Bewehrungsstäbe (Tabelle 3) unter der Matte (im 90°-Winkel zu Schritt 1) durch die Rundlöcher des Tragankers stecken (Bild 1.2).

#### ■ Schritt 3:

Den Traganker mit Zulagebewehrung zur Fixierung um 45° drehen (Bild 1.3). Alternativ kann der Traganker durch Anrödeln an der Bewehrung fixiert werden (Bild 1.3a).

#### ■ Schritt 4:

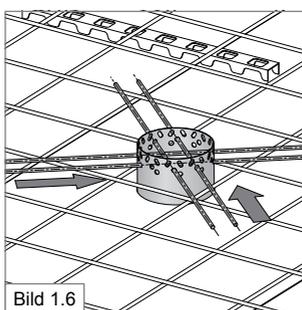
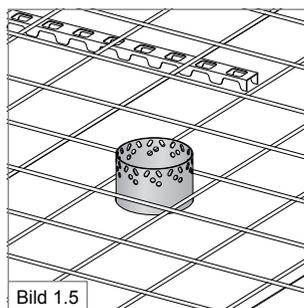
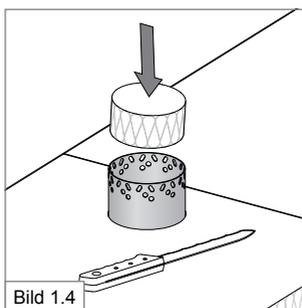
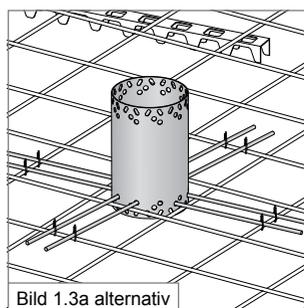
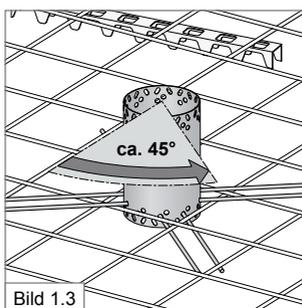
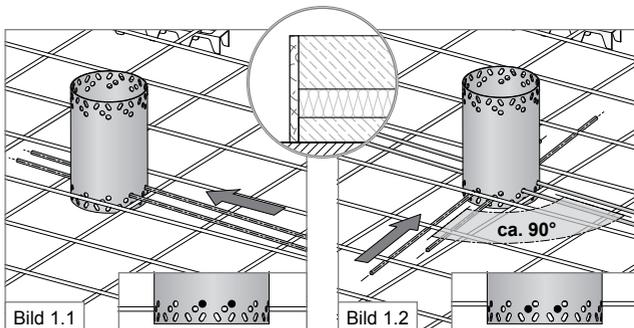
Nach dem Betonieren der Vorsatzschicht wird die Dämmschicht verlegt. Vor dem Verlegen müssen die Dämmplatten im Bereich des Tragankers ausgeschnitten werden. Der Dämmungsausschnitt muss nach Verlegung der Dämmung wieder in den kreisrunden Anker eingelegt werden (Bild 1.4).

#### ■ Schritt 5:

Nach dem Verlegen der unteren Flächenbewehrung (Bild 1.5) der Tragschicht werden die erforderlichen Bewehrungsstäbe (Tabelle 3) im 90°-Winkel zueinander in die Rundlöcher des Tragankers gesteckt (Bild 1.6).

### Einbau bei Positivverfahren

Bei Anwendung der Positivfertigung sind die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge anzuwenden.



## Einbau des Tragankers FA

### Einbau bei Negativverfahren

#### ■ Schritt 1:

Zwei ca. 30° abgebogene Bewehrungsstäbe (Tabelle 4) durch die Rundlöcher des Flachankers stecken und den Traganker auf die Flächenbewehrung der Vorsatzschicht setzen (Bild 2.1). Eventuell muss die Mattenbewehrung im Ankerbereich ausgeschnitten werden.

#### ■ Schritt 2:

Die Bewehrungsstäbe (Tabelle 4) unter der Matte durch die Rundlöcher des Tragankers stecken (Bild 2.2).

#### ■ Schritt 3:

Die abgewinkelten Bewehrungsstäbe seitlich umlegen (Bild 2.3) und an der Flächenbewehrung Anrödeln (Bild 2.4).

#### ■ Schritt 4:

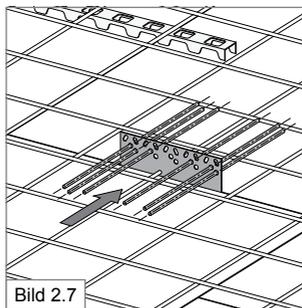
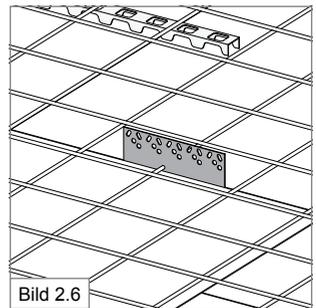
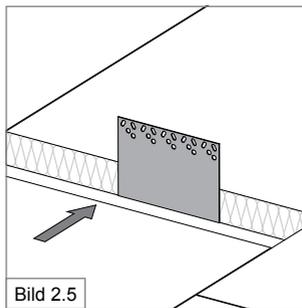
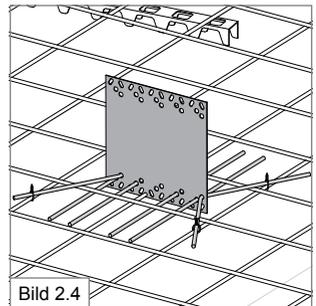
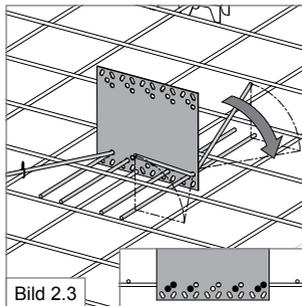
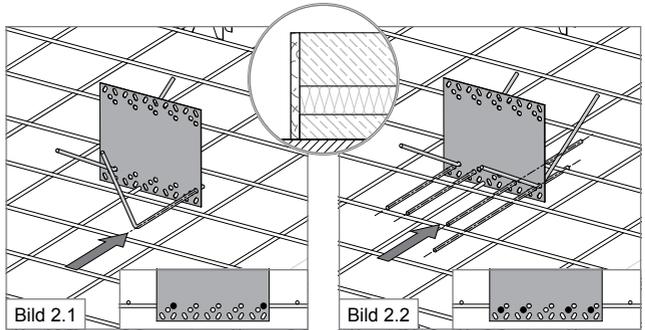
Nach dem Betonieren der Vorsatzschicht wird die Dämmschicht verlegt. Zuvor müssen die Dämmplatten im Bereich der Traganker ausgeschnitten werden. (Bild 2.5).

#### ■ Schritt 5:

Nach dem Verlegen der unteren Flächenbewehrung (Bild 2.6) der Tragschicht werden die erforderlichen Bewehrungsstäbe (Tabelle 4) in die Rundlöcher des Tragankers gesteckt (Bild 2.7).

### Einbau bei Positivverfahren

Bei Anwendung der Positivfertigung sind die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge anzuwenden.



## Einbau des Verbundnadelkreuzes und der Halteanker

### Einbau des Verbundnadelkreuz

Die Verbundnadeln werden im Winkel von 45° mit ihrem offenen Ende über ein Bewehrungskreuz in der Tragschicht durch die Wärmedämmung in den Frischbeton der Vorsatzschicht gedrückt bis die erforderliche Einbindetiefe (gemäß Tabelle 2, Seite 3) erreicht ist.

Das Einbringen der Verbundnadeln sollte bis spätestens 60 Minuten nach Zugabe des Anmachwassers erfolgen. Abschließend ist das Bauteil nochmals nachzuverdichten.

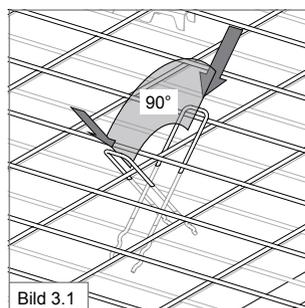
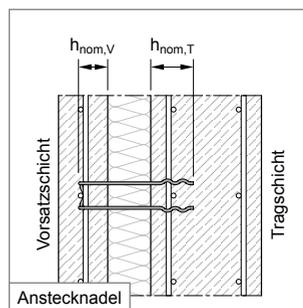
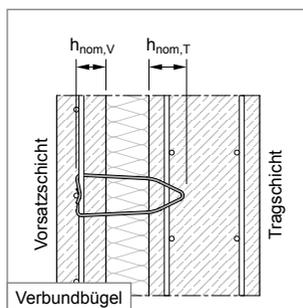
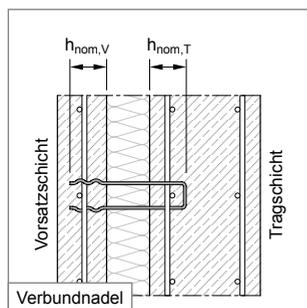


Bild 3.1

Tabelle 5: Einbindetiefen der Halteanker

Einbindetiefe	Abmessungen [mm]		
	Ø4,0	Ø5,0	Ø6,0
<b>Verbundnadel</b>			
$h_{nom,V}$	≥ 60	≥ 60	≥ 75
$h_{nom,T}$		≥ 60	
<b>Verbundbügel</b>			
$h_{nom,V}$	durch Mattenlage definiert		
$h_{nom,T}$	≥ 60		
<b>Anstecknadel</b>			
$h_{nom,V}$	durch Mattenlage definiert		
$h_{nom,T}$	≥ 60		



### Einbau der Verbundnadel

Die Verbundnadeln werden mit ihrem offenen Ende über ein Bewehrungskreuz in der Tragschicht durch die Wärmedämmung in den Frischbeton der Vorsatzschicht gedrückt bis die erforderliche Einbindetiefe (gemäß Tabelle 5) erreicht ist.

Das Einbringen der Verbundnadeln sollte bis spätestens 60 Minuten nach Zugabe des Anmachwassers erfolgen. Abschließend ist das Bauteil nochmals nachzuverdichten.

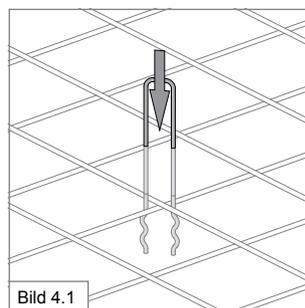


Bild 4.1

## Einbau der Halteanker

### Einbau der Verbundbügel

■ **Schritt 1:**

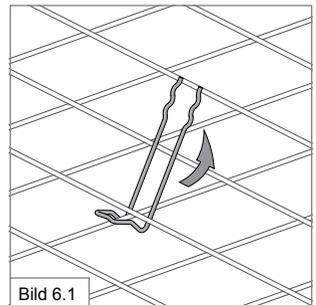
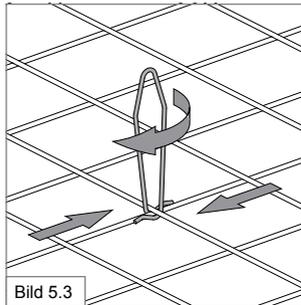
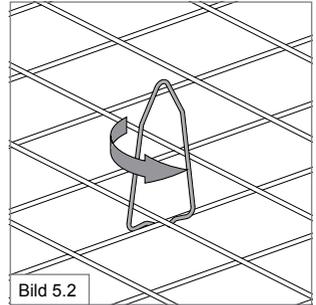
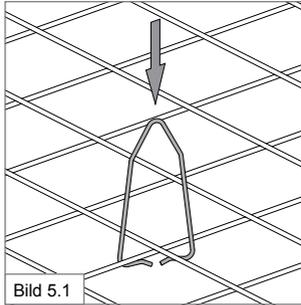
Den Verbundbügel in das Mattenkreuz der Flächenbewehrung einhängen (Bild 5.1).

■ **Schritt 2:**

Den gewellten Bereich des Verbundbügels parallel zum unteren Bewehrungsstab drehen (Bild 5.2).

■ **Schritt 3:**

Den Verbundbügel zusammendrücken, den gewellten Bereich drehen und über den unteren Bewehrungsstab der Flächenbewehrung einhaken (Bild 5.3).



### Einbau der Anstecknadel

■ **Schritt 1:**

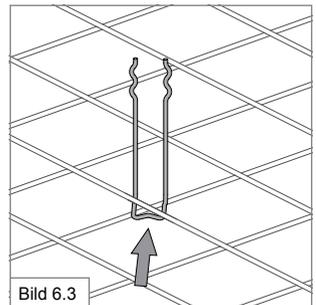
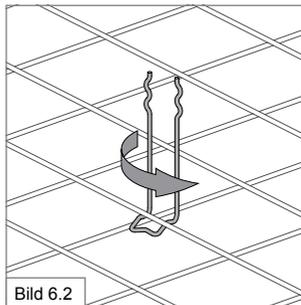
Die Anstecknadel im Mattenkreuz parallel zum unteren Bewehrungsstab, über den unteren Bewehrungsstab und unter den oberen Bewehrungsstab der Matte durchführen und in die senkrechte Lage drehen (Bild 6.1).

■ **Schritt 2:**

Die Anstecknadel um ca. 60° und einseitig über den unteren Bewehrungsstab drehen (Bild 6.2).

■ **Schritt 3:**

Die Anstecknadel am Mattenkreuz festklemmen (Bild 6.3).



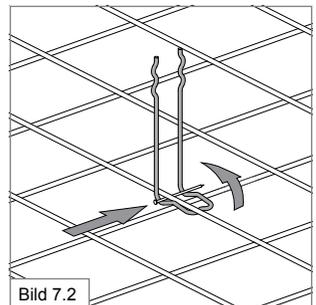
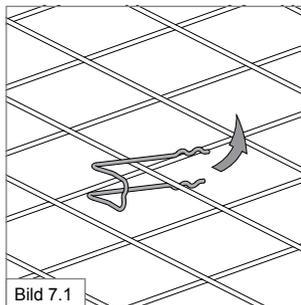
### Alternativer Einbau:

■ **Schritt 1:**

Anstecknadel im Mattenkreuz unter den oberen und über den unteren Bewehrungsstab führen (Bild 7.1).

■ **Schritt 2:**

Einen Nagel in die Biegung unter den oberen Bewehrungsstab schieben (Bild 7.2).



## Deutschland

### PHILIPP GmbH

Lilienthalstrasse 7-9  
D-63741 Aschaffenburg  
Tel.: + 49 (0) 6021 / 40 27-0  
Fax: + 49 (0) 6021 / 40 27-440  
info@philipp-gruppe.de

**24 Std. Hydraulikservice**  
**+ 49 (0) 6021 / 40 27-500**

### PHILIPP GmbH

Roßlauer Strasse 70  
D-06869 Coswig/Anhalt  
Tel.: + 49 (0) 34903 / 6 94-0  
Fax: + 49 (0) 34903 / 6 94-20  
info@philipp-gruppe.de

**24 Std. Hydraulikservice**  
**+ 49 (0) 6021 / 40 27-500**

### PHILIPP GmbH

Sperberweg 37  
D-41468 Neuss  
Tel.: + 49 (0) 2131 / 3 59 18-0  
Fax: + 49 (0) 2131 / 3 59 18-10  
info@philipp-gruppe.de

**24 Std. Hydraulikservice**  
**+ 49 (0) 2131 / 3 59 18-333**

### PHILIPP ACON Hydraulik GmbH

Hinter dem grünen Jäger 3  
D-38836 Dardesheim  
Tel.: + 49 (0) 39422 / 95 68-0  
Fax: + 49 (0) 39422 / 95 68-29  
info@philipp-gruppe.de

## Österreich

### PHILIPP Vertriebs GmbH

Leogangerstraße 21  
A-5760 Saalfelden / Salzburg  
Telefon + 43 (0) 6582 / 7 04 01  
Telefax + 43 (0) 6582 / 7 04 01 20  
info@philipp-gruppe.at

Besuchen Sie uns im Internet unter: [www.philipp-gruppe.de](http://www.philipp-gruppe.de)