

PHILIPPGRUPPE

PHILIPP Sandwichplattenankersystem SPA



Einbindetiefen und Zulagebewehrung der Traganker SPA-1 / SPA-2 / VNK

Tabelle 1: Einbindetiefen der Traganker (SPA-1 / SPA-2)					
Einbindetiefe		Abmessungen [mm]			
Typ SPA-1					
		SPA-1-05	SPA-1-07	SPA-1-08	SPA-1-10
Vorsatzschicht	$h_{nom,V}$	≥ 49	≥ 50	≥ 52	≥ 54
Tragschicht	$h_{nom,T}$	≥ 55			
Typ SPA-2					
		SPA-2-05	SPA-2-07	SPA-2-08	SPA-2-10
Vorsatzschicht	$h_{nom,V}$	≥ 49	≥ 50	≥ 52	≥ 54
Tragschicht	$h_{nom,T}$	≥ 55			

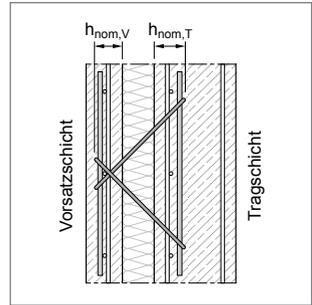
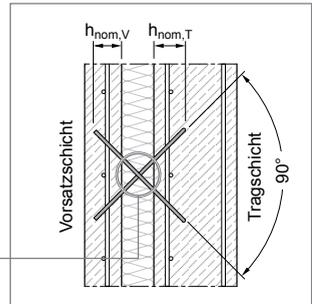
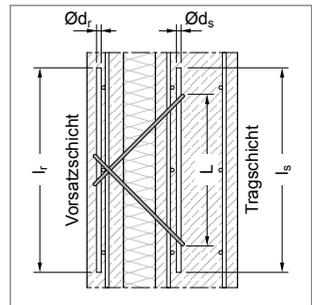


Tabelle 2: Einbindetiefen des Verbundnadelkreuzes (VNK)				
Einbindetiefe		Abmessungen [mm]		
VNK (bestehend aus 2 x Verbundnadel)				
		VNK-04	VNK-05	VNK-06
Vorsatzschicht	$h_{nom,V}$	≥ 60		
Tragschicht	$h_{nom,T}$	≥ 60		



Der Kreuzungspunkt der beiden Nadeln soll in der Mitte der Wärmedämmung liegen.

Tabelle 3: Zulagebewehrung der Traganker (SPA-1 / SPA-2)					
Bewehrungsstab		Bewehrung [mm]			
Typ SPA-1 (Bewehrung aus B500A/B)					
		SPA-1-05	SPA-1-07	SPA-1-08	SPA-1-10
Vorsatzschicht	$d_r \times l_r$	1 Ø8 × 450		1 Ø8 × 700	
Tragschicht	$d_s \times l_s$	1 Ø8 × 450 ①		1 Ø10 × 700 ②	
Typ SPA-2 (Bewehrung aus B500A/B)					
		SPA-2-05	SPA-2-07	SPA-2-08	SPA-2-10
Vorsatzschicht	$d_r \times l_r$	2 Ø8 × 450		2 Ø8 × 700	
Tragschicht	$d_s \times l_s$	2 Ø8 × 450 ①		2 Ø10 × 700 ②	



① Ankerlänge L > 330 mm: $l_s = 500$ mm; L > 380 mm: $l_s = 700$ mm
 ② Ankerlänge L > 500 mm: $l_s = 900$ mm; L > 800 mm: $l_s = 1100$ mm

Einbau des Tragankers SPA-1

Einbau bei Negativverfahren

■ Schritt 1:

Den Traganker auf die Flächenbewehrung der Vorsatzschicht setzen (Bild 1.1).

■ Schritt 2:

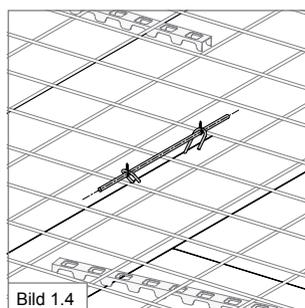
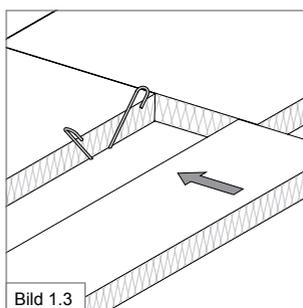
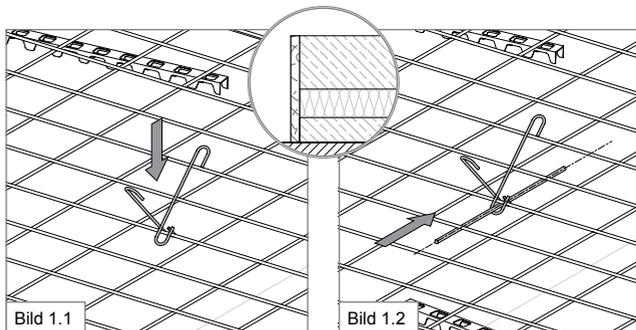
Den erforderlichen Bewehrungsstab (Tabelle 3) unter der Matte durch die Bügelenden der Traganker stecken (Bild 1.2).

■ Schritt 3:

Nach dem Betonieren der Vorsatzschicht wird die Dämmschicht verlegt. Vor dem Verlegen müssen die Dämmplatten im Bereich der Traganker ausgeschnitten werden (Bild 1.3).

■ Schritt 4:

Nach dem Verlegen der unteren Flächenbewehrung der Tragschicht wird der erforderliche Bewehrungsstab (Tabelle 3) mittig in den Bügelenden befestigt (Bild 1.4).



Einbau bei Positivverfahren

■ Schritt 1:

Den Traganker in die obere Flächenbewehrung der Tragschicht setzen und den erforderlichen Bewehrungsstab (Tabelle 3) unter der Matte durch die Bügelenden der Traganker stecken (Bild 2.1).

■ Schritt 2:

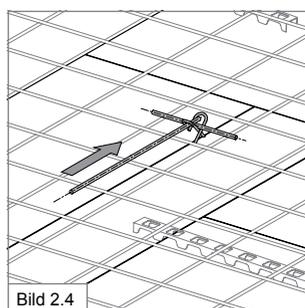
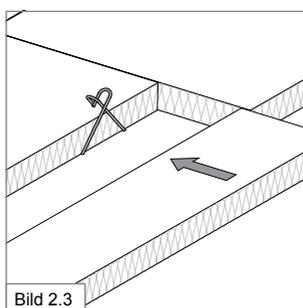
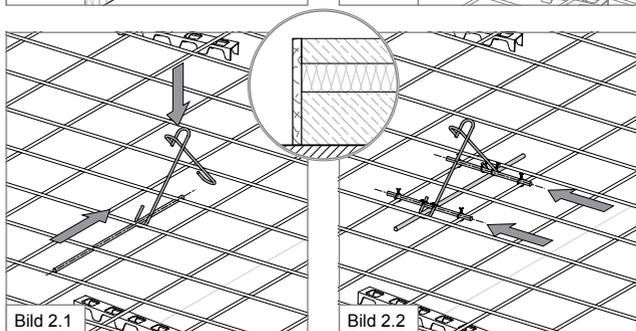
Den Traganker mit zwei Rundstäben an der Flächenbewehrung fixieren (Bild 2.2).

■ Schritt 3:

Nach dem Betonieren der Tragschicht wird die Dämmung verlegt (Bild 2.3).

■ Schritt 4:

Ist die Flächenbewehrung der Vorsatzschicht verlegt, wird der erforderliche Bewehrungsstab (Tabelle 3) mittig in den Bügelenden positioniert und mit einem Rundstab (ca. $\text{Ø}6 \times 300 \text{ mm}$) fixiert (Bild 2.4).



Einbau des Tragankers SPA-2

Einbau bei Negativverfahren

■ Schritt 1:

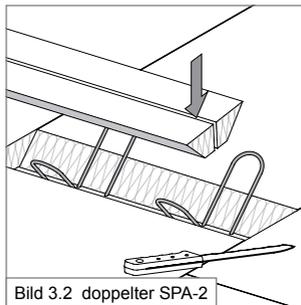
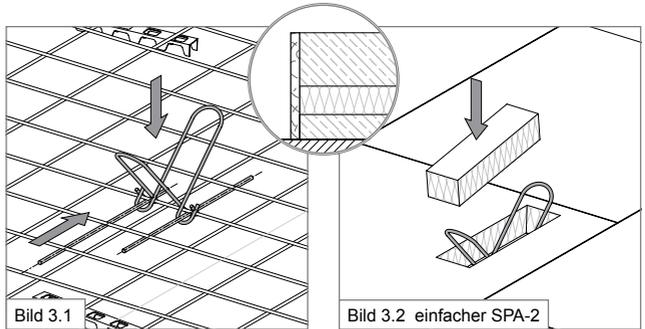
Den Traganker auf die Flächenbewehrung der Vorsatzschicht setzen und die erforderlichen Bewehrungsstäbe (Tabelle 3) unter der Matte durch die Bügelenden der Traganker stecken (Bild 1.1).

■ Schritt 2:

Nach dem Betonieren der Vorsatzschicht wird die Dämmschicht verlegt. Vor dem Verlegen müssen die Dämmplatten im Bereich der Traganker ausgeschnitten werden. Nach dem Verlegen werden die entstandenen Öffnungen mit dem zuvor entfernten Dämmstück wieder passgenau verschlossen (Bild 3.2).

■ Schritt 3:

Nach dem Verlegen der unteren Flächenbewehrung der Tragschicht werden die erforderlichen Bewehrungsstäbe (Tabelle 3) mittig in den Bügelenden befestigt (Bild 3.3).



Einbau bei Positivverfahren

■ Schritt 1:

Den Traganker in die obere Flächenbewehrung der Tragschicht setzen und die erforderlichen Bewehrungsstäbe (Tabelle 3) unter der Matte durch die Bügelenden der Traganker stecken (Bild 4.1).

■ Schritt 2:

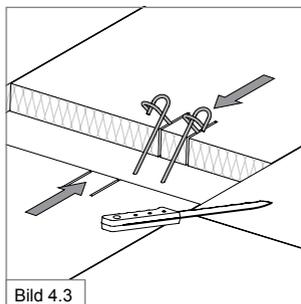
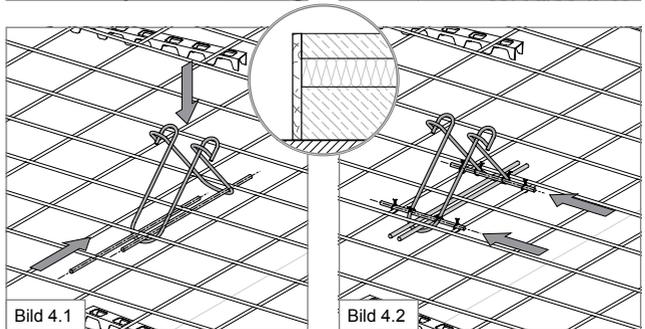
Den Traganker mit zwei Rundstäben an der Flächenbewehrung fixieren (Bild 4.2).

■ Schritt 3:

Nach dem Betonieren der Tragschicht wird die Dämmung verlegt (Bild 4.3).

■ Schritt 4:

Ist die Flächenbewehrung der Vorsatzschicht verlegt, werden die erforderlichen Bewehrungsstäbe (Tabelle 3) mittig in die Bügelenden positioniert und mit einem Rundstab (ca. $\text{Ø}6 \times 300 \text{ mm}$) fixiert (Bild 4.4).



Einbau des Verbundnadelkreuzes und der Halteanker

Einbau des Verbundnadelkreuzes

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.

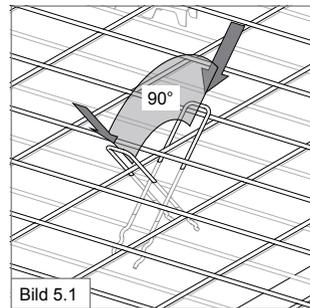
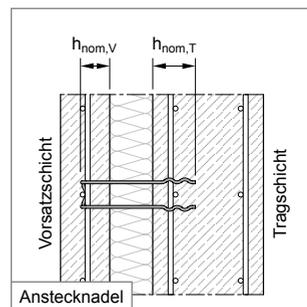
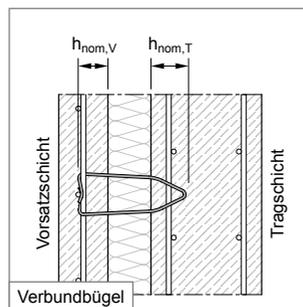
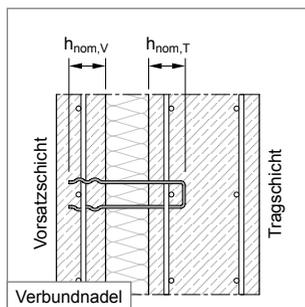


Bild 5.1

Tabelle 4: Einbindetiefen der Halteanker

Einbindetiefe	Abmessungen [mm]		
	Ø4,0	Ø5,0	Ø6,0
Verbundnadel			
$h_{nom,V}$	≥ 60	≥ 60	≥ 75
$h_{nom,T}$		≥ 60	
Verbundbügel			
$h_{nom,V}$	durch Mattenlage definiert		
$h_{nom,T}$	≥ 60		
Anstecknadel			
$h_{nom,V}$	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 4) erreicht ist.

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

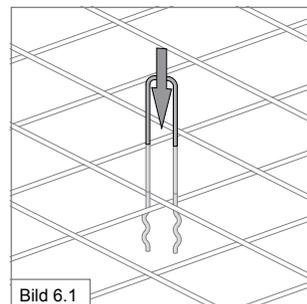


Bild 6.1

Einbau der Halteanker

Einbau der Verbundbügel

■ **Schritt 1:**

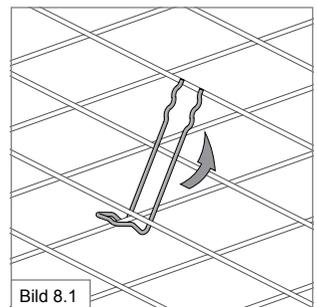
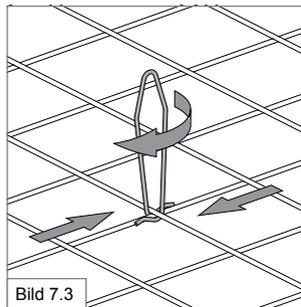
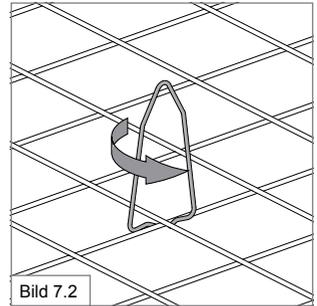
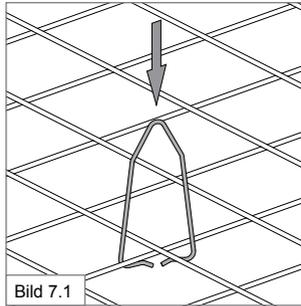
Den Verbundbügel in das Mattenkreuz der Flächenbewehrung einhängen (Bild 7.1).

■ **Schritt 2:**

Den gewellten Bereich des Verbundbügels parallel zum unteren Bewehrungsstab drehen (Bild 7.2).

■ **Schritt 3:**

Den Verbundbügel zusammendrücken, den gewellten Bereich drehen und über den unteren Bewehrungsstab der Flächenbewehrung einhaken (Bild 7.3).



Einbau der Anstecknadel

■ **Schritt 1:**

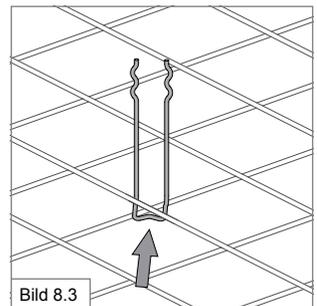
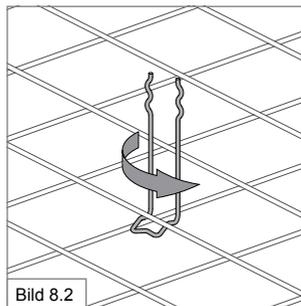
Die Anstecknadel im Mattenkreuz parallel zum unteren Bewehrungsstab, über den unteren Bewehrungsstab und unter den oberen Bewehrungsstab der Matte durchführen und in die senkrechte Lage drehen (Bild 8.1).

■ **Schritt 2:**

Die Anstecknadel um ca. 60° und einseitig über den unteren Bewehrungsstab drehen (Bild 8.2).

■ **Schritt 3:**

Die Anstecknadel am Mattenkreuz festklemmen (Bild 8.3).



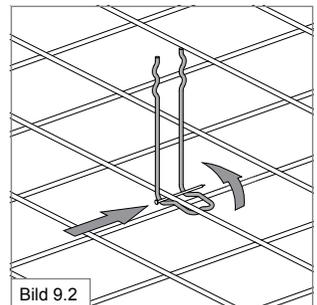
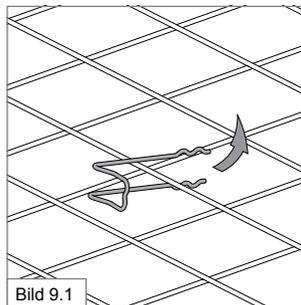
Alternativer Einbau:

■ **Schritt 1:**

Anstecknadel im Mattenkreuz unter den oberen und über den unteren Bewehrungsstab führen (Bild 9.1).

■ **Schritt 2:**

Einen Nagel in die Biegung unter den oberen Bewehrungsstab schieben (Bild 9.2).



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