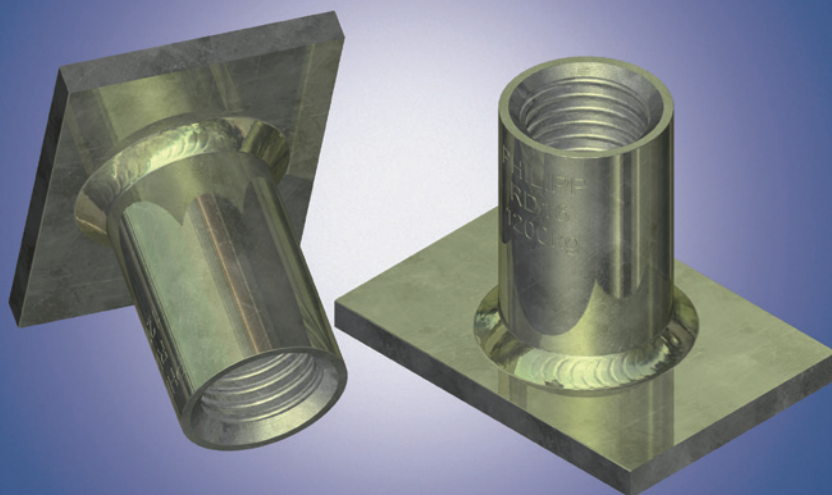




## Casquillo con pletina PHILIPP

---

### Instrucciones de instalación



# Instrucciones de instalación

## Casquillo con pletina PHILIPP

El **Casquillo con pletina PHILIPP** forma parte del **Sistema de Anclaje para el Transporte y elevación PHILIPP** y cumple con las regulaciones de Seguridad de Anclajes y Sistema para el Transporte de Piezas de prefabricado de hormigón (Regla alemana, BGR 106).

Cuando se utilicen los **Casquillos con pletina PHILIPP** se debe prestar atención a estas instrucciones de instalación, a las instrucciones de utilización de la **Gaza de Elevación con terminal roscado PHILIPP**, **Anilla Giratoria PHILIPP** y la **anilla articulada PHILIPP**, así como a las instrucciones generales de instalación. El anclaje sólo puede utilizarse en combinación con los citados útiles de **Elevación PHILIPP**.

Los **Casquillos con pletina PHILIPP** se utilizan para el transporte de piezas de prefabricado de hormigón. Las múltiples maniobras dentro de la cadena de transporte (desde la producción a la instalación de la pieza) no se consideran usos repetidos. El uso repetido sólo se permite si cumple la Homologación Alemana (DIBt, Berlín N°. Z-30.3-6 acero inoxidable).

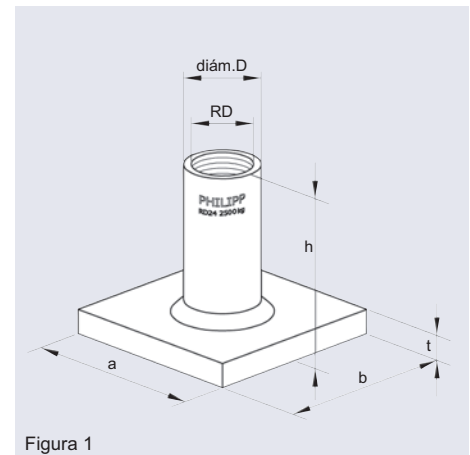


Figura 1

Versión: Acero Galvanizado o Inoxidable

**Tabla 1: Capacidades de carga admisible y Dimensiones**

Referencia Galvanizado	Referencia Acero inoxidable	Tipo RD	Capacidad de carga admisible admis. $F_z$ [kN] 0°-45°	Dimensiones [mm]					Peso [kg/100 uds.]	Embalaje [uds.]
				diám.D	h	a	b	t		
71FL12	77FL12VA	12	5,0	15,0	30	25	35	4	4,5	200
71FL14	77FL14VA	14	8,0	18,0	33	35	35	4	7,0	200
71FL16	77FL16VA	16	12,0	21,0	35	35	50	4	11,0	100
71FL18	77FL18VA	18	16,0	24,0	44	45	60	5	17,5	100
71FL20	77FL20VA	20	20,0	27,0	47	60	60	5	24,0	50
71FL24	77FL24VA	24	25,0	31,0	54	60	80	5	33,0	50
71FL30	77FL30VA	30	40,0	39,5	72	80	100	6	68,0	25
71FL36	77FL36VA	36	63,0	47,0	84	100	130	6	113,0	10
71FL42	77FL42VA	42	80,0	54,0	98	130	130	8	178,0	10
71FL52	77FL52VA	52	125,0	67,0	117	130	150	10	288,0	1

Para determinar la capacidad de carga correcta, sigan las instrucciones generales de instalación y los consejos técnicos. El peso de 1 tonelada equivale a 10 kN.


Los **Casquillos con pletina PHILIPP** sólo se pueden usar para tensión axial y diagonal  $\leq 45^\circ$ . La tensión lateral es inadmisibile.

### 1. Materiales

Los **Casquillos con pletina PHILIPP** constan de una placa de acero con un casquillo roscado soldado. Están fabricados en acero de precisión en calidad especial y galvanizados según la norma DIN50961. También pueden ser suministrados en acero inoxidable.

### 2. Refuerzo

Cuando se utilizan los **Casquillos con pletina PHILIPP** las piezas de prefabricado se deben reforzar con un refuerzo superficial mínimo (Tabla 2).

 El refuerzo estático-estructural existente se debe tener en cuenta para la elección del refuerzo mínimo necesario según se indica en la tabla 2.

El refuerzo mínimo se puede sustituir por unas barras de refuerzo único comparables. El hormigón debe tener una resistencia mínima de **15N/mm<sup>2</sup>** en el primer momento del izado. El usuario es personalmente responsable de la transmisión adicional de carga a la pieza.

Si el **Casquillo con pletina PHILIPP** se somete a una tensión diagonal con una inclinación de  $\beta \geq 12,5^\circ$  requiere un refuerzo básico adicional (Tabla 4). Para tensión tanto axial como diagonal se requiere de varillas de refuerzo además del refuerzo superficial (de acuerdo con la Tabla 2). Estas varillas de refuerzo (Figura 2) se colocan sobre la pletina del anclaje. El contacto entre las varillas de refuerzo y la pletina hay que asegurarlo de una forma adecuada.

**Tabla 2: Refuerzo Mínimo superficial y varillas de refuerzo sobre la pletina**

Tipo	Mallazo de refuerzo superficial (cuadrado) [mm <sup>2</sup> /m]	d <sub>s</sub> [mm]	d <sub>br</sub> [mm]	Varilla de refuerzo l [mm]	a [mm]	b [mm]	Cantidad [uds.]
12	131	6	24	250	60	60	2
14	131	6	24	360	60	70	2
16	131	8	32	420	90	70	2
18	188	8	32	530	90	80	2
20	188	8	32	640	90	80	2
24	188	10	40	640	90	100	2
30	221	12	48	830	90	110	2
36	221	14	56	1140	140	120	2
42	513	16	64	1250	140	120	2
52	513	20	140	1530	140	150	2

### 3. Distancia mínima entre Centros, Distancia mínima al Borde, Espesor mínimo de la pieza

Para garantizar una transferencia segura de la carga, la instalación y posicionamiento del **Casquillo con pletina PHILIPP** requiere unas dimensiones y distancias mínimas entre centros. El espesor de la unidad (d) (Tabla 3) cubre todas las direcciones de carga (tensión axial y diagonal).

Si se instalan los casquillos con pletina **PHILIPP** en una posición remetida (por ejemplo, mediante la utilización de hormas **PHILIPP**) se respetará el recubrimiento mínimo necesario según DIN 1045-1 (Figura 2).

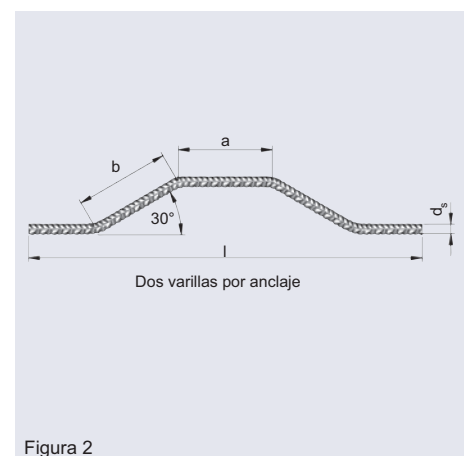


Figura 2

Tabla 3: Distancia mínima entre centros ( $a_a$ ), Distancia mínima al Borde ( $a_r$ ), Espesor Mínimo de la Pieza (d)

Tipo	$a_a$ [mm]	$a_r$ [mm]	d [mm]
12	350	180	70
14	350	180	80
16	500	250	85
18	600	300	95
20	600	300	100
24	800	400	115
30	1000	500	140
36	1300	650	160
42	1300	650	175
52	1500	750	215

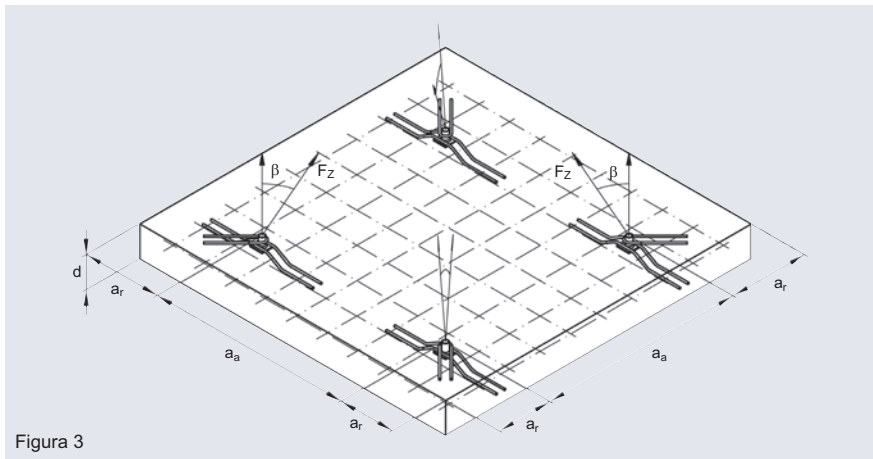


Figura 3

Tabla 4: Refuerzo adicional para la tensión diagonal (requerido, si  $\beta \geq 12,5^\circ$ )

Tipo	con $12,5^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$			con $12,5^\circ \leq \beta \leq 30^\circ$		
	$d_s$ [mm]	L [mm]	$d_{br}$ [mm]	$d_s$ [mm]	L [mm]	$d_{br}$ [mm]
12	6	150	24	6	150	24
14	6	200	24	6	200	24
16	8	200	32	6	250	24
18	8	250	32	8	200	32
20	8	300	32	8	250	32
24	10	300	40	8	300	32
30	12	400	48	10	350	40
36	14	550	56	12	450	48
42	16	600	64	14	600	56
52	20	750	140	16	700	67

#### 4. Refuerzo Adicional para la Tensión Diagonal

El uso de **Casquillos con pletina PHILIPP** sometidos a tensión diagonal  $\beta \geq 12,5^\circ$  requieren de un refuerzo adicional de conformidad con la Tabla 4. El refuerzo diagonal se coloca en sentido contrario a la orientación del tiro (Figura 2) y se prestará atención a que el refuerzo esté en contacto directo con el casquillo del anclaje. La Tabla 4 ofrece al usuario la posibilidad de utilizar el diámetro de acero apropiado si el ángulo de tiro es  $\beta < 30^\circ$ . Para la elección del refuerzo es necesario saber el ángulo más desfavorable existente desde la fabricación hasta el montaje de la pieza (tiros diagonales con fuertes ángulos de incidencia, tiros laterales, giros).



¡La tensión lateral es inadmisibles dentro de toda la cadena de transporte! Esto también es aplicable a la carga diagonal con  $\beta \geq 45^\circ$ .

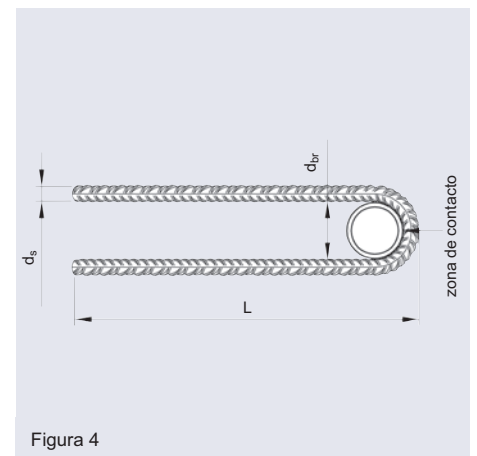


Figura 4