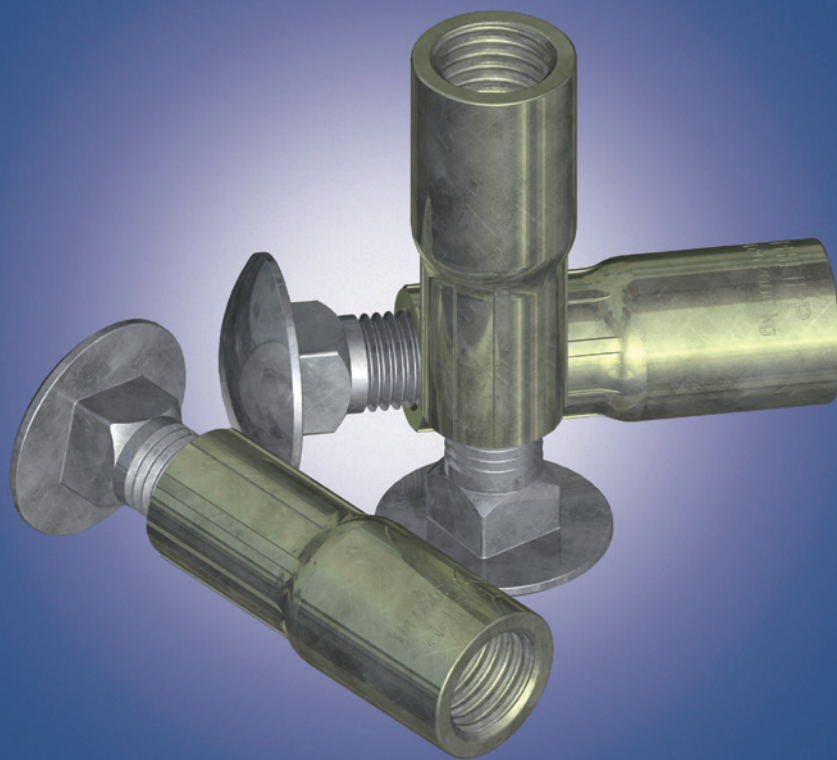




Casquillo con tornillo PHILIPP

Instrucciones de instalación



Instrucciones de instalación Casquillo con tornillo PHILIPP

El **Casquillo con tornillo 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 tornillo 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 tornillo 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).

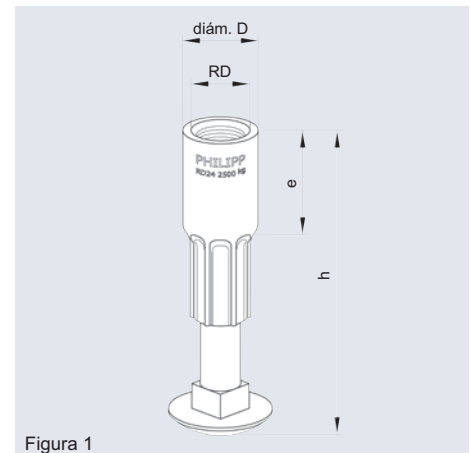


Figura 1

Casquillo: 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	e		
67SA12	75SA12VA	12	5,0	15,0	60	22	4,0	200
67SA14	75SA14VA	14	8,0	18,0	70	25	7,0	200
67SA16	75SA16VA	16	12,0	21,0	80	27	12,0	100
67SA18	75SA18VA	18	16,0	24,0	90	34	22,0	100
67SA20	75SA20VA	20	20,0	27,0	100	35	26,0	50
67SA24	75SA24VA	24	25,0	31,0	115	43	41,0	50
67SA30	75SA30VA	30	40,0	39,5	150	56	72,0	25

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.

El **Casquillo con Tornillo PHILIPP** sólo se puede usar para tensión axial y diagonal. La tensión lateral es **inadmisible**.

1. Material

El **Casquillo con Tornillo PHILIPP** consta de un tornillo con cabeza redonda, unido mediante presión en frío a un casquillo de elevación fabricado en acero de precisión en calidad especial y galvanizados según la norma DIN50961. También pueden ser suministrados en acero inoxidable. El extremo del tornillo del interior del casquillo está protegido contra la corrosión mediante un sellado especial.

2. Refuerzo

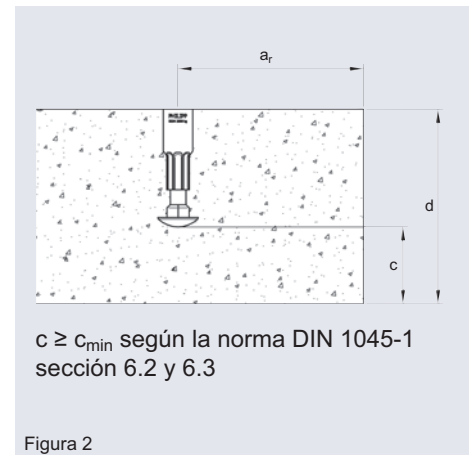
Cuando se utiliza el **Casquillo con Tornillo PHILIPP** no se requiere refuerzo superficial. El hormigón debe tener una resistencia mínima de **15N/mm²** en el primer momento del izado. El usuario es personalmente responsable de la transmisión adicional de carga a la pieza. La carga diagonal requiere un refuerzo mínimo (Tabla 3).

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

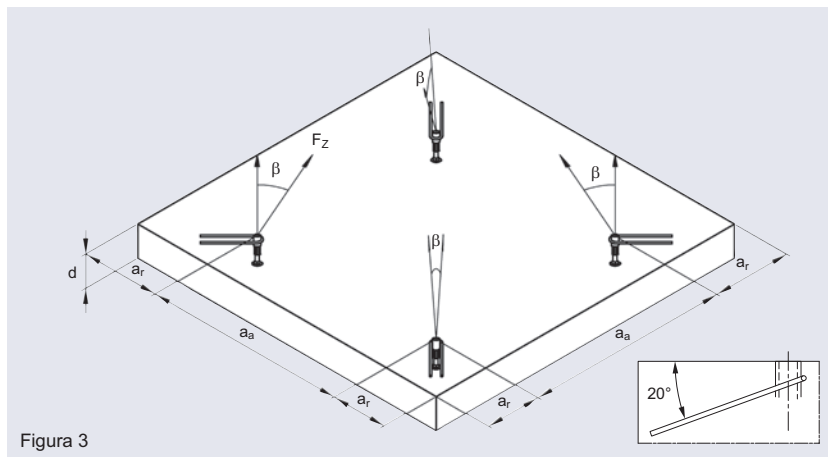
Para garantizar una transferencia segura de la carga, la instalación y posicionamiento del **Casquillo con tornillo PHILIPP** requiere unas dimensiones y distancias mínimas entre centros. El espesor de la unidad (d) (Tabla 3) cubre todas las direcciones de carga (tensión axial y diagonal).

Tabla 2: 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	360	180	80
14	420	210	90
16	480	240	100
18	540	270	110
20	600	300	120
24	690	345	135
30	900	450	170



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



4. Refuerzo adicional bajo tensión diagonal

El uso de los **casquillos con tornillo PHILIPP** sometidos a tensión diagonal $\beta \geq 12,5^\circ$ requiere de un refuerzo adicional de conformidad con la Tabla 3. El refuerzo diagonal se coloca en sentido contrario a la orientación del tiro (Figura 3) y se prestará atención a que el refuerzo este en contacto directo con el casquillo del anclaje (figura 4). La Tabla 4 ofrece al usuario la posibilidad de utilizar el diámetro de acero apropiado si el ángulo de tiro $\beta < 30^\circ$. 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 β mayor que 45° .

Tabla 3: 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

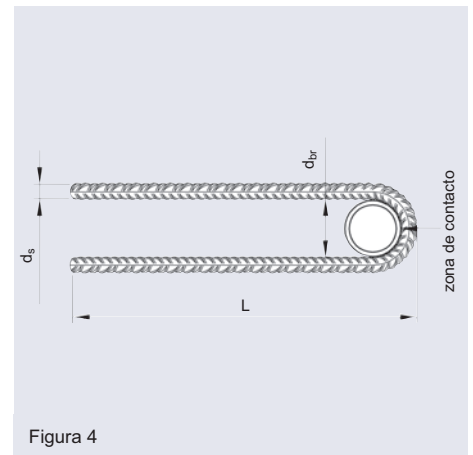


Figura 4