

Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP

Instrucciones de instalación



El Sistema de elevación para tubos y arquetas philip 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 utilice el **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP** se debe prestar atención a estas instrucciones de instalación, así como a las instrucciones generales de instalación. El **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP** consta de una gaza de elevación especial, un tornillo (calidad 8.8) como elemento de conexión y un casquillo de elevación (Figura 2).

El **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP** esta diseñado para que la gaza de elevación especial quede lo suficientemente separada de la pieza, evitando de esta forma las posibles marcas en la superficie de esta, originadas por el útil de elevación (gancho, grillete). Otra ventaja es que se puede usar un gancho estándar de carga para levantar la unidad.

El **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP** se usa principalmente para el transporte de tanques sépticos y registros así como tubos, cisternas y canales de descarga. Los múltiples usos dentro de la cadena de transporte (desde la producción a la instalación de la unidad) no se consideran usos repetidos. El uso repetido sólo se permite si cumple la Homologación Alemana (DIBt, Berlín N°. Z-30.3-6).

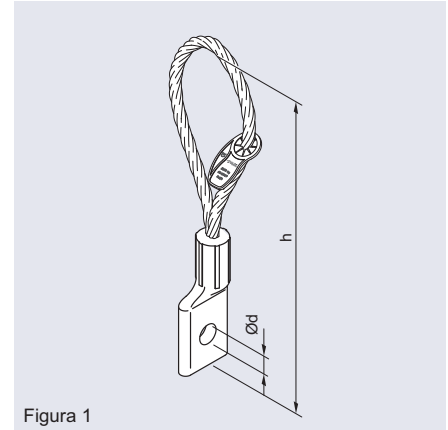


Figura 1

Tabla 1: Capacidades de carga admisible y Dimensiones (Gaza de Elevación)

Referencia	Tipo RD/M	Capacidad de carga admisible admis. F _z [kN]	Dimensiones [mm]	
			diám.d	h
67TPS122000	16	20,0	16,5	280
67TPS154000	24	40,0	24,5	310
67TPS185200	30	52,0	31,0	390

Para determinar la capacidad de carga correcta, sigan las instrucciones generales de instalación y los consejos técnicos.

El **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP** sólo se puede utilizar verticalmente (90°) respecto al eje longitudinal del útil de conexión (= tornillo). La aplicación de tiros axiales o diagonales al anclaje es **inadmisible**.

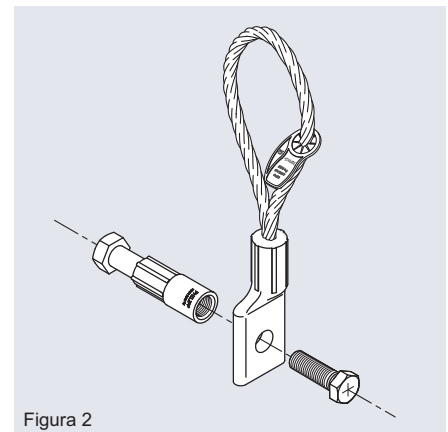


Figura 2

1. Materiales

El **Anclaje para el Transporte PHILIPP** consta de un tornillo metálico acoplado al casquillo roscado mediante presión. El casquillo está fabricado con acero galvanizado especial de alta precisión, conforme a la norma DIN 50961.

La **Gaza para Transporte PHILIPP** consta de un cable metálico cerrado y unido mediante presión a la pletina metálica (Figura 1). El elemento de conexión entre la **Gaza de Transporte PHILIPP** y el correspondiente **Anclaje para el Transporte PHILIPP** es un tornillo DIN 933 (calidad mínima 8.8).

2. Pautas de Seguridad

Como cualquier otro equipo / útil de elevación, la **Gaza para Transporte PHILIPP** está sujeta a una inspección periódica (Reglamento alemán BGR 500). Esta inspección será realizada por un experto y antes de la inspección la **Gaza de Elevación PHILIPP** deberá estar limpia para poder revisar los siguientes puntos:

- Rotura de los hilos del cable de la gaza, según la regulación alemana BGR 106, artículo 5.9
- Deterioro, deformaciones, desgaste o hilos rotos en la zona de unión entre el cable y el casquillo prensado.
- Marcas de corrosión
- Deformación, desgaste o rotura del terminal.

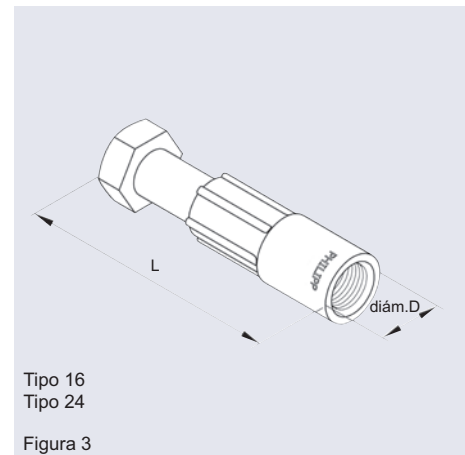
Al usar nuestro **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP** se deberá prestar atención a que el radio del gancho de carga a utilizar sea al menos igual al diámetro del cable de la **Gaza para transporte PHILIPP**.

El uso de ganchos de carga demasiado pequeños, demasiado grandes o con cantos vivos dará como resultado un deterioro prematuro de la gaza. Los medios agresivos, tales como los ácidos y lixiviados no deben entrar en contacto con la **Gaza para Transporte PHILIPP**.

3. Anclaje para transporte

El **Anclaje para Transporte PHILIPP** forma parte del **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP**. Para la colocación y uso de los **Anclajes para Transporte PHILIPP** se debe prestar atención a estas instrucciones de instalación y a las instrucciones generales de instalación.

El **Anclaje para Transporte** se debe instalar de acuerdo con las designaciones de la Tabla 3 (véase también la Figura 5). El anclaje debe estar a paño con la superficie. Una instalación hundida del **Anclaje para Transporte PHILIPP** (p.ej. con nuestras hormas de fijación **PHILIPP**) no es posible. La instalación del Tipo RD30 se debe realizar de forma que las varillas de refuerzo estén en la zona de presión (en ángulos rectos con la fuerza de tracción del anclaje) [Figura 4]. Antes de usarlas hay que comprobar la limpieza de las roscas de los anclajes. El tornillo se ha de enroscar por completo apretándolo luego con una llave adecuada.



Tipo 16
Tipo 24
Figura 3


Tabla 2: Capacidades de carga admisible y Dimensiones (Anclaje para el Transporte (Figura 3 + 4))

Referencia	Tipo	Capacidad de carga admisible admis. F_z a 25 N/mm ² [kN]	L [mm]	diám.D [mm]	B [mm]
67TPSA16	16	20,0	95	21,0	-
67TPSA24	24	40,0	110	31,0	-
67TPSA30	30	52,0	120	39,5	100

Para determinar la capacidad de carga correcta, sigan las instrucciones generales de instalación y los consejos técnicos.

4. Refuerzo

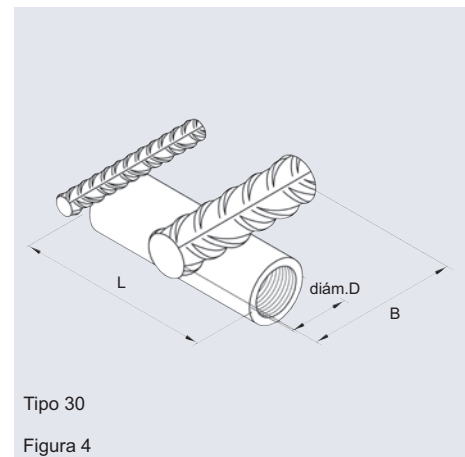
Cuando se utilizan los **Anclajes para Transporte** las piezas de prefabricado de hormigón se deben reforzar con un refuerzo superficial mínimo (Tabla 3).

 El refuerzo estático-estructural existente se debe tener en cuenta para la elección del refuerzo mínimo necesario según se indica en la tabla 3.

El hormigón debe tener una resistencia mínima de **25N/mm²** en el primer momento del izado. El usuario es personalmente responsable de la transmisión adicional de carga a la pieza.

Tabla 3: Mínimo diám. Exterior, Distancia al canto y mínimo espesor de la pieza (Figura 5)

Tipo	Mínimo diám. Ext. del tubo D_A [mm]	Espesor d_w [mm]	Mallazo (cuadrado) [mm ² /m]	Distancia a_r [mm]
16	1000	120	221 mittig	500
24	2000	150	221 mittig	1100
30	2000	150	221 mittig	1100



Tipo 30
Figura 4

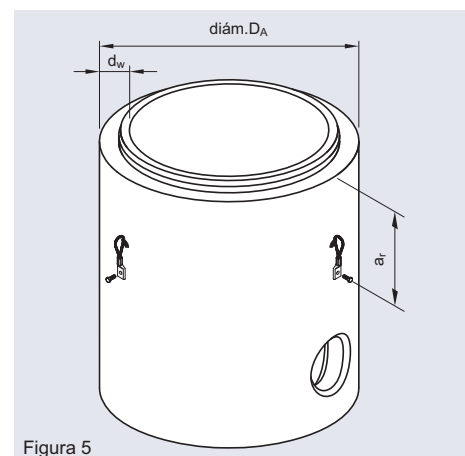


Figura 5

5. Mínimo diám. Exterior, Distancia al canto y mínimo espesor de la pieza

La instalación y posicionamiento de los **Anclajes para el Transporte PHILIPP** en unidades de hormigón prefabricado requiere unas dimensiones mínimas y unas distancias mínimas al borde que garanticen, todas ellas, la seguridad (Tabla 3).

6. Pautas de Instalación para el Transporte de tubos

Durante el uso del **Sistema de elevación para tubos y arquetas PHILIPP** se recomienda mantener un ángulo pequeño de inclinación de la cadena de izado con respecto a la vertical. La longitud de ramal de la eslinga de elevación será en todos la misma es decir, será de ramales iguales. (Figura 6). Se debe prestar atención a que la distribución de la carga sea igual en cada punto de izado (colocación y disposición del anclaje en la unidad). Para reducir la presión de la eslinga contra la pieza se sugiere un ángulo de inclinación de $\beta \leq 30^\circ$ (Figura 6). A fin de evitar el deterioro de los bordes del tubo se recomienda el uso de cantoneras.

La longitud mínima de la cadena / cable se debe calcular como sigue:

$$L_{\min} \geq \text{diám.} D_A + a_r$$

L_{\min} = longitud mínima

diám. D_A = diámetro exterior de acuerdo con la Figura 5

a_r = distancia al borde superior de acuerdo con la Figura 5



Las cargas axiales y / o diagonales son inadmisibles.

