

Eslinga Sinfin-PFEIFER-zincada

Ref.-Nr. 111020



PFEIFER

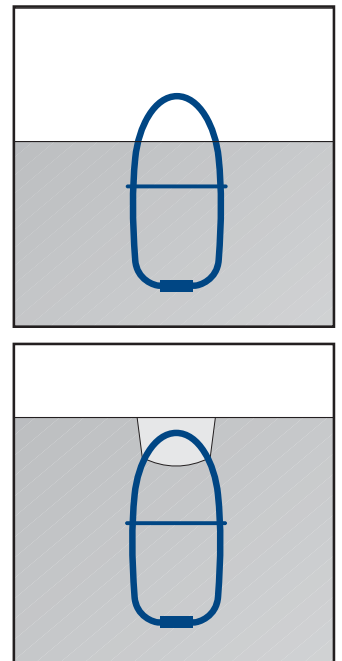
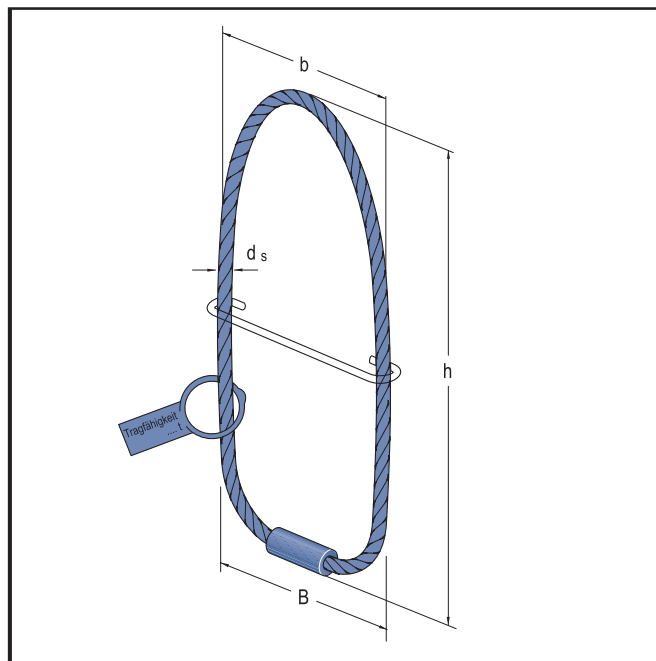
Eslingas Sinfin
Eslingas

Las eslingas sinfin son el anclaje de transporte adecuado para elementos prefabricados de hormigón en los que la cara de conexión va a quedar posteriormente oculta (cimentaciones prefabricadas, petos o pantallas). Las eslingas están dimensionadas con un coeficiente de seguridad de 4 frente a rotura del cable de acero.

Las eslingas pueden instalarse embebidas completa o parcialmente. Seguridad y color: Todas las eslingas de Pfeifer poseen una codificación por colores de acuerdo con el gancho correspondiente.

Pueden suministrarse bajo pedido eslingas para mayores capacidades de carga

Material:
Cable flexible de acero.
Acabado: zincado



Ref.-Nr.	Tipo	Carga t	F. Tracción kN	Color identificativo- según carga	Dimensiones en mm				Unidades de embalaje	Peso aprox.. kg/ud embalaje
					h	B	b	d _{Seil} ¹⁾		
111.020.008.3	BS	0,8	8	Blanco	205	95	85	6	100	8,0
111.020.012.3	BS	1,2	12	Rojo fuego	230	100	90	7	100	12,0
111.020.016.3	BS	1,6	16	Rosa claro	250	130	125	8	50	8,5
111.020.020.3	BS	2	20	Verde claro	300	135	125	9	50	13,5
111.020.025.3	BS	2,5	25	Gris antracita	325	140	125	10	20	6,0
111.020.040.3	BS	4	40	Verde esmeralda	370	165	145	12	10	5,0
111.020.052.3	BS	5,2	52	Amarillo curry	380	180	145	14	1	0,85
111.020.063.2	BS	6,3	63	Azul claro	425	235	200	16	1	1,1
111.020.080.2	BS	8	80	Gris plata	480	235	235	18	1	1,6
111.020.100.2	BS	10	100	Morado	535	260	235	20	1	2,1
111.020.125.2	BS	12,5	125	Amarillo azufre	590	280	245	22	1	3,0
111.020.160.2	BS	16	160	Liila	670	325	300	26	1	4,7
111.020.200.2	BS	20	200	Gris amarillento	750	380	345	28	1	5,9
111.020.250.2	BS	25	250	Marron	850	400	380	32	1	8,4

Ejemplo de pedido para 100 Eslingas Sinfin PFEIFER para una carga de trabajo de 25 t
100 Eslingas Sinfin PFEIFER zincadas Ref.-Nr. 111.020.250.2

Instrucciones de montaje para eslingas sinfin PFEIFER zincadas



¡Atención! Aquí aparecen únicamente indicaciones específicas del artículo. Se recomienda consultar también las "Instrucciones generales de montaje de sistemas de anclaje PFEIFER" así como la "Introducción técnica general para sistemas de transporte de prefabricados PFEIFER".

Las eslingas sinfin PFEIFER pertenecen a los sistemas de anclaje PFEIFER, están probadas y cumplen las "Normas de seguridad para anclajes y sistemas de transporte de prefabricados de hormigón".

1. Requisitos generales

Las fuerzas máximas que actúan sobre cada eslinga sinfin, incluyendo todos los parámetros que incrementan la carga, como la aceleración y la fuerza oblicua, etc, tienen que determinarse conforme a la "Introducción técnica general para eslingas sinfin PFEIFER", dentro del registro 1 de este catálogo y ser comparados con las capacidades de carga (= fuerzas admisibles).

Cuando se utilizan eslingas sinfin es necesario cumplir con los espesores de los componentes, las distancias del borde y de los ejes así como la profundidad para el montaje, según se indica más adelante.

Cuando se instalan de forma perpendicular, los espesores de las piezas son prácticamente los mismos para una resistencia del hormigón de 15 y 30 N/mm², ya que el grosor del gancho es determinante.

Para alcanzar la capacidad de carga en el caso de los espesores mínimos de las planchas con una seguridad 2,5 veces superior, se requiere instalar una cubierta por enrejado curvada en forma de U o bien un refuerzo similar que cuente al menos con el mismo corte transversal, según se aprecia en la tabla 1 y la figura 1. Es necesario sustituir las barras recortadas. Para no penetrar el cuerpo de entalladura cuando las eslingas se instalan embebidas completamente, es necesario colocar las barras desplazadas. El refuerzo construido debe encontrarse dentro de una profundidad T fuera de la superficie sometida a la carga y con unas dimensiones B simétricas al eje de la eslinga, para poder garantizar la transmisión de la carga local. El propio usuario se encargará de la transmisión de la carga global, p.ej. flexión en soportes, dispositivos basculantes, etc.

Hay que tener en cuenta que en los montajes con eslingas embebidas completa o parcialmente, la fuerza oblicua es posible únicamente hasta ciertos límites debido al gancho, como puede apreciarse en las figuras 3, 4, 5 y 6.

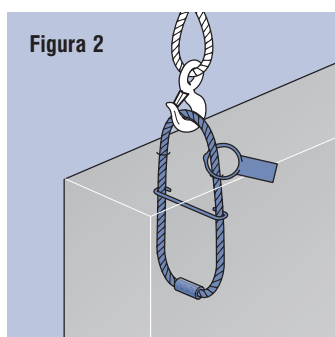
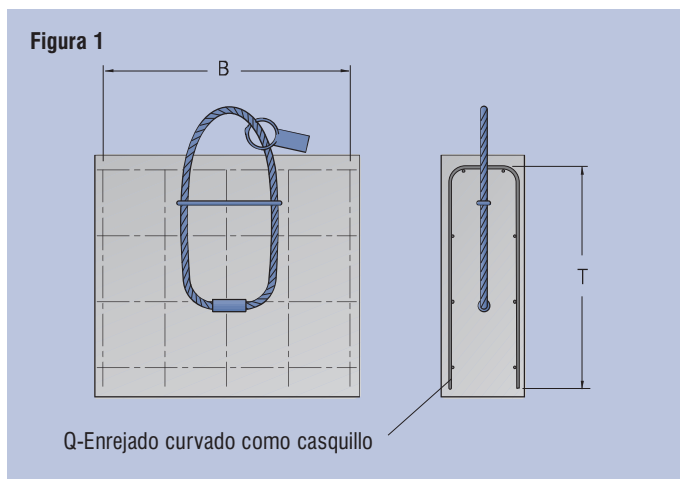


Tabla 1 – Refuerzo mínimo

Capacidad de carga t	Cubierta por enrejado Exigida	Montaje embebido parcial		Montaje embebido completo	
		B cm	T cm	B cm	T cm
0,8	Q131	45	30	–	–
1,2	Q131	50	35	–	–
1,6	Q131	55	35	–	–
2	Q188	65	45	90	60
2,5	Q188	70	50	–	–
4	Q188	80	55	110	75
5,2	Q188	85	55	–	–
6,3	Q188	95	60	130	85
8	Q221	105	70	–	–
10	Q221	120	80	160	105
12,5	Q221	130	90	–	–
16	Q221	150	100	200	135
20	Q377	170	115	–	–
25	Q377	195	130	255	170

2. Montaje de eslingas embebidas parcialmente

Las eslingas tienen que instalarse de tal modo que se respete la profundidad de montaje, determinada por las medidas e y f indicadas en las tablas 2 y 3, como se muestra en las figuras 2 y 3. Las distancias a y b, al borde y entre eslingas, representan valores mínimos.

Las eslingas pueden colocarse paralela (Figura 3) o perpendicularmente (Figura 4) a la superficie de los componentes. Para ello, deben utilizarse distintos espesores de los componentes, que se especifican en las tablas 2 y 3.

2.1 Montaje encofrado

Por regla general, las eslingas parcialmente embebidas se disponen en el lado abierto del encofrado del elemento prefabricado de hormigón, siendo conveniente fijarlas. Si se posiciona una eslinga en la superficie de encofrado a través de una entalladura, las hendiduras restantes que se encuentran junto a la eslinga fijada tienen que cerrarse con cuidado en la parte de revestimiento, ya que de lo contrario emerge una lechada de cemento al hormigonar y origina una coquera, reduciendo así la capacidad de carga.

2.2 Medio de fijación

Es posible fijar dispositivos de suspensión, traviesas o ganchos de grúa directamente a las eslingas embebidas parcialmente, sin necesidad de usar el gancho (Figura 2).

Los medios de fijación, conectados a las eslingas embebidas parcialmente, deben tener en radio de curvatura igual o mayor que el diámetro del cable de la eslinga.

El uso del gancho como mecanismo de suspensión de la carga entre el medio de fijación y la eslinga exige al usuario de tales consideraciones, ya que los ganchos están optimizados para el correspondiente diámetro del cable en la boca del gancho.

2.3 Almacenamiento de elementos prefabricados de hormigón

Los elementos prefabricados que disponen de eslingas embebidas parcialmente deben almacenarse de forma que los bucles del cable no se doblen. Los cables desnudos de las eslingas poseen una baja resistencia a la corrosión y sólo pueden almacenarse al aire libre de forma limitada. A este respecto, recomendamos el modelo zincado, especialmente apto en montajes de eslingas embebidas completamente (Véase apartado 3).

3. Montaje de eslingas embebidas completamente

Dentro de los niveles de capacidad de carga 2, 4, 6, 3, 10, 16 y 25 t, las eslingas pueden instalarse embebidas completamente y fijarse con el gancho ajustado a su respectivo color.

La eslinga instalada embebida completamente se sujeta con una pieza especial al encofrado. Esta operación se explica en las instrucciones de montaje para dicha pieza (05.207). El uso de éstas permite definir la profundidad para el montaje. Las distancias entre ellas y las distancias mínimas al borde, así como los espesores mínimos de los componentes se obtienen de la tabla 4 y 5.

Se definen distintas condiciones límite para el montaje paralelo (Figura 5) y perpendicular (Figura 6).

4. Estado de recambio del cable desgastado y aplicabilidad

No es posible continuar empleando para la fijación las eslingas con daños como roturas de malla, compresiones, doblados, desgarramiento de malla así como cicatrices de corrosión acentuadas, que no cumplen la norma DIN 3088.

Es importante tener en cuenta las limitaciones con referencia a la fuerza oblicua y transversal de las "Instrucciones generales de montaje para las eslingas sinfin PFEIFER" (Registro 1).

Atención: Al utilizar grilletes hay que tener en cuenta que el diámetro no debe ser inferior en ningún caso al doble del diámetro del cable. Recomendamos un diámetro de aproximadamente 5 veces el diámetro del cable.

Tabla 2 – Montaje embebido parcialmente, paralelo

Capacidad de carga t	h mm	e mm	f mm	$\beta w = 15 \text{ N/mm}^2$			$\beta w = 30 \text{ N/mm}^2$		
				d cm	a cm	b cm	d cm	a cm	b cm
0,8	205	145	60	7	54	27	5	54	27
1,2	230	165	65	9	62	31	6	62	31
1,6	250	180	70	12	69	35	8	69	35
2,0	300	220	80	14	83	42	10	83	42
2,5	325	240	85	16	89	45	11	89	45
4,0	370	270	100	22	100	50	15	100	50
5,2	380	280	100	29	103	52	20	103	52
6,3	425	310	115	32	115	58	22	115	58
8,0	480	350	130	40	129	65	28	129	65
10,0	535	395	140	44	146	73	31	146	73
12,5	590	440	150	56	162	81	39	162	81
16,0	670	500	170	62	186	93	43	186	93
20,0	750	570	180	68	212	106	48	212	106
25,0	850	650	200	75	241	121	53	241	121

Tabla 3 – Montaje embebido parcialmente, perpendicular

Capacidad de carga t	h mm	e mm	f mm	$\beta w = 15 \text{ N/mm}^2$			$\beta w = 30 \text{ N/mm}^2$		
				d cm	a cm	b cm	d cm	a cm	b cm
0,8	205	145	60	13,5	54	27	13,5	54	27
1,2	230	165	65	14	62	31	14	62	31
1,6	250	180	70	17	69	35	17	69	35
2	300	220	80	17,5	83	42	17,5	83	42
2,5	325	240	85	18	89	45	18	89	45
4	370	270	100	22	100	50	22	100	50
5,2	380	280	100	29	103	52	22	103	52
6,3	425	310	115	32	115	58	27,5	115	58
8	480	350	130	40	129	65	28	129	65
10	535	395	140	44	146	73	31	146	73
12,5	590	440	150	56	162	81	39	162	81
16	670	500	170	62	186	93	43	186	93
20	750	570	180	68	212	106	48	212	106
25	850	650	200	75	241	121	53	241	121

Figura 3

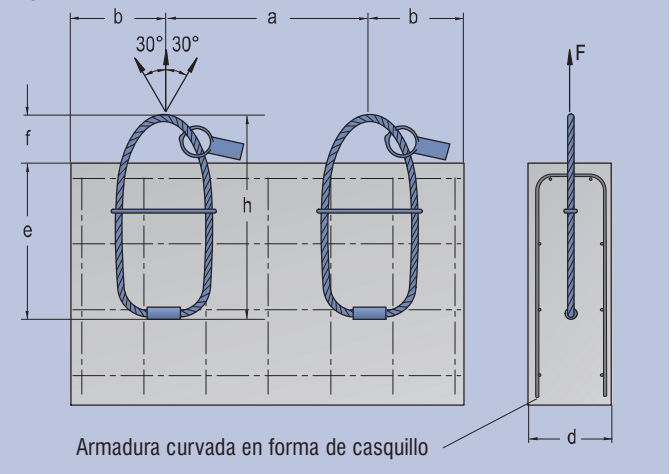


Figura 4

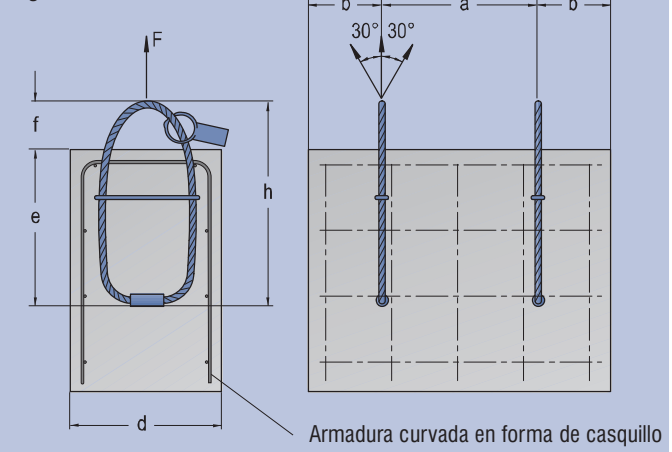


Tabla 4 – Montaje embebido completamente, paralelo

Capacidad de carga t	h mm	c mm	$\beta_w = 15 \text{ N/mm}^2$			$\beta_w = 30 \text{ N/mm}^2$		
			d cm	a cm	b cm	d cm	a cm	b cm
2	300	14	9	119	60	6	119	60
4	370	14	16	148	74	11	148	74
6,3	425	18	24	170	85	17	170	85
10	535	13	36	215	108	25	215	108
16	670	13	48	269	135	34	269	135
25	850	13	62	340	170	43	340	170

Tabla 5 – Montaje embebido completamente, perpendicular

Capacidad de carga t	h mm	c mm	$\beta_w = 15 \text{ N/mm}^2$			$\beta_w = 30 \text{ N/mm}^2$		
			d cm	a cm	b cm	d cm	a cm	b cm
2	300	14	17,5	119	60	17,5	119	60
4	370	14	20,5	148	74	20,5	148	74
6,3	425	18	27,5	170	85	27,5	170	85
10	535	13	36	215	108	30	215	108
16	670	13	48	269	135	36,5	269	135
25	850	13	62	340	170	44	340	170

Figura 5

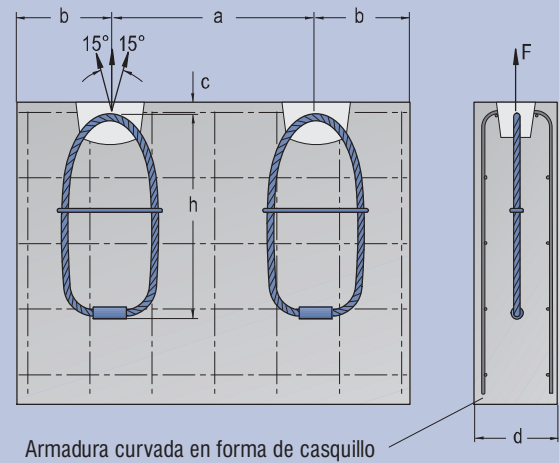
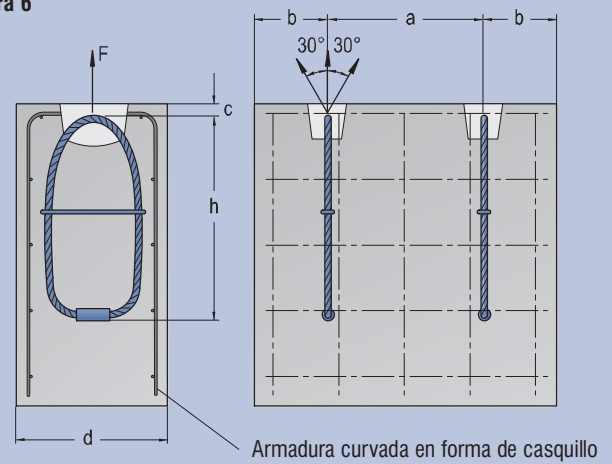


Figura 6



5. Corrosión

En el caso de que se tema un empapamiento continuo del hormigón, a fin de descartar en todo momento daños debidos a la corrosión, se aconseja no colocar la eslinga sinfin con pinzas de aluminio cerca de la superficie. Se considera que la eslinga sinfin se halla cerca de la superficie, cuando se encuentra dentro del margen de uno hasta dos veces el ancho de la cubierta de hormigón, definido según las correspondientes condiciones medioambientales de aplicación en la DIN 1045.

Además, también por razones técnicas cuyo propósito es el de evitar la corrosión, las eslingas sinfin no deberán ser utilizadas cuando se esperen valores elevados de cloruro. Se considera que hay concentraciones elevadas de cloruro cuando éstas superen los valores límite definidos en la DIN 1045, los definidos en otras reglamentaciones técnicas alemanas reconocidas y también, los definidos en la ENV 206.

Los dos agentes químicos que se han citado pueden llevar, bajo circunstancias desfavorables, a una aceleración en el proceso de corrosión del aluminio, desencadenando un desprendimiento lateral del hormigón.