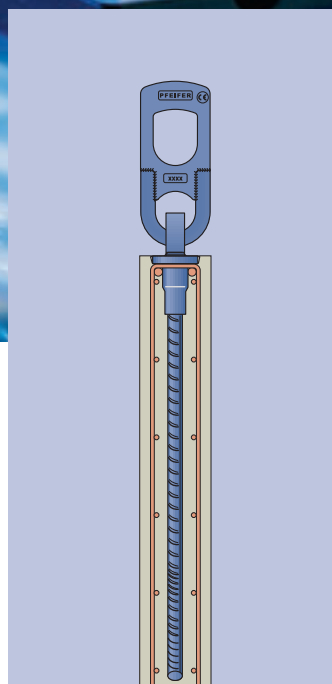
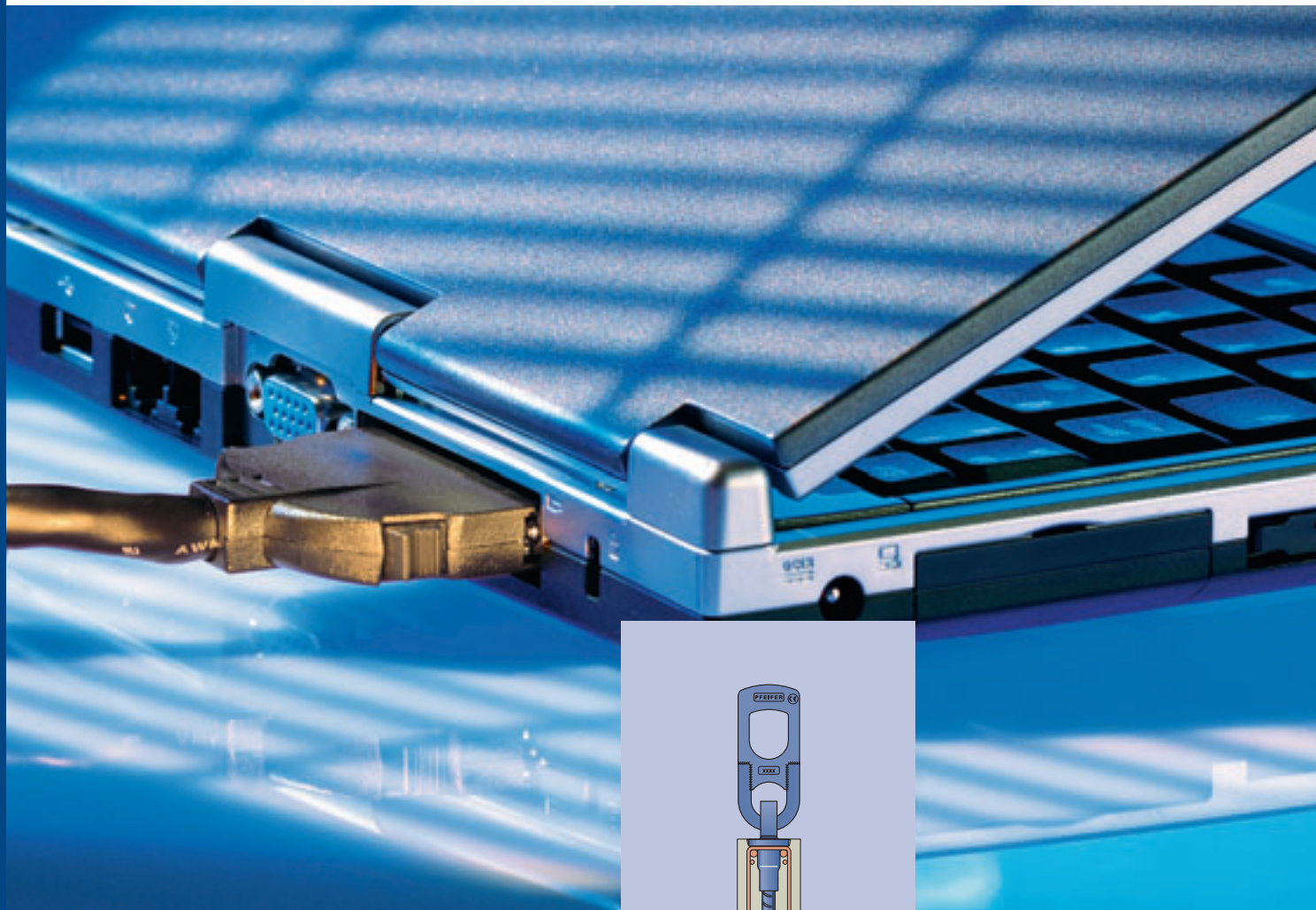


Echipament optim pentru
elemente plane



02/2014

**Sistem de Ancorare PFEIFER
Superrezistent**

**S.C. JORDAHL & PFEIFER
TEHNICĂ DE ANCORARE S.R.L**

STR. MALULUI NR. 7, ET.1
RO-550197 SIBIU JUD. SIBIU

Telefon +40 269 246 098
Fax +40 269 246 099
E-Mail info@jordahl-pfeifer.ro

Sistem de Ancorare PFEIFER Superrezistent

Un sistem de ancorare sigur și optimizat pentru elemente prefabricate de beton cu pereți subțiri dar totuși de mare greutate.

PFEIFER este o companie de dimensiuni medii în Germania, dar pentru produsele fabricate siguranța este unul dintre cei mai importanți factori și de aceea la realizarea acestora se respectă următoarele principii de bază:

- Proiectarea meticuloasă a produselor de o echipă bine pregătită de ingineri
- Utilizarea unor materii prime de încredere și de înaltă calitate
- Producție în Memmingen cu echipamente tehnologice moderne
- Muncitori a căror experiență acumulată de-a lungul anilor contează
- Grad înalt de menținere a preciziei datorită controlului electronic
- Sistem certificat de management al calității.

Siguranța Dumneavoastră este mult mai importantă decât economisirea câtorva bănuți!

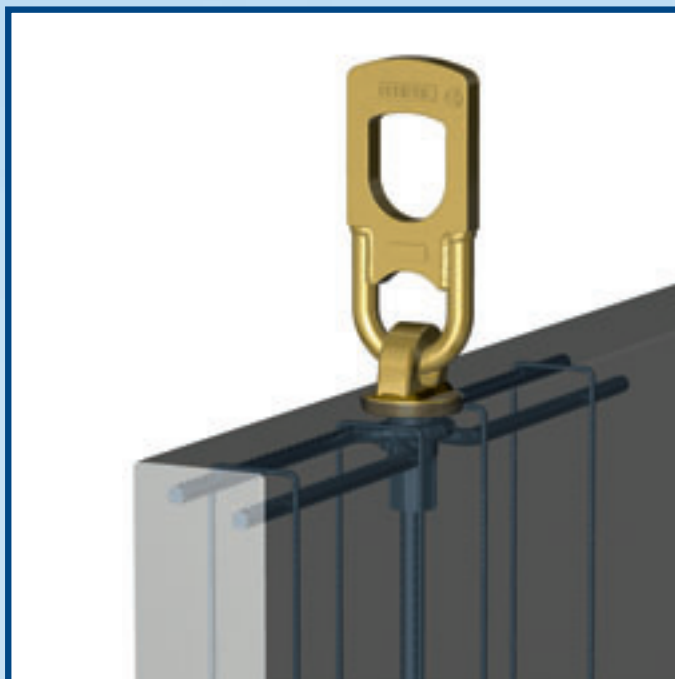
Cuprins	Pagina
Ancoră Ondulată Superrezistentă	5
Șurub cu Inel Superrezistent	9
Accesorii pentru Sistemul de Ancorare Superrezistent	13
Formular de Comandă	15





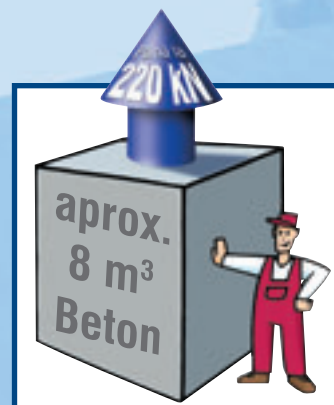
Potrivit pentru panouri subțiri de beton armat

- Instalare ușoară a ancorei prin diametrul redus al manșonului filetat.
- Montaj simplu în spațiile înguste dintre armături.
- O ancorare optimă cu efect scăzut de despicare, datorită ondului care și-a dovedit performanțele de milioane de ori.



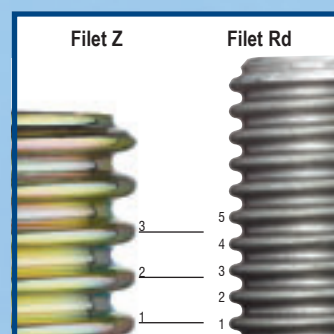
Performanță ridicată

- Capacitate portantă considerabil mai mare datorită utilizării oțelului ductil de înaltă rezistență.
- Grosimi reduse ale pereților cu până la 45%, cu grad de încărcare compatibil
- Filet special cu înfiletare rapidă.



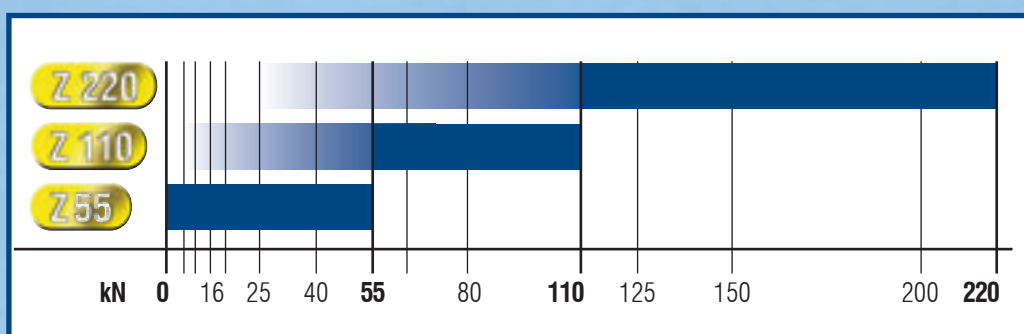
Inconfundabil

- Acest sistem nu poate fi confundat cu sistemele filetate tradiționale, deoarece este prevăzut cu un filet Z special.
- Noul filet unic împiedică folosirea acestuia în combinație cu filetele tradiționale. Este imposibil de înfiletat un dispozitiv de ridicare obișnuit.



Sistem „zvelt” – numai 3 mărimi

- 3 mărimi de ancore acoperă capacități portante cuprinse între 0 kN și 220 kN.
- Cele 3 mărimi diferite de ancore, fac posibilă o administrare mai ușoară și reduc costurile de inventar.



Z 220

Z 110

Z 55

Ancoră Ondulată PFEIFER Superrezistentă Un nou superlativ pentru ridicarea în siguranță a elementelor prefabricate din beton

Atât de zvelt

- Diametru redus al manșonului, comparativ cu sistemul filetat tradițional.
- Montaj ușor în spațiile înguste dintre armături.
- Manșoanele filetate sunt semnificativ mai scurte.

Atât de subțire

- La panourile mari prefabricate din beton armat, care pot fi extrem de subțiri dar în același timp foarte grele, bara ondulată lungă este proiectată în așa fel încât efectul de despicare în beton să fie minimizat.

Atât de puternic

- Capacitate portantă mai mare datorită construcției speciale a manșonului filetat cu perete gros și filet mai mic.

Atât de sigur

- Acest filet este imposibil de confundat cu filetele tradiționale. Filetul special Z împiedică utilizarea incorectă. Alte piese metalice cu filet normal M sau Rd nu pot fi înfiletate.
- Marcarea la partea superioară permite o identificare exactă și rapidă, chiar și după înglobarea în beton.



Atât de rapid

- Un filet interior mai scurt și cu o înclinare mai mare reduce semnificativ timpul de înfiletare.

Rd52 / 125 kN
Z110 / 110 kN



Ancoră Ondulată PFEIFER Superrezistentă

Articol – Nr. 05.090



PFEIFER

Sistem de Ancorare
Superrezistent

Ancoră de Ridicare

Ancora Ondulată PFEIFER Superrezistentă este o ancoră de ridicare optimizată pentru ridicarea și transportul elementelor subțiri prefabricate din beton armat.

Pentru a putea prelua forțe de întindere de până la 220 kN, sunt necesare numai trei mărimi de ancore.

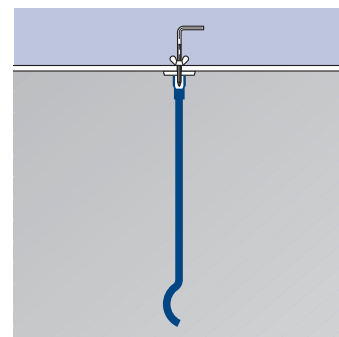
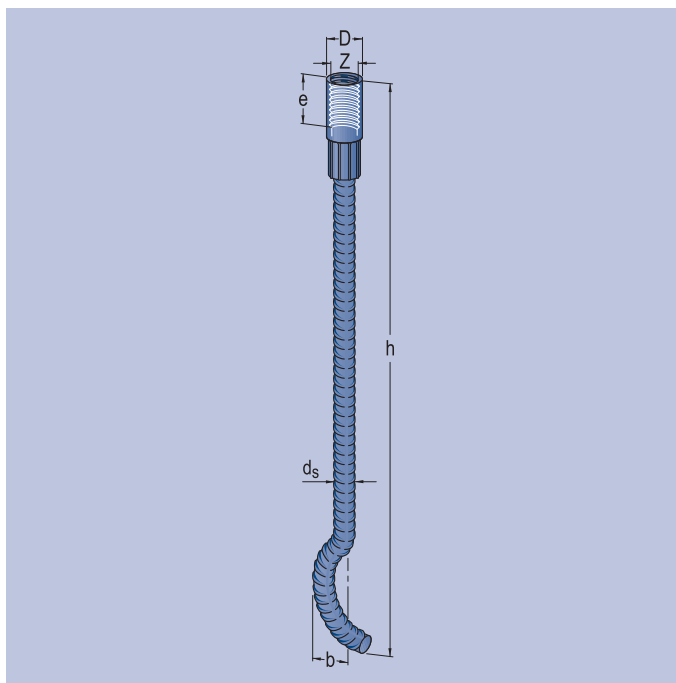
Manșonul zvult cu filet unic, înconfundabil, face ca această ancoră să fie potrivită pentru utilizare, în special la elemente de construcție foarte subțiri.

Eficiența economică este îmbunătățită prin capacitatea portantă mai mare și durata de înfiletare mai scurtă.

Material:

Manșoane filetate realizate din oțel zincat, cromat

Armătură din oțel BSt 500 S, netratat



Cod de Referință	Tip Mărime	Capacitatea Portantă Maximă.	Rezistența la compresiune a betonului [N/mm ²]	F _Z adm. 0°-15° [kN]	F _S adm. 15°-45° [kN]	F _O adm. 0°-90°** [kN]	D [mm]	b [mm]	d _s [mm]	e [mm]	h [mm]	Unitate de Ambalaj (UA) [Bucăți/UA]	Greutate aprox. [Kg/UA]
galvanizat		[t]											
05.090.055.3	Z55	5,5	15	55	30	11	36	40	20	35	680	10	20,6
			30	55	30	15							
05.090.110.3	Z110	11,0	15	110	70	17	55	50	28	50	890	4	21,0
			30	110	70	22							
05.090.220.3	Z220	22,0	15	220	110	31	70	40	40	60	1300	1	14,5
			30	220	110	44							

(Notă: 10kN = 10 Kilonewton = masa de 1 tonă)

F_Z adm. – forța admisibilă la întindere axială

F_S adm. – forța admisibilă la forfecare paralelă

F_O adm. – forța admisibilă la forfecare transversală

* Pentru ridicare de pe masă de cofraj basculantă vezi pagina 7

Exemplu de comandă pentru Ancoră Ondulată PFEIFER Superrezistentă, cu capacitate portantă de 110 kN sau 11 t, cu manșon galvanizat:

50 Ancore Ondulate PFEIFER Superrezistente, Cod de Ref. 05.090.110.3

Instrucțiuni de Instalare pentru Ancore Ondulate PFEIFER Superrezistente

1. Armarea

Ancorele Ondulate PFEIFER Superrezistente pot fi utilizate în beton cu rezistența la compresiune $\geq 15 \text{ N/mm}^2$ și cu armătură minimă de suprafață în conformitate cu Tabelul 1.

În vecinătatea manșonului ancorei, elementul de beton se va arma suplimentar cu două bare drepte continue și patru etrieri deschiși.

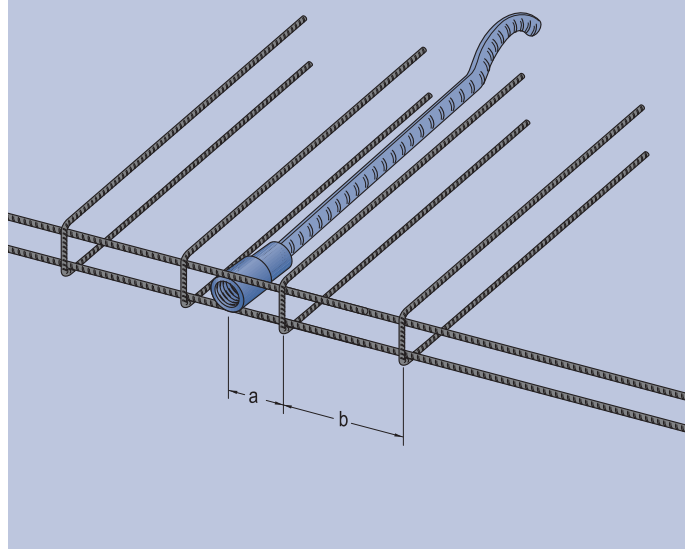
Transmiterea forțelor locale în elementul prefabricat de beton se realizează prin bara de armătură ondulată BSt 500 S pe care este forjat manșonul filetat de înaltă rezistență. Inginerul proiectant este pe deplin responsabil pentru eforturile suplimentare ce vor lua naștere la ridicare, în elementul prefabricat de beton.

Atunci când prin utilizare apar forțe de întindere înclinate, sub un unghi $\beta > 0^\circ$, se va instala obligatoriu unul sau doi etrieri deschiși a căror formă este prezentată în Fig. 4. Pentru efort de forfecare transversal se vor monta niște bare de armătură special îndoite așa cum se prezintă în Fig. 7. Iar pentru solicitări combinate de forfecare paralelă și transversală, armarea va fi așa cum se prezintă în Fig. 6.

Tabelul 1: Armătură minimă

Tipul ancorei	Bară de armătură dreaptă		Etrieri deschiși			Aria de armătură minimă de suprafață $[\text{mm}^2]$
	d_s [mm]	d_s [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	
Z55	12	8	500	50	100	Q 188 A
Z110	12	8	640	50	100	Q 188 A
Z220	16	12	900	70	100	Q 257 A

Figura 1: Armare minimă la „întindere centrică”



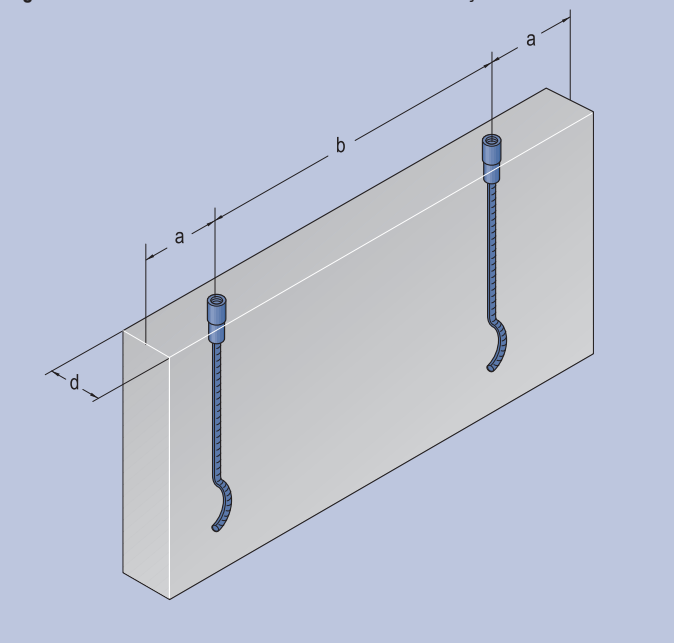
2. Distanțe și dimensiuni minime

Pentru a garanta un transfer sigur a încărcărilor locale în beton, trebuie respectate anumite distanțe față de margini, între axele ancorelor și de la ancore la marginea liberă a panoului. Din motive de siguranță grosimea minimă a panoului prefabricat, în zona de ancorare, trebuie să nu scadă sub o anumită valoare bine stabilită (Fig. 2). În Tabelul 2 sunt prezentate valorile minime ale grosimii elementului prefabricat ce se aplică la Ancora Ondulată Superrezistentă.

Tabelul 2: Distanțe și dimensiuni minime

Tipul ancorei	Distanța față de margine	Distanța interax	Grosimea minimă a panoului d
	a [mm]	b [mm]	
Z55	900	1800	120
Z110	1100	2200	160
Z220	1400	2800	220

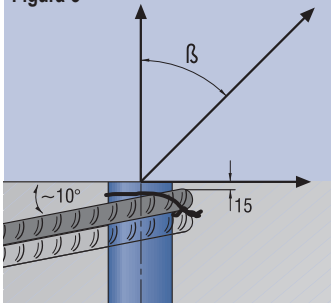
Figura 2: Dimensiunile minime ale elementului de construcție



3. Armare la forță de forfecare paralelă

Dacă Ancorele Ondulate PFEIFER Superrezistente sunt solicitate, în timpul ridicării și transportului, la forță de forfecare paralelă, $\beta > 0^\circ$, în planul panoului, atunci eforturile suplimentare ce vor lua naștere trebuie transmise în elementul de beton (Fig. 3). Din acest motiv, se va monta o bară de armătură suplimentară care va prelua efortul de forfecare paralelă

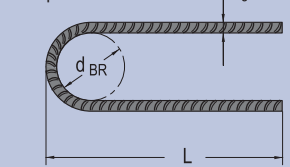
Figura 3



Tabelul 3: Armătură pentru efort de forfecare paralelă

Mărime ancoră tip	Armătură pentru efort de forfecare paralelă		
	d_s [mm]	L [mm]	d_{Br} [mm]
Z55	10	750	40
Z110	14	1000	60
Z220	2×16	1200	80

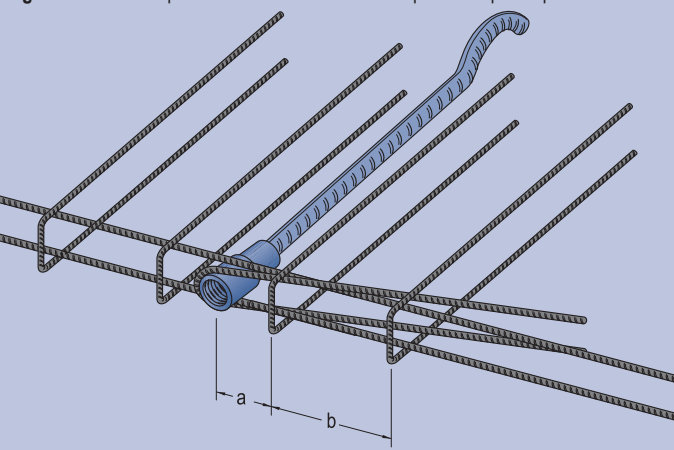
Figura 4: Armătură pentru efort de forfecare paralelă BSt 500 S



și care va fi poziționată în direcția opusă direcției forței și în contact direct cu manșonul filetat așa cum se prezintă în Tabelul 3., Fig. 5.

Din cauza diametrului mic de îndoire, armătura pentru forfecare paralelă se va verifica înainte de instalare pentru a nu avea fisuri datorită îndoirii puternice.

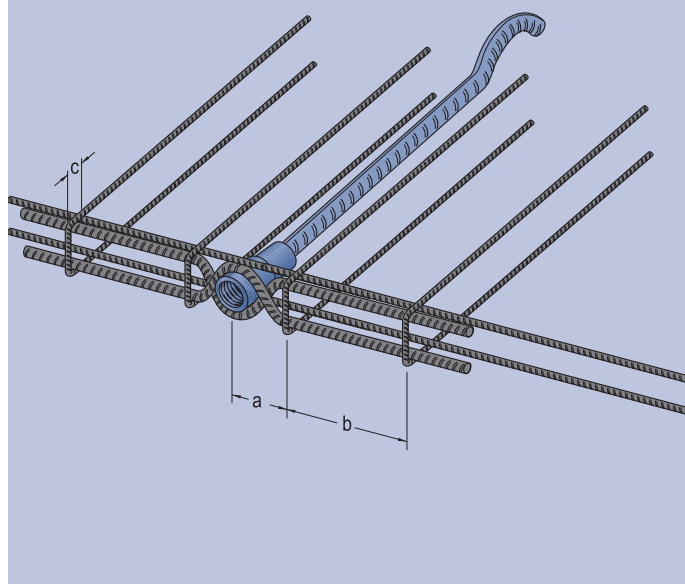
Figura 5: Armare suplimentară la efort de forfecare paralelă în planul panoului



4. Armare la efort de forfecare transversal

Ancora Ondulată PFEIFER este proiectată astfel încât să poată fi montată în partea frontală a panourilor de beton subțiri. Ele pot fi folosite atât la ridicarea panourilor de beton turnate în poziție orizontală cât și la transportul lor pe verticală. Atunci când elementele de beton turnate pe orizontală sunt rabătute în poziție verticală, inevitabil apare și o forță transversală care are un unghi de înclinare de 90° față de planul panoului. Forța transversală care acționează foarte aproape de marginea liberă are un efect puternic, în special la plăcile prefabricate subțiri, și din acest motiv ancorele de ridicare trebuie să fie instalate împreună cu o bară de armătură special îndoită, respectiv cu armătură pentru forfecare transversală. Rezultatul final al armării la forță transversală este preluarea și transmiterea sigură a forțelor exterioare în elementele subțiri de beton. Armătura pentru forfecare transversală a fost concepută astfel încât să se potrivească perfect pentru aceste tipuri de elemente și este alcătuită întotdeauna din două armături îndoită în formă de pălărie. Aceste bare trebuie instalate suplimentar pe lângă armătura minimă necesară prezentată anterior.

Figura 6: Armătura suplimentară pentru solicitări compuse din forfecare paralelă și transversală sau numai la forfecare transversală.

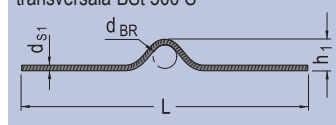


În momentul în care se instalează armătura pentru forfecare transversală, este obligatoriu să se asigure un contact direct între vârful armăturii, din porțiunea îndoită și manșonul ancorei. În acest loc vârful armăturii îndoită trebuie fixat bine de manșonul filetat (nu sunt permise puncte de sudură). În plus, întotdeauna va fi instalată o a doua bară de armătură, simetrică cu cea precedentă, pentru forfecare transversală în cealaltă direcție (Fig. 6). Astfel elementele prefabricate nu trebuie marcate în acea zonă înaintea transportului. Trebuie să ținem cont că în majoritatea cazurilor panourile prefabricate sunt ridicate și descărcate de mai multe ori pe durata transportului, iar această a doua bară îndoită se instalează în general pentru a acoperi direcția forței opuse direcției forței de forfecare transversală. Aceasta înseamnă că nu există riscuri în ceea ce privește siguranța, nici măcar pentru plăcile foarte subțiri.

Tabelul 4: Armătură suplimentară pentru efort de forfecare transversal

Mărime ancoră tip	d_{S1} [mm]	Armătură special îndoită. Poziția 1 L [mm]	d_{Br} [mm]	h_1 [mm]	c [mm]
Z55	12	570	58	64	50
Z110	16	780	64	86	50
Z220	20	1040	80	112	70

Figura 7: Armătură pentru forfecare transversală BSt 500 S



Din cauza diametrului mic de îndoire, armătura pentru forfecare transversală se va verifica înainte de instalare pentru a nu avea fisuri datorită îndoirii puternice.

Componentele armării la forfecare transversală prezentate în Fig. 6 sunt dimensionate pentru a se potrive în elemente prefabricate cu grosimi foarte reduse.

Dacă grosimea reală a elementului de construcție este mai mare decât grosimea minimă a plăcii d, dată în Tabelul 2, atunci înălțimea vârfului (h_1) poate fi mărită proporțional. Aceasta simplifică instalarea și îmbunătățește distribuția forțelor.

5. Încărcarea Maximă de Serviciu (IMS) a ancorei, la forță de forfecare transversală, forță de forfecare paralelă și la combinația acestora.

La solicitări compuse de forfecare transversală și forfecare paralelă, care este cazul ridicării unui element de perete prefabricat dintr-o poziție orizontală (Fig. 8), este necesar să se monteze numai cele 2 bare de armături simetrice (îndoită în formă de pălărie) pentru forfecare transversală (Fig. 6), deoarece acestea preiau și efortul de forfecare paralel. Nu este nevoie de armătura suplimentară pentru efort de forfecare paralel, de tipul celei prezentate în Fig. 4.

În cazul în care se utilizează o masă de cofraj basculantă, pentru a rabate panourile prefabricate în poziție verticală, unghiul forței față de verticală este deseori mai mic decât $\gamma = 15^\circ$ (vezi Fig. 9). Nici acest caz nu face excepție, cele 2 bare pentru forfecare transversală trebuie obligatoriu instalate.

Dacă pe durata procesului de manipulare, în timpul ridicării sau a transportului, se utilizează un dispozitiv de ridicare cu două lanțuri, atunci sigur va apărea un efort suplimentar de forfecare cu unghiul forței $\beta > 0^\circ$ și atunci pentru a prelua acest efort se va instala armătura obișnuită pentru efort de forfecare paralel, așa cum se prezintă în Fig. 5. În cazuri excepționale, pentru capacitate portantă a ancorei se va lua în considerare încărcarea admisibilă F_S prezentată anterior.

Pentru solicitări sub diferite unghiuri ($15^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$), coplanare cu panoul prefabricat de beton, se va utiliza capacitatea portantă redusă, pentru forfecare paralelă $F_S \text{ adm.}$, pentru toate unghiurile de înclinare a forțelor.

Dacă suntem în cazul când avem forțe de forfecare transversale, atunci în calcul se va lua în considerare capacitatea portantă admisibilă la forfecare transversală $F_Q \text{ adm.}$, valabil pentru Ancore Superrezistente.

Vă rugăm să țineți cont de faptul că în timpul rabaterii elementelor de beton din poziție orizontală, o latură a panoului prefabricat este întotdeauna în contact cu terenul, de aceea ancorele de ridicare vor fi solicitate numai la 50% din forță, comparativ cu transportul pe verticală (Fig. 8).

Figura 8: Schema forțelor la ridicare, forfecare paralelă și transversală

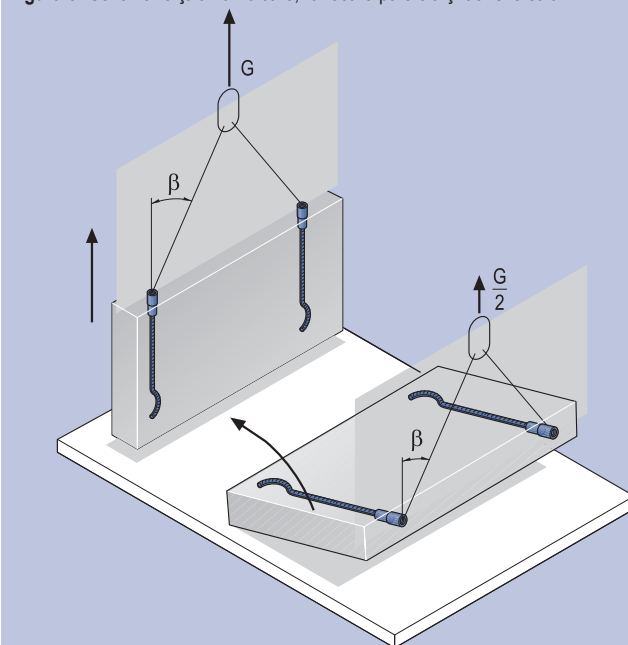
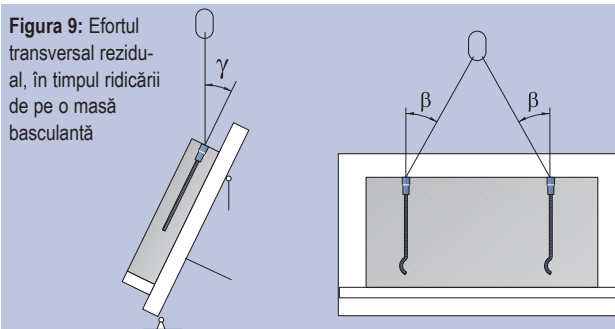


Figura 9: Efortul transversal rezidual, în timpul ridicării de pe o masă basculantă



Un exemplu de comparație

Z 110

Rd 52

Până la
110 kN

Până la
125 kN

Dispozitiv de Ridicare PFEIFER Superrezistent Nici un alt sistem nu a fost vreodată atât de eficient!

+ Atât de ușor de manevrat

- Filetul scurt cu pas mare permite o înșurubare și deșurubare rapidă
- Reducerea considerabilă a dimensiunilor și greutateii, determină o manevrare mai ușoară pentru muncitori.

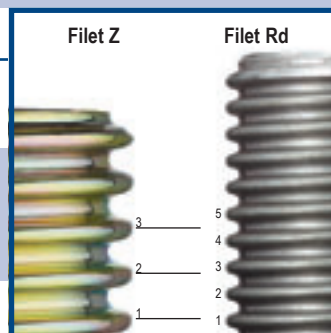
+ Atât de puternic

- Oțelul special asigură capacități portante mai mari, la dimensiuni semnificativ mai mici

Tip	Capacitate portantă	Greutate	Tip	Capacitate portantă	Greutate
Z55	55 kN	3,6 kg	Rd 36	61,5 kN	5,5 kg
Z110	110 kN	10,1 kg	Rd 52	125,0 kN	13,2 kg
Z220	220 kN	19,9 kg	Rd 60	200,0 kN	39,0 kg

+ Atât de sigur

- Filetul mai scurt permite o înșurubare completă mai rapidă
- Înfiletarea dispozitivelor de ridicare tradiționale este practic imposibilă, datorită formei diferite a filetului.
- Filetul rotund robust îmbunătățește rotirea șurubului, dacă interiorul manșonului este murdar sau prezintă deteriorări



Șurub PFEIFER cu Inel Superrezistent

Articol – Nr. 05.092



PFEIFER

Sistem de Ancorare
Superrezistent

Dispozitiv de Ridicare

Ca și dispozitiv de ridicare ce face parte din Sistemul de Ancorare Superrezistent, Șurubul PFEIFER cu Inel Superrezistent oferă posibilitatea de prindere sigură a Ancorei Ondulate în cârligul macaralei, chiar și la panouri subțiri de perete.

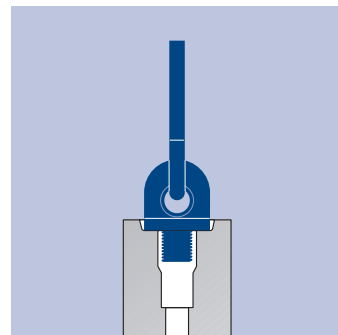
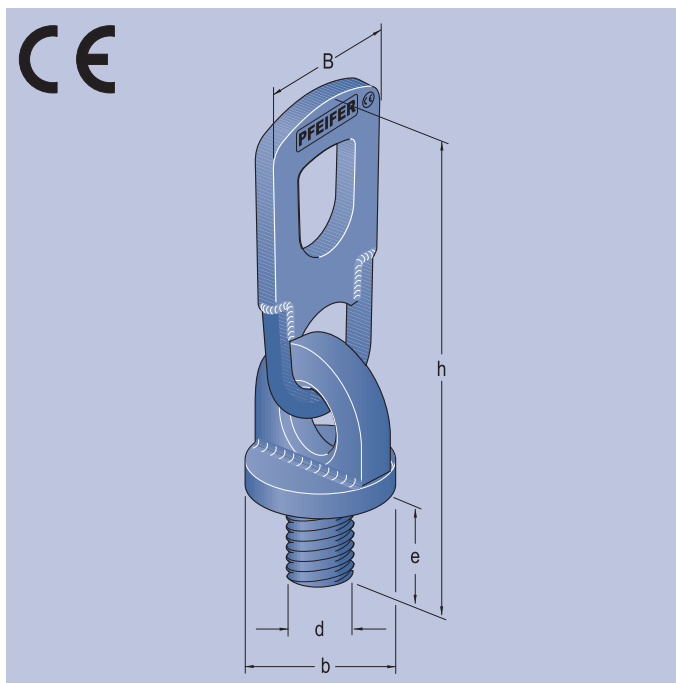
Plăcuța de presiune distribuie încărcarea considerabil mai bine, în special la forțe de forfecare paralelă și transversală.

Deoarece acest sistem a fost prevăzut cu un filet special nu este posibilă utilizarea lui în combinație cu alte sisteme tradiționale.

Folosirea unui material special și filetul puternic asigură o durată lungă de viață.

Material:

Oțel placat cu zinc, cromat
șurub foarte puternic



Cod de Referință galvanizat	Tip Mărime	F max. [KN]	Capacitatea portantă maximă [t]	Dimensiuni					Unitate de Ambalaj (UA) [Cantitate]	Greutate aprox. (kg/UA)
				B [mm]	b [mm]	d [mm]	e [mm]	h [mm]		
05.092.055.1	Z55	55	5,5	118	80	22	35	300	1	3,8
05.092.110.1	Z110	110	11	160	110	32	50	440	1	10,1
05.092.220.1	Z220	220	22	198	120	48	60	545	1	21,0

(Notă: 10kN = 10 Kilonewton = masa de 1 tonă)

Exemplu de comandă pentru Șurub PFEIFER cu Inel Superrezistent, galvanizat, cu capacitate portantă de 110 kN sau 11 t:
10 șuruburi PFEIFER cu Inel Superrezistent, cod nr. 05.092.110.1

Instrucțiuni de utilizare pentru – Șuruburi PFEIFER cu Inel Superrezistent

1. Alcătuire

Șurubul PFEIFER cu Inel Superrezistent este o piesă cu o alcătuire unică, special dezvoltată pentru încărcări foarte mari ce pot să apară la elemente subțiri de beton și cu unghiul forței la 90° față de planul elementului. Se cere atenție mare și atunci când la ridicarea elementelor prefabricate avem efort de forfecare paralel, cu unghi mai mare de 45°.

Toate condițiile cerute sunt îndeplinite printr-o dimensionare atentă a secțiunilor transversale, respectiv a plăcuței de presiune, a bulonului filetat fabricat din oțel ductil de înaltă rezistență și prevăzut cu filet PFEIFER Z și a inelului robust al dispozitivului de ridicare.

2. Marcaj

Șuruburile PFEIFER cu Inel Superrezistent sunt marcate clar și lizibil (Fig. 1) pe mânerul șurubului cu inel în felul următor:

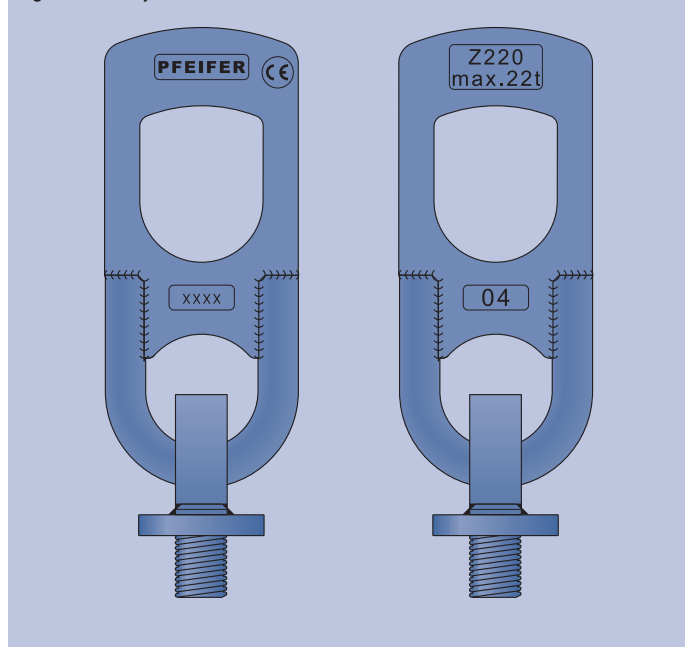
Producător	PFEIFER
Tip/Mărime/Capacitate portantă	Z220 / max. 22t
Anul fabricației	04
Numărul lotului	Număr imprimat în scopul de a identifica lotul din care face parte

Șuruburile PFEIFER cu Inel Superrezistent se potrivesc exclusiv în Sistemul de Ancorare PFEIFER Superrezistent, conform gradului de încărcare. Nu există pericol de eroare. Dispozitivele de ridicare pot fi utilizate numai pentru scopul precizat.



Capacitatea portantă maximă a dispozitivului de ridicare este calculată pentru cedarea ancorei în beton și este diminuată dacă șurubul Superrezistent este solicitat la forță de forfecare paralelă sau transversală.

Figura 1: Marcaj



3. Punerea în operă și funcționarea

Șurubul PFEIFER cu Inel Superrezistent trebuie să fie înșurubat complet în filetul Ancorei Ondulate PFEIFER Superrezistente, până când se obține un contact direct cu betonul, pe toată suprafața plăcuței de presiune. Datorită greutății reduse, dispozitivul de ridicare poate fi învârtit ușor cu mâna, prin intermediul inelului, în filetul Z. Șurubul PFEIFER cu Inel Superrezistent va fi înfiletat pe toată lungimea filetului, în golul lăsat pentru acesta. Dacă s-a obținut contactul direct, atunci putem spune că inelul și corpul șurubului sunt gata pentru a lucra aliniat pe direcția forței (Fig. 2).

Figura 2

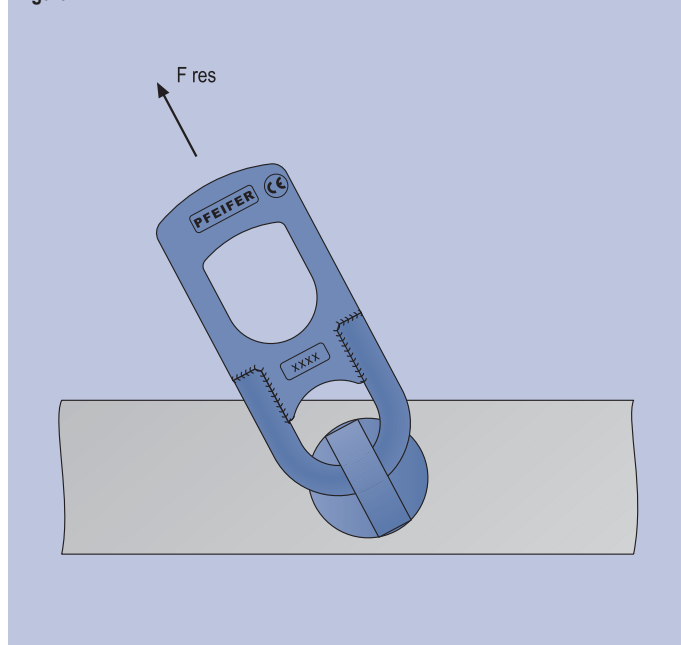
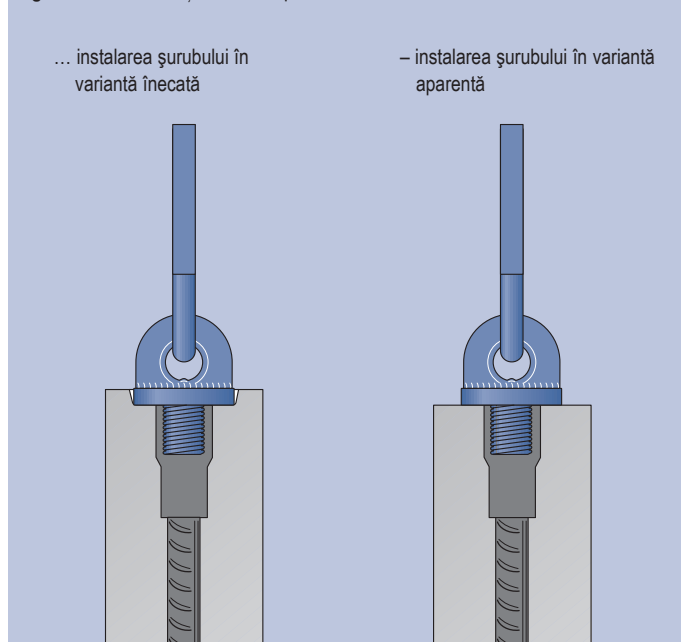


Figura 3: Instalarea Șurubului Superrezistent



Atunci când alinierea nu este exactă, Șurubul cu Inel Superrezistent poate fi răsucit înapoi cu maximum o jumătate de rotație.

Totuși este bine ca șurubul PFEIFER cu Inel Superrezistent să fie înfiletat complet până la partea superioară a ancorei de ridicare, deoarece numai atunci avem disponibilă toată lungimea filetului pentru transmiterea forțelor. Gолurile rămase între partea superioară a Ancorei Ondulate PFEIFER Superrezistente și partea inferioară a Șurubului PFEIFER cu Inel Superrezistent trebuie neapărat eliminate (Fig. 3). Dacă placa de presiune nu se așează complet plan sau dacă bulonul este vizibil pe o anumită lungime, există pericolul ca bulonul filetat să se rupă din cauza îndoirii alternante sau din cauza eforturilor reziduale ce vor apărea. Pentru a evita erorile mai sus menționate, vă recomandăm să utilizați accesorii PFEIFER concepute tocmai pentru astfel de aplicații. Împreună cu accesorii, Ancorele Ondulate PFEIFER Superrezistente vor fi instalate corect în cofraj, perpendicular și la același nivel cu suprafața cofrajului. Altfel nu există nici o garanție că placa de presiune se va potrivi în cavitatea lăsată sau că plăcuța de presiune se va așeza plan pe suprafața betonului (Fig. 3).

4. Întreținere

Dispozitivul de ridicare în sine nu necesită întreținere specială. Totuși, trebuie să avem grijă ca bulonul filetat, plăcuța de presiune și interiorul inelului de ridicare să nu prezinte murdărie sau rămășițe de beton. Orice murdărie sau particule de beton prinse de acestea trebuie să fie înlăturate imediat. O gresare ușoară cu ulei împiedică coroziunea și face ca înșurubarea și deșurubarea să fie mai ușoară. Pentru a preveni coroziunea prematură, Șurubul cu Inel Superrezistent trebuie depozitat în spații închise ferite de umezeală.

5. Durata de serviciu și monitorizarea utilizării

Șuruburile PFEIFER cu Inel Superrezistent sunt dispozitive de ridicare, în consecință trebuie să respecte reglementările în vigoare. Ele trebuie să fie inspectate și verificate de un expert înainte a primei utilizări și, după ce intră în utilizare regulată, vor fi verificate vizual, cel puțin o dată pe an, pentru a vedea dacă nu prezintă deteriorări accentuate sau dacă este timpul sau nu pentru scoaterea lor din uz.

Din acest motiv, PFEIFER asigură inspecții adecvate, la intervale de timp regulate, printr-un laborator mobil de încercări. După ce a fost stabilită data inspecției, laboratorul mobil se deplasează la fabrica Dumneavoastră și se fac verificările necesare. Înainte de inspecție Șuruburile cu Inel Superrezistent trebuie să fie curățate, îndepărtând murdăria sau/și uleiul. Verificarea va cuprinde o examinare exterioară pentru deformări excesive, fisuri și uzură.

Dacă pasul filetului este deteriorat sau uzat sau dacă buloanele filetate și/sau placa de presiune sunt deformat atunci Șurubul cu Inel Superrezistent va fi scos imediat din uz.

Dispozitivele de ridicare superrezistente la care grosimea materialului s-a redus cu mai mult de 10% în orice secțiune (Fig. 5) sau la care s-au produs alungiri, gătuiri datorită suprasolicitării sau din cauza uzurii excesive (Fig. 4) vor fi scoase deasemenea din uz.

Un expert trebuie să facă această inspecție, așa cum se prezintă mai sus, de fiecare dată când dispozitivul de ridicare este supus la o solicitare excepțională sau dacă s-au constatat deteriorări ce pot influența capacitatea portantă.

Șuruburile cu Inel Superrezistent care au fost expuse la temperaturi mai mari de 250°C vor fi eliminate.

Tabelul 1: Dimensiunile corpului Șurubului cu Inel Superrezistent

Șurub cu Inel Superrezistent	Gata pentru scoatere din uz d_k [mm]	Diametrul nominal d [mm]
Z55	40	22
Z110	52	30
Z 220	75	40

Figura 4: Deficiențe care impun scoaterea din uz, în cazul deformărilor

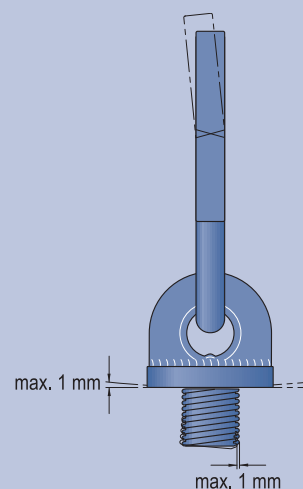
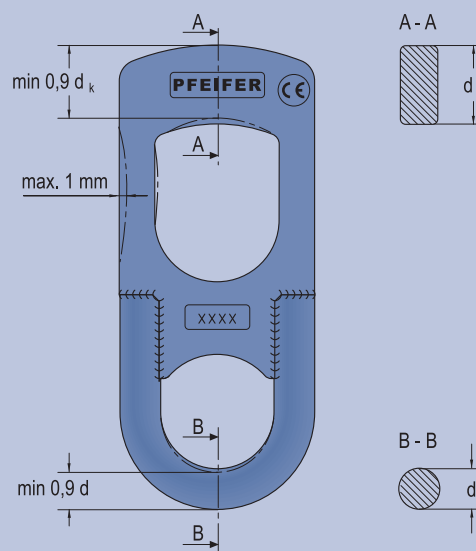


Figura 5: Deficiențe care impun scoaterea din uz, în cazul uzurii materialului



Notă:

Instrucțiunile prezentate se referă numai la acest tip de produs. Suplimentar, trebuie să aveți în vedere și Prevederile Tehnice Generale elaborate pentru Sistemele de Ancorare PFEIFER pentru ridicare.

Șurubul PFEIFER cu Inel Superrezistent este parte integrantă a Sistemului de Ancorare Superrezistent. El a fost testat oficial și corespunde reglementărilor EC pentru utilaje mecanice.



Accesorii PFEIFER pentru fixare pe cofraj

Pentru ca Ancora Ondulată Superrezistentă să se potrivească perfect!

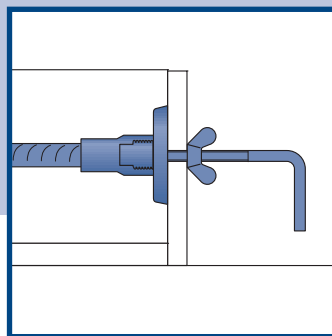
Super adaptabil



- Șurubul de fixare se potrivește pentru fiecare grosime de scândură, asigură o fixare puternică în interval de câteva secunde și nu implică utilizarea altor piese. Este nevoie doar de o mică gaură în cofraj.

Atât de precis

- Împreună cu Bulonul de Fixare, Discul de Montaj și Șurubul de Fixare, Ancora Ondulată Superrezistentă este instalată corect pe cofraj și perpendicular pe suprafața acestuia.



Atât de bine coordonat

- Șurubul cu Inel Superrezistent se potrivește perfect în golul lăsat în elementul prefabricat.

Atât de flexibil

- Nu numai că poate fi înșurubat prin cofraj, dar și prinderea cu cuie este posibilă pe cofraj din lemn.

Atât de bine acoperit

- În final, Capacul Exterior acoperă complet filetul și partea rămasă vizibilă prezintă un aspect arhitectural curat și elegant.



Accesorii pentru Sistemul de Ancorare PFEIFER Superrezistent

Bulon de Fixare PFEIFER

Articol – Nr. 05.094

Disc de Montaj PFEIFER

Articol – Nr. 05.096

Șurub de Fixare PFEIFER

Articol – Nr. 05.206

Capac Exterior PFEIFER

Articol – Nr. 05.098

Materiale:

Oțel, zincat, cromat

Capace Exterioare la cerere din oțel inoxidabil



PFEIFER

Sistem de Ancorare
Superrezistent

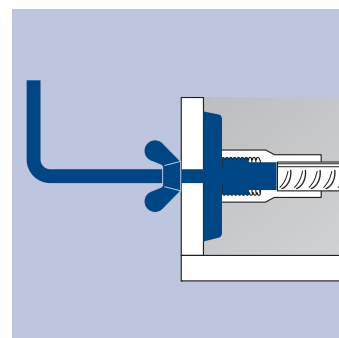
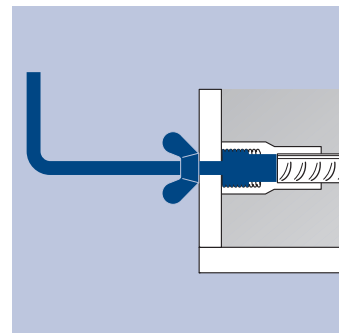
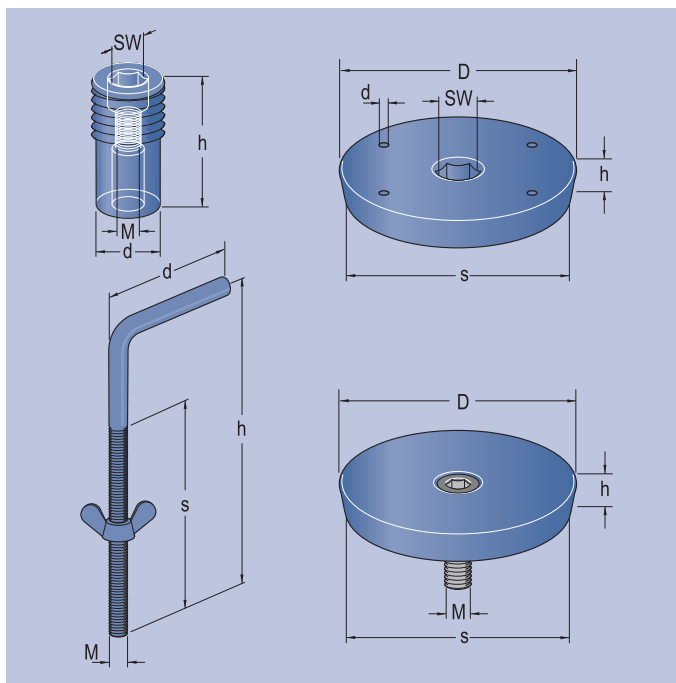
Accesorii pentru cofrare

Discurile de Montaj PFEIFER sunt destinate pentru instalarea ancorelor în variantă înecată. O suprafață plană, perpendiculară pe axa longitudinală a ancorei de ridicare și necesară pentru plăcuța de presiune a dispozitivului de ridicare, poate fi obținută numai cu Discul de Montaj PFEIFER.

Bulonul de Fixare PFEIFER este utilizat pentru instalarea la același nivel a Ancorei Ondulate PFEIFER Superrezistente pe cofraj, dar și pentru

instalarea în variantă înecată. Poate fi considerat piesa de legătură între filetul metric și filetul Z al Ancorei Ondulate PFEIFER Superrezistente.

După ce s-a montat elementul prefabricat, amprenta poate fi acoperită cu Capacul Exterior PFEIFER. Suprafața capacului trebuie să ajungă la același nivel cu suprafața betonului, după ce s-a realizat înfiletarea completă.



Cod de Referință	Tip	SW	h	Dimensiuni	d	s	M	Unitate de Ambalaj (UA)	Greutate aprox.
galvanizat	Mărime		[mm]	D [mm]	[mm]	[mm]		[Cantitate]	[kg/UA]
Bulon de Fixare									
05.094.055.3	Z55	8	33	—	18	—	M8	10	0,60
05.094.110.3	Z110	14	48	—	28	—	M10	10	1,8
05.094.220.3	Z220	14	58	—	41	—	M10	10	6,0
Capac Exterior									
05.098.055.3	Z55	—	20	89	—	82	M8	10	7,0
05.098.110.3	Z110	—	20	118	—	112	M10	10	16,0
05.098.220.3	Z220	—	20	128,9	—	122	M10	10	17,0
Disc de Montaj									
05.096.055.3	Z55	10	20	89	4	82	—	10	7,0
05.096.110.3	Z110	14	20	118	4	112	—	10	16,0
05.096.220.3	Z220	14	20	128,9	5	122	—	10	17,0
Șurub de Fixare									
05.206.083	Z55	—	120	—	60	80	M8	100	11,00
05.206.103	Z110/Z220	—	180	—	60	150	M10	100	19,00

Exemplu de comandă pentru 50 Șuruburi de Fixare PFEIFER, pentru prinderea Buloanelor de Fixare Z, potrivit pentru Z55:

50 Șuruburi PFEIFER de Fixare, Cod de Referință 05.206.083

Vă rugăm să comandați de fiecare dată cantitatea corespunzătoare unui număr întreg de ambalaje (cutii de carton)!

Instrucțiuni de instalare pentru

Bulon de Fixare PFEIFER

Disc de Montaj PFEIFER

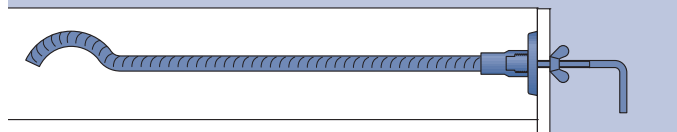
Șurub de Fixare PFEIFER

Capac Exterior PFEIFER

Pentru instalarea Sistemului de Ancorare PFEIFER Superrezistent au fost dezvoltate și accesorii corespunzătoare care pot fi utilizate în diverse combinații pentru diferite aplicații. Discul de Montaj PFEIFER și Bulonul de Fixare PFEIFER sunt utilizate pentru instalarea lor în cofraj, în timp ce Capacul Exterior PFEIFER împreună cu Bulonul de Fixare PFEIFER asigură acoperirea golului ancorei de ridicare la același nivel cu suprafața betonului.

Există două variante de instalare în cofraj:

Figura 1: Instalare înecată



• Instalare înecată (Fig. 1)

Dacă se alege instalarea înecată a Ancorei Ondulate PFEIFER Superrezistente, atunci Discurile de Montaj se vor prinde pe cofraj cu ajutorul Bulonului de Fixare (Fig. 1), deoarece acesta permite o fixare sigură și rapidă pe cofraje de diferite grosimi. Recomandarea noastră este ca atunci când montarea Ancorei Superrezistente PFEIFER se face pe un cofraj din lemn moale, sub piulița fluture să fie plasată o lamelă cu o suprafață pe cât posibil de mare. Mergând mai departe în procesul de instalare, pentru a ne asigura că poziția exactă a Ancorei Ondulate PFEIFER Superrezistente este păstrată, aceasta se va lega de barele de armături existente. Prinderea Discului de Montaj numai cu cuie nu este suficientă pentru a preveni înclinarea în timpul turnării betonului sau a compactării.



Baterea cuielor pe discul de montaj și în cofraj, poate duce la accidente înainte și după înlăturarea cofrajelor. Din acest motiv recomandăm să rupeți capetele proeminente ale cuielor sau să scoateți cu grijă discul imediat ce cofrajele sunt îndepărtate.

Figura 3: Instalarea înecată este recomandată în cazul forțelor de forfecare paralelă sau de forfecare transversală.

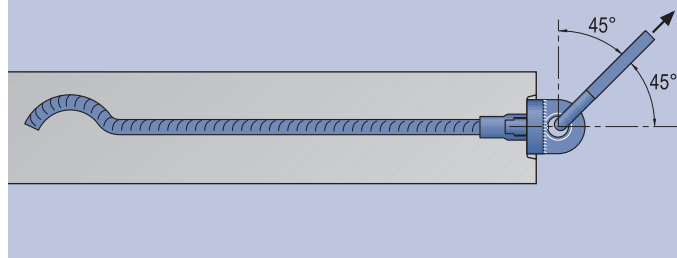


Figura 5: Finisaj simplu și curat cu capac exterior

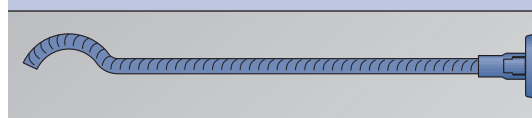
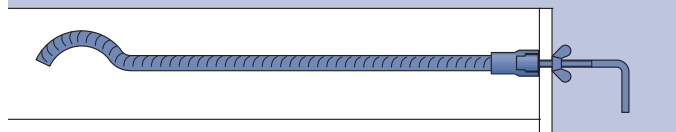


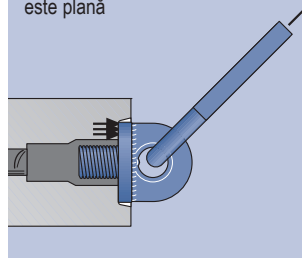
Figura 2: Instalare la același nivel



• Instalare la același nivel (Fig. 2)

Pentru instalare la același nivel cu suprafața cofrajului, Bulonul de Fixare PFEIFER se fixează direct prin Șurubul de Fixare PFEIFER. În această situație, vă rugăm să acordați mare atenție ca partea superioară a manșonului filetat să se așeze plan, cu toată suprafața, pe cofraj (Fig. 2). Numai așa se va putea înfileta complet Șurubul PFEIFER cu Inel Superrezistent, pentru a ajunge într-o poziție corectă. Metoda poate fi aplicată doar atunci când manșoanele ancorelor de ridicare pot să rămână vizibile și gaura rămasă nu afectează elementul de beton prefabricat. În această variantă de instalare închiderea manșonului filetat nu este posibilă.

Figura 4: Presiune de contact bună, dacă suprafața de contact este plană



Pentru a putea ridica orice tip de element prefabricat, Sistemul de Ancorare Superrezistent trebuie să fie instalat cu ajutorul Discului de Montaj și cu Șurubul de Fixare PFEIFER (Fig. 3).

Numai în acest mod este posibil să obținem acces la o suprafață plană perpendiculară pe axa longitudinală a ancorei de ridicare, necesară pentru un bun contact cu plăcuța de presiune (Fig. 4).

Datorită proiectării lui robuste, Discul de Montaj PFEIFER realizat din oțel are o durată de viață lungă.

După montajul final, dacă s-a utilizat Discul de Montaj PFEIFER, putem să închidem cavitatea ancorei de ridicare la același nivel cu suprafața betonului.

Capacul Exterior PFEIFER este înfiletat în Bulonul de Fixare PFEIFER, ce a fost deja introdus în manșonul Ancorei Ondulate PFEIFER Superrezistente. Capacul Exterior PFEIFER este livrat cu un șurub cu cap cilindric și locaș hexagonal prin care Capacul exterior poate fi înfiletat în Bulonul de Fixare (Fig. 5). În acest fel suprafața văzută a capacului PFEIFER va ajunge la același nivel cu suprafața betonului. Pentru medii corosive recomandăm utilizarea variantei din oțel inoxidabil.

Formular de Comandă

S.C. JORDAHL & PFEIFER TEHNICĂ DE ANCORARE S.R.L.
Str. Malului Nr.7 Et.1
RO-550197 Sibiu Jud. Sibiu

Fax +40. (0)269.246.099

BENEFICIAR

Companie
Strada
Cod Poștal, Oraș
Persoană de Contact
Telefon
Fax

Proiect

Sistem de Ancorare PFEIFER Superrezistent

Ancoră Ondulată PFEIFER Superrezistentă

Șurub PFEIFER cu Inel Superrezistent

Accesorii pentru Sistemul de Ancorare PFEIFER Superrezistent



Poziția	Cantitate	Tip Mărime	Descriere	Nr. Comandă	Capacitate Portantă kN

Vă rugăm să comandați unități de ambalaj complete.

Comanda este supusă condițiilor J&P de vânzare și furnizare materiale, cu care sunteți deja familiarizați.

Adresa de livrare
(Se va completa doar dacă este diferită de adresa sediului)

Data și semnătura

S.C. JORDAHL & PFEIFER Tehnică de Ancorare S.R.L.



Sisteme de ancorare pentru ridicare
Sistem filetat



Sisteme de ancorare pentru ridicare
Sistem de ancorare BS



Sisteme de ancorare pentru ridicare
Sistem de ancorare WK



Sisteme de fixare
Ancoră Ondulată DB 682
pentru fixări permanente



Sisteme de fixare
Dibluri metalice
Dibluri din poliamidă



Sisteme de fixare
Sistem de ancorare HK pentru montaj



Sisteme de îmbinare
Sistem de sabotji pentru stâlpi
Sistem de sabotji pentru pereți



Sisteme de îmbinare
Aparat de reazem din oțel
Aparat de reazem VarioSonic



Sisteme de îmbinare
Sistem de ancorare pentru panouri sandwich
Sistem de ancorare Deha



Sisteme de îmbinare
Sisteme de împământare BEB



Sisteme de armare
Sistem cu buclă din cablu de oțel



Sisteme de armare
Sistem PH pentru înădăirea armăturilor



Cabluri structurale
Tiranți



Echipamente de legare
(Cabluri din oțel, lanțuri, materiale textile)



Sisteme de legătură



Dispozitive de prindere pentru armături
Grinzi de echilibrare și distribuție

Acest catalog va fi înlocuit, în momentul lansării unei noi ediții.

Sediul central

PFEIFER SEIL- UND
HEBETECHNIK GMBH
Dr.-Karl-Lenz-Straße 66
D-87700 MEMMINGEN
Telefon +49 (0)8331-937-312
Telefax +49 (0)8331-937-342
E-Mail export-bt@pfeifer.de
Internet www.pfeifer.de

J&P Tehnologii pentru Construcții

■ în Germania

Nobelstraße 51-55
D-12057 BERLIN
Tel. 030-68283-02
Fax 030-68283-497
E-Mail info@jordahl.de
Internet www.jordahl.de

Am Güterbahnhof 20
D-79771 KLETTGAU
Tel. 07742-9215-20
Fax 07742-9215-90
E-Mail klettgau@jp-bautechnik.de
Internet www.h-bau.de

Fundlandstraße 29
D-45326 ESSEN
Tel. 0201-28966-0
Fax 0201-28966-20
E-Mail essen@jp-bautechnik.de
Hamburger Ring 1
D-01665 KLIPPFAUSEN/Dresden
Tel. 035204-215-11
Fax 035204-215-18
E-Mail dresden@jp-bautechnik.de

Markircher Straße 14
D-68229 MANNHEIM
Tel. 0621-4840340
Fax 0621-4840344
E-Mail mannheim@jp-bautechnik.de
Lechstraße 21
D-90451 NÜRNBERG
Tel. 0911-6427808
Fax 0911-6428472
E-Mail nuernberg@jp-bautechnik.de

■ în Austria

Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH
Klaus Neuhauser
Gebietsverkaufsleitung
Österreich Bautechnik
Dr.-Karl-Lenz-Straße 66
D-87700 Memmingen
Telefon: +43 (0)664-88311458
Email: kneuhauser@pfeifer.de

■ în Danemarca

JORDAHL & PFEIFER
Byggeteknik A/S
Risgårdevej 66,
DK-9640 Farsø
Tel. +45-9863-1900
E-Mail info@jordahl-pfeifer.dk

■ în Franța

JORDAHL / H-BAU France
25, rue Lazare Carnot
F-61000 ALENCON
Tél +33-3 81 25 04 65
Fax +33-3 81 25 07 96
E-Mail info@jordahl-hbau.fr

■ în Spania

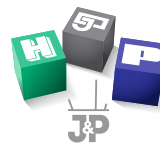
PFEIFER Cables y Equipos de
Ekvacion, SLV.
Avda. de los Pirineos,
25 - Nave 20
San Sebastián de los Reyes
ES-28703 MADRID
Tel. +34-916593185
Fax +34-916593139
E-Mail jp@jp-anclajes.com

ES-08820 BARCELONA
Tel. +34-93-3741030
Fax +34-93-3741459

■ în Rusia

OOO PFEIFER
KANATI & PODJOMNIE TEHNOLOGII
RU-119017 MOSKAU
Pyzhevskiy pereulok,
h.5, bld.1, office 108
Tel. +7-495-363-01-27
Fax +7-495-363-01-28
E-Mail info@pfeiferrussia.ru

Produsele noastre sunt distribuite prin:



■ în Ucraina

JORDAHL & PFEIFER
TECHNIKA BUDOWLANA
ul. Pawlyka 17a
76-018 IVANO-FRANKIVSK
Tel. +38067442-85-78 (Regiunea de Est)
Tel. +38067442-85-79 (Regiunea Vest)
E-Mail info@j-p.com.ua

■ în Ungaria

PFEIFER GARANT KFT.
Gyömrői út 128
HU-1103 BUDAPEST
Tel. +36-1-2601014
Fax +36-1-2620927
E-Mail info@pfeifer-garant.hu

■ în Singapore

J&P BUILDING SYSTEMS PTE LTD.
No. 48 Toh Guan Road East
#08-104 Enterprise Hub
SG-SINGAPORE 608586
Tel. +65-6569-6131
Fax +65-6569-5286
E-Mail info@jnp.com.sg

■ în Brazilia

PFEIFER CABOS DE AÇO E
SISTEMAS DE IÇAMENTO LTDA.
Rua da Regeneração, 465
21040-170 RIO DE JANEIRO
Tel. +55-21-2560-0673
E-Mail info@pfeifer-brasil.com

■ în UAE

EMIRATES GERMAN BUILDING
MATERIALS TRADING (LLC)
P.O. Box 18917
UAE-DUBAI
Tel. +971-4-2676644
Fax +971-4-2676646
E-Mail gemirate@emirates.net.ae

■ în Suedia

PFEIFER ISOFER AG
Hasentalstraße 8
CH-8934 KNONAU
Tel. +41-44-7685555
Fax +41-44-7685530
E-Mail info@pfeifer-isofer.ch

■ în Marea Britanie

J&P BUILDING SYSTEMS LTD.
Unit 5 Thame Forty
Jane Morbey Road
GB-THAME, OXON OX9 3RR
Tel. +44-1844-215200
Fax +44-1844-263257
E-Mail enquiries@jp-uk.com

■ în Republica Ceha

JORDAHL & PFEIFER
STAVEBNÍ TECHNIKA S.R.O.
Bavorská 856/14
CZ-15500 PRAHA 5
Tel. +420-272700701
Fax +420-272703737
E-Mail info@jpcz.cz

■ în România

S.C. JORDAHL & PFEIFER
TEHNICĂ DE ANCORARE S.R.L.
Str. Malului Nr. 7, et.1
RO-550197 SIBIU JUD. SIBIU
Tel. +40 269 246 098
Fax +40 269 246 099
E-Mail info@jordahl-pfeifer.ro

■ în Polonia

JORDAHL & PFEIFER
TECHNIKA BUDOWLANA SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 68
PL-55-330 KREPICE k/Wrocławia
Tel. +48-71-3968264
Fax +48-71-3968105
E-Mail biuro@jordahl-pfeifer.pl