TITAN DIVE

COLTAR SUPERIOR CU TOLERANTA ELEVATA

VIDEO

PATENTED

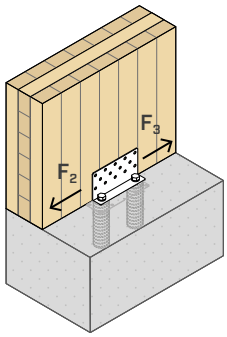
CLASĂ DE SERVICIU SC1 SC2

MATERIAL

S235 Fe/Zn12c **TDN240:** oţel carbon S235 + Fe/Zn12c

DX51D Z275 **TDS240**: oţel carbon DX51D + Z275

SOLICITĂRI



INOVATOR

Sistemul inovator cu țevi flexibile și corniere speciale reprezintă o nouă metodă de fixare la sol, cu fiabilitatea unui sistem de ancorare preinstalat în beton și toleranța unui sistem de ancorare post-instalat.

LIBERTATE DE MONTARE

Permite maxima libertate de montare a pereților din lemn, evitând necesitatea de a găuri suportul din beton, cu o remarcabilă reducere a timpilor pe șantier.

GESTIONAREA TOLERANŢELOR

Sistemul cu țevi flexibile permite o toleranță de 22 mm în fiecare direcție și o înclinare de ±13°.

DOMENII DE UTILIZARE

Fixare pe beton a pereților, grinzilor sau stâlpilor din lemn.
Cornierele trebuie fixate înăuntrul țevilor flexibile prevăzute în jetul de turnare.
Maximă toleranță de instalare.

Se aplică pe:

- pereţi TIMBER FRAME
- pereți cu panouri CLT și LVL
- grinzi sau stâlpi din lemn masiv sau lamelar

BORDURI SUBȚIRI

Montarea cornierei în grosimea peretelui permite realizarea de pereți pe borduri din beton armat foarte subțiri.

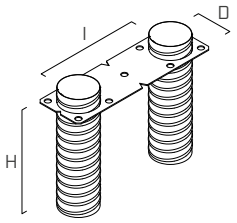
CLT ŞI TIMBER FRAME

Modelul TDS240 cu șuruburi HBS PLATE de 8mm este ideal pentru instalarea pe pereți din CLT, în timp ce modelul TDN240 poate fi utilizat pe orice tip de perete.

CODURI ŞI DIMENSIUNI

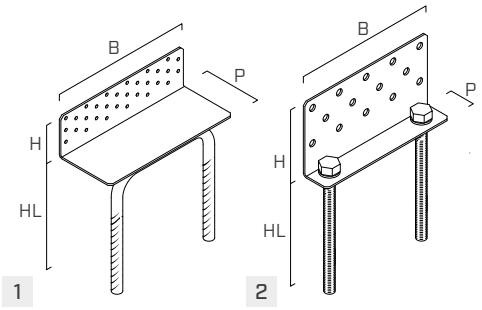
FURTUNURI FLEXIBILE

COD	D [mm]	I [mm]	H [mm]	buc.
CD60180	60	180	200	1



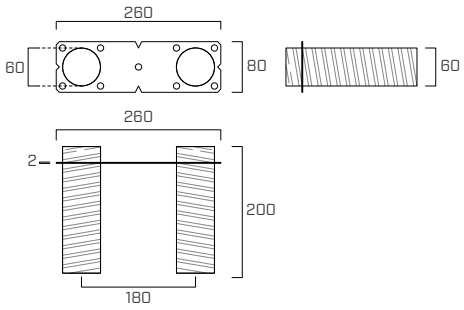
CORNIERE

	COD	B [mm]	P [mm]	H [mm]	HL [mm]	buc.
1	**TDN240**	240	100	70	180	1
2	**TDS240**	240	50	125	180	1

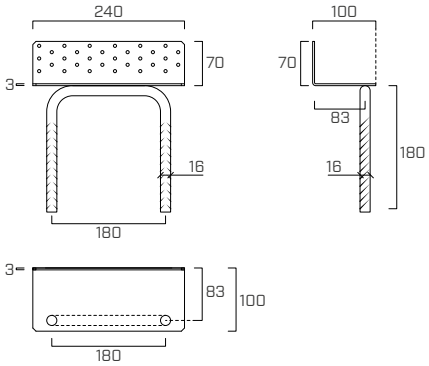


GEOMETRIE

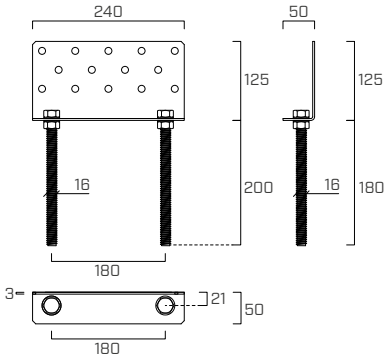
CD60180



TDN240



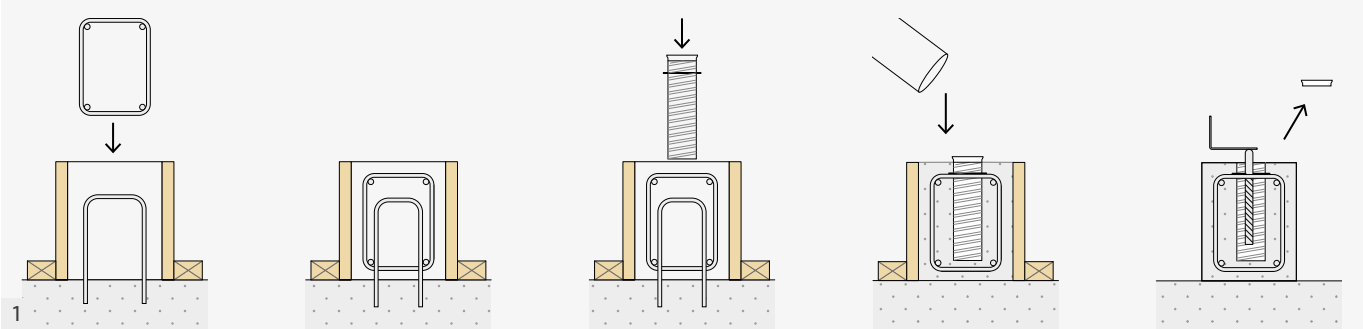
TDS240



SISTEME DE FIXARE

tip	descriere		d [mm]	suport	pag.
LBA	cui cu aderenţă îmbunătăţită		4		570
LBS	şurub cu cap rotund		5		571
HBS PLATE	şurub cu cap conic		8		573

PREGĂTIREA BORDURII DIN BETON



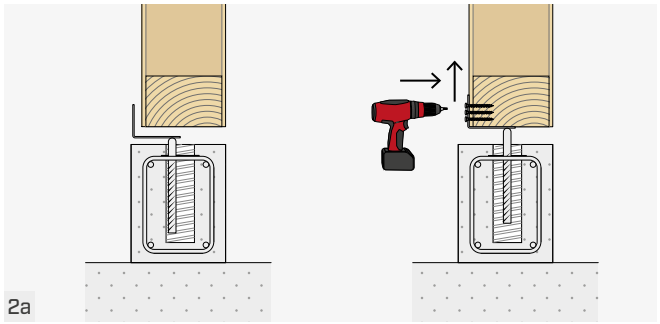
După ce s-au pregătit cofrajele pentru turnare și după ce s-au poziționat barele de ranforsare, se introduc țevile (CD60180) având grijă ca acestea să fie bine fixate pe cadre sau pe cofraje, pentru a le menține pe poziție în timpul operațiunilor de turnare. Alinierea centrului sistemului este facilitată de marcajele de pe marginile plăcii.

Se trece apoi la turnarea betonului în cofraje. După întărirea betonului turnat, se pot scoate cofrajele și se pot poziționa penele de nivelare. După scoaterea capacelor se poate monta corniera.

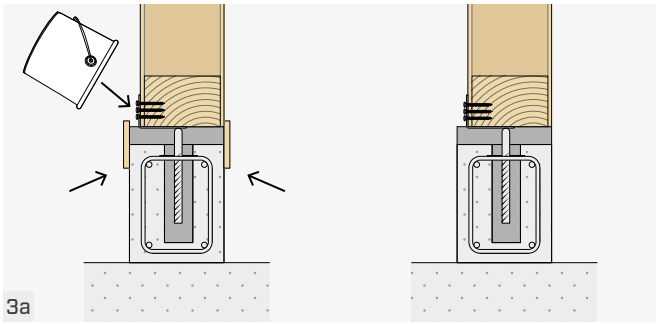
INSTALAREA PEREŢILOR ŞI FIXARE

Pereții se pot instala urmând diferite moduri de instalare:

VARIANTA A: CORNIERĂ PREINSTALATĂ CU TURNARE FINALĂ

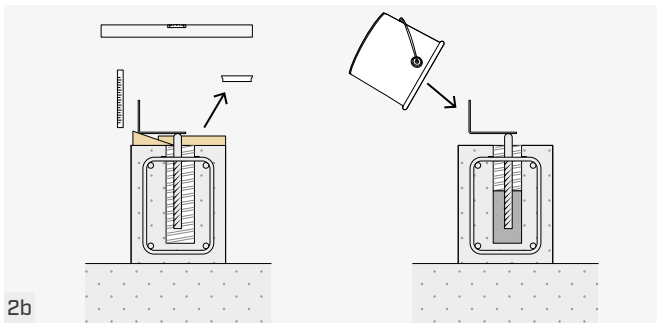


Montare a peretelui folosind elemente de distanțare „SHIM". După aceea se trece la fixarea plăcii cu cuie sau șuruburi.

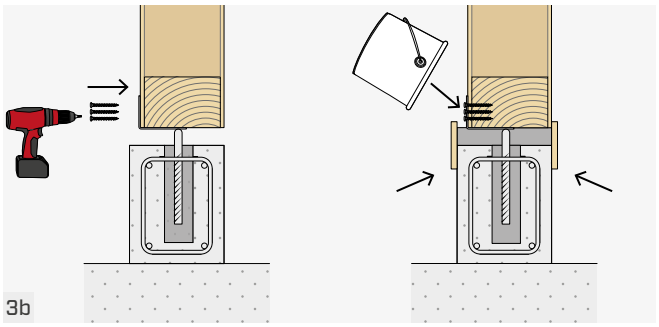


Pregătirea parapetelor pentru turnarea mortarului structural cu contracție compensată, având grijă să se înceapă turnarea în apropierea țevilor flexibile.

VARIANTA B: CORNIERĂ PREINSTALATĂ CU TURNARE INTERMEDIARĂ

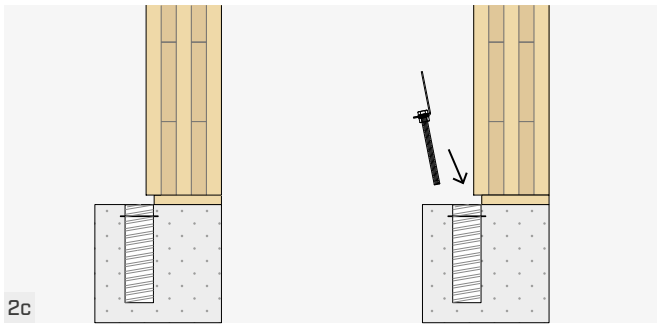


În acest caz, cornierele reprezintă reperul (aliniere planimetrică și altimetrică) pentru montarea pereților. După ce s-au poziționat cornierele pe poziția finală, se trece la turnarea parțială a mortarului înăuntrul țevilor flexibile.

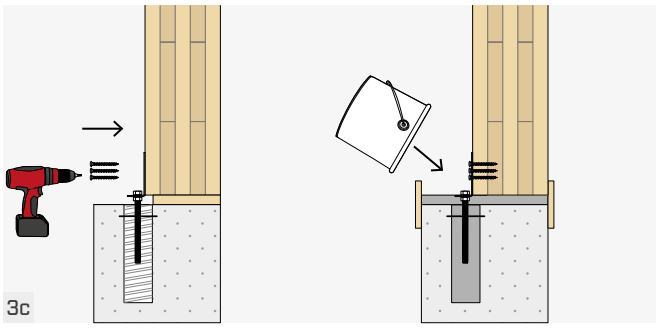


După introducerea unor eventuale pene de distanțare intermediare (SHIM), se trece la montarea peretelui și fixarea cornierelor. Ultima operațiune este reprezentată de finalizarea turnării de nivelare cu mortar cu contracție compensată înăuntrul țevilor flexibile și dedesubtul peretelui.

VARIANTA C: CORNIERĂ POST-INSTALATĂ



După ce s-a poziționat și nivelat peretele cu penele (SHIM), se trece la poziționarea cornierelor în țevile flexibile.



Ultima fază este cea referitoare la pregătirea parapetelor pentru turnarea mortarului structural cu contracție compensată și a materialului de turnare, având grijă să se înceapă turnarea în apropierea țevilor flexibile.

PRODUSE SUPLIMENTARE

PROTECT
BANDĂ BUTILICĂ AUTOADEZIVĂ, CU POSIBILITATE DE TENCUIRE

START BAND
PROFIL DE IMPERMEABILIZARE DE ÎNALTĂ REZISTENȚĂ MECANICĂ

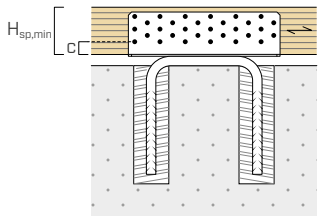
SHIM LARGE
DISTANŢIERE DE MARI DIMENSIUNI DIN PLASTIC BIO

Află mai multe pe site-ul www.rothoblaas.com.

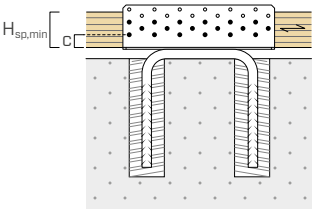
SCHEME DE FIXARE

TDN240 | LEMN-BETON

INSTALARE PE TIMBER FRAME

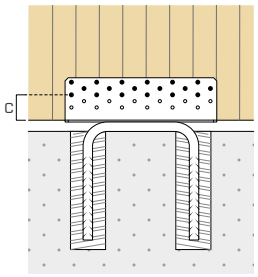


pattern 1



pattern 2

INSTALARE PE CLT

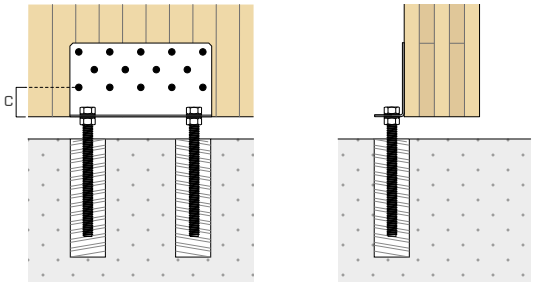


pattern 3

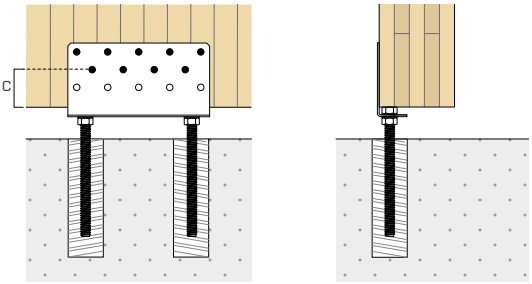
COD	configuraţie	fixare găuri Ø5			c	$H_{sp,min}$	$R_{2/3,K}$ [1]
		tip	Ø x L [mm]	n_V [buc.]	[mm]	[mm]	[kN]
TDN240	pattern 1	LBA LBS	Ø4 x 60 Ø5 x 70	30	20	80	51,8
	pattern 2	LBA LBS	Ø4 x 60 Ø5 x 70	18	20	60	34,4
	pattern 3	LBA LBS	Ø4 x 60 Ø5 x 70	18	40	-	-

TDS240 | LEMN-BETON

INSTALARE PE CLT



pattern 1
POST-INSTALAT



pattern 2
PRE-INSTALAT

COD	configuraţie	fixare găuri Ø11			c	$R_{2/3,K}$ [1]
		tip	Ø x L [mm]	n_V [buc.]	[mm]	[kN]
TDS240	pattern 1	HBS PLATE	Ø8,0 x 80	14	50	70,3
	pattern 2	HBS PLATE	Ø8,0 x 80	9	65	36,1

NOTE

- Se ia în considerare umplerea completă a spațiului dintre cornieră și betonul armat, printr-un mortar cu contracție compensată sau un material adecvat cu performanțe similare.
- Distanțele minime dintre conectori și margine sunt determinate în conformitate cu:
  - ÖNORM EN 1995-1-1 (Annex k) pentru cuie și ETA-11/0030 pentru șuruburi aplicate pe panouri CLT
  - conform evaluării ETA luând în considerare o densitate a elementelor din lemn $\rho_k < 420$ kg/m^3 pentru aplicații pe pereți cu cadru sau pe lemn lamelar sau masiv C/GL

[1] $R_{2/3,k}$ reprezintă o valoare statică de rezistență preliminară; pe site-ul www.rothoblaas.com va fi disponibilă o fișă tehnică completă, cu valorile statice stabilite de ETA.

DREPTURI DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ

- TITAN DIVE sistem și metodă protejată de brevetul IT102021000031790

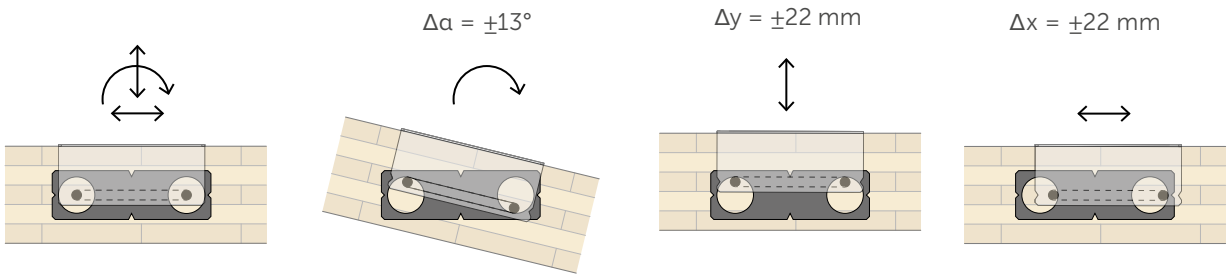
TOLERANŢE DE EXECUŢIE

Fixarea cornierei TDN/TDS în raport cu țevile flexibile prevăzute în beton se poate efectua prin două moduri diferite, în funcție de lățimea bordurii și de cerințele specifice.

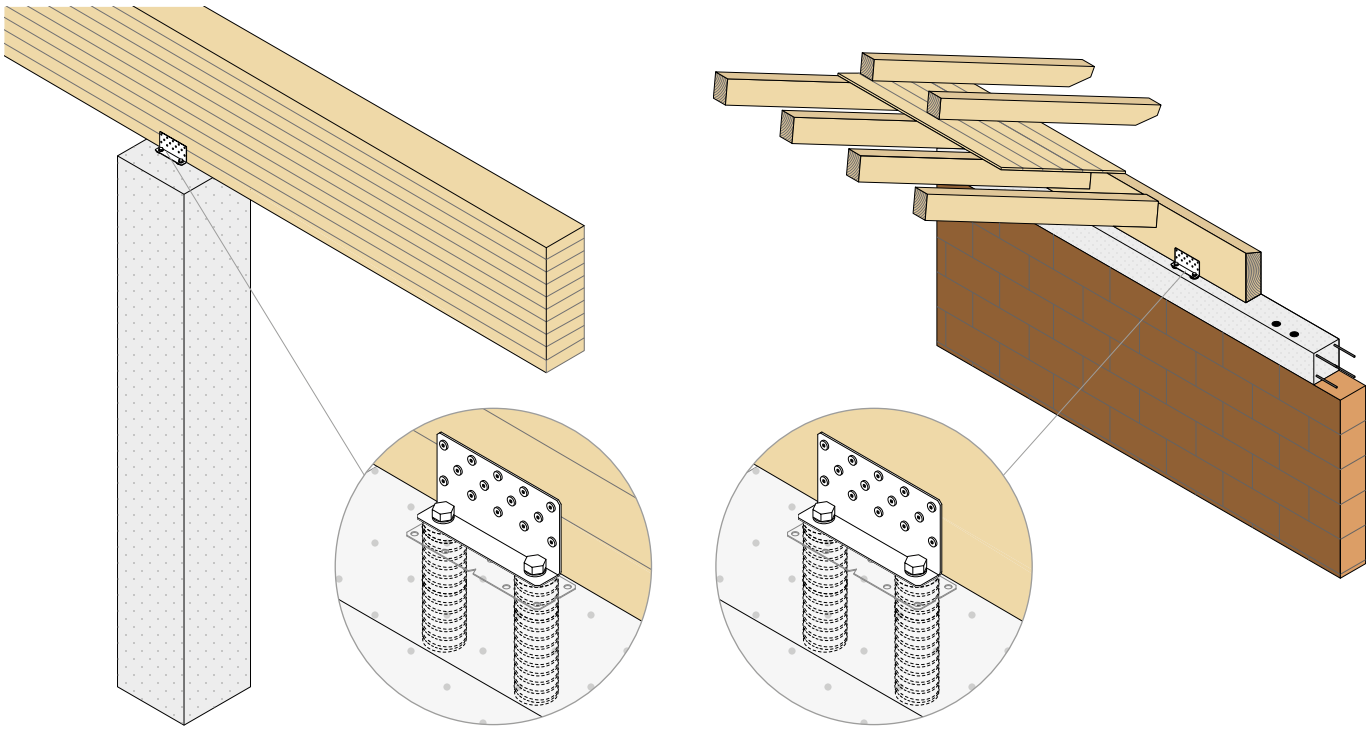
Primul mod, în care corniera trebuie poziționată înăuntrul țevilor elementului CD60180 înainte de montarea peretelui, permite să se reducă dimensiunile bordurii din beton introducând corniera sub peretele din lemn.

Cel de-al doilea mod, care prevede montarea cornierei după instalarea peretelui, poate fi deosebit de avantajos atunci când se dispune de o fundație continuă sau de o bordură suficient de lată.

Datorită sistemului TITAN DIVE, în ambele cazuri, se pot obține rezistențe mecanice ridicate și toleranțe relative ridicate între fundația din beton de-a lungul celor trei axe principale (x, y, z) și rotații în planul orizontal (α). Utilizarea unui sistem universal de ancorare de fundație, preinstalat în jetul de beton turnat, oferă un excelent compromis pentru reducerea riscurilor pe care le implică diferitele toleranțe de construcție. Posibilele probleme referitoare la erori de aliniere între fundație și structura din lemn sunt atenuate permițând astfel, ca și în majoritatea aplicațiilor disponibile în acest moment, independența fazelor de construcție.



Un alt avantaj față de aplicațiile actuale este reprezentat de posibilitatea de a evita interferențele dintre armăturile realizate în beton și sistemul de ancorare. Acest aspect accelerează în mod semnificativ montarea și garantează rezultatul mai ales în cazul armăturilor dese și reduce emisiile de zgomot și praf produse în timpul fazei de instalare.



De asemenea, sistemul de conexiune TITAN DIVE oferă interesante avantaje în diferite domenii de aplicare. De exemplu, poate fi utilizat pentru transferul forțelor de forfecare între grinzi din lemn și stâlpi din beton armat prefabricat sau realizat la fața locului. La fel, poate fi utilizat în cazul în care se utilizează polițe din beton armat sau pereți.
Toleranțele de poziționare a sistemelor de ancorare și incertitudinile legate de toleranțele de montare (deviere a axului, a alinierii, a montării etc.) pot fi soluționate cu ușurință reducând necesitatea de utilizare a plăcilor personalizate.
Un alt exemplu, în domeniul construcțiilor noi sau existente, este nodul de conexiune dintre grinda de plintă din lemn și bordura din beton din partea de sus. Cu ajutorul sistemului TITAN DIVE se pot obține legături eficiente și cu ample toleranțe de montare, care permit separarea diferitelor faze de construcție și realizarea unei legături eficiente între diafragma orizontală și pereți.