Box Bolt®

un produs kee safety

safe steelwork connections

Ancora Expandabila pentru Pereti Cortina



- FIXARI CERTIFICATE Lloyds Register SI DIBt
- SARCINA ADMISA GARANTATA
- FACTOR DE SIGURANTA DE 5:1

Lloyd's Register TYPE APPROVED

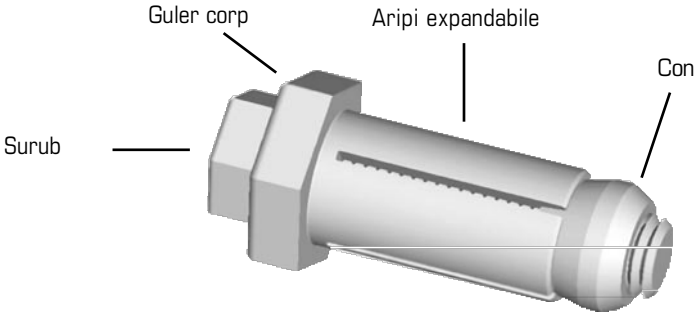
CSI 05050
September 2008

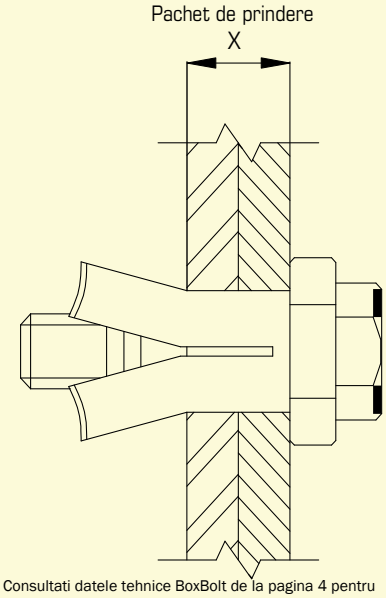
DIBt Deutsches Institut für Bautechnik Bauaufsichtlich zugelassen Z-14.4-483

BoxBolt®



BoxBolt ofera proiectantilor si montatorilor o gama certificata si testata de ancore ce permit fixarea “in orb” fixarii conectorilor peretilor cortina diretct pe structura metalica sau acolo unde accesul in partea din spate a conexiunii este limitat sau nu se poate face. Instalarea trebuie sa faca fata unei game variate de sarcini si gama Boxbolt asigura solutii efective pentru toate aceste situatii, de la cladiri joase si pana la structuri cu multe etaje.





Consultati datele tehnice BoxBolt de la pagina 4 pentru informatii complete asupra pachetului de prindere.

Variante cap



Cap bombat



Cap inecat



Cap hexagonal



Cap piulita

Instalare Simpla

Ancora BOXBOLT este inserata intr-o gaura pre-gaurita sau pre-formata in conectorul peretelui cortina continuand printr-o gaura in structura metalica principala. Fixand gulerul si strangand surubul la cuplul recomandat, conul este tras pe lungimea corpului ceea ce duce la expansiunea aripilor si creaza o fixare sigura.

Cu toate ca ancorele BOXBOLT sunt proiectate astfel incat sa fie montate cu scule simple, KEE SAFETY poate furniza BOXSOK, o scula de instalare unica care atasata la un compresor obisnuit reduce semnificativ timpul de montare.

Certificari

Ancorele BOXBOLT au fost testate intensiv si certificate de Lloyds Register Type Approval si DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) pentru utilizarea in aplicatii la tractiune si forfecare.

Design

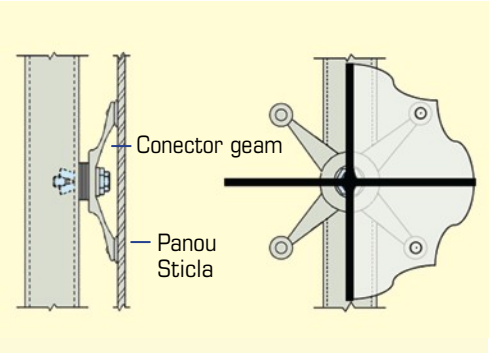
Produsele BOXBOLT au fost proiectate astfel incat sa asigure o sarcina admisa garantata si un factor de siguranta de 5:1 (incarcarile si dimensiunile pot fi gasite la pagina 4). Ancorele BOXBOLT sunt disponibile in sase variante functie de diametrul surubului (inter M6 si M20). Pentru fiecare din aceste diametre BOXBOLT pot fi furnizate in trei variante de lungime astfel incat sa acopere o gama cat mai larga de grosimi ale pachetului de fixare.

Variante material & acoperire

Ancorele BOXBOLT pot fi furnizate din otel zincat, otel zincat la cald sau otel inoxidabil Grade 316.

Variante cap

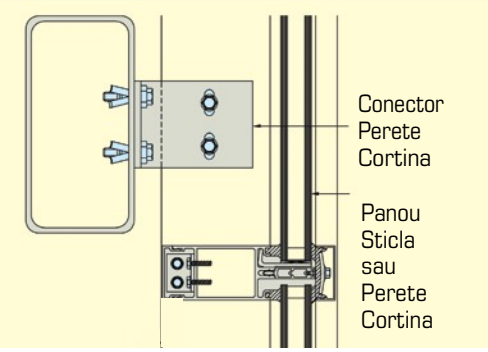
Ancorele BOXBOLT pot fi furnizate in mai multe variante de cap acolo unde aspectul estetic este esential.



Conector geam

Fixat pe teava patrata, rectangulara sau rotunda

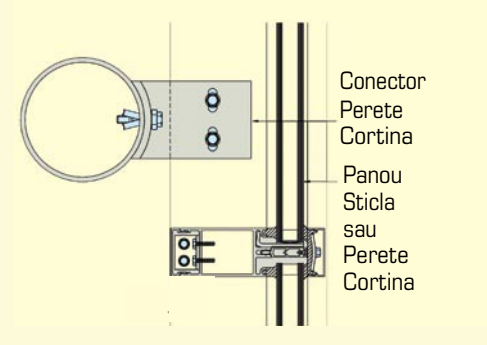
Ancorele expandabile BOXBOLT pot fi utilizate pentru fixarea conectorilor geamurilor direct pe structura din otel. Conectorii de geam sunt de obicei turnati, profilati sau prelucrati cu unul pana la patru brate in jurul unei gauri centrale prin care ancora BOXBOLT poate fi inserata.



Conector perete cortina

Fixat pe teava patrata sau rectangulara

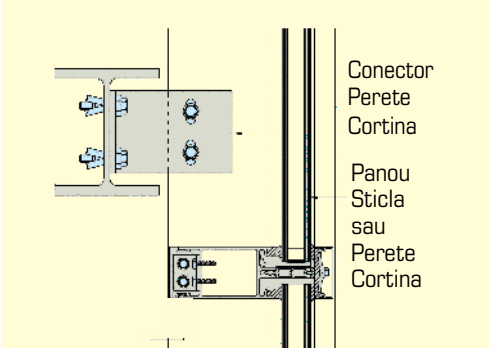
Ancorele expandabile BOXBOLT ofera proiectantilor si inginerilor o metoda de fixare a conectorilor peretilor cortina ce permite un grad ridicat de ajustare multi-directionala in santier.



Conector perete cortina

Fixat pe structura din teava rotunda

Utilizarea ancorelor BOXBOLT impreuna cu conectori fabricati sau prelucrati asigura o solutie simpla de conectare la structuri din teava rotunda.



Conector Perete Cortina

Fixat pe Grinzi, Stalpi sau Canale

Utilizarea ancorelor expandabile BOXBOLT asigura proiectantilor si inginerilor o metoda de fixare a conectorilor peretilor cortina ce permite un grad ridicat de ajustare multi-directionala in santier.

BoxBolt® fixarea ”in orb” a structurilor





BoxBolt este o solutie de fixare “in orb” testata si certificata pentru conectari pe structuri metalice cu goluri sau acolo unde accesul este limitat la o parte. Fixarile **BoxBolt** sunt adaptate utilizarii pe structuri cu sectiune rectangulara, patrata sau circulara. Ancorele **BoxBolt** dispun de un cap hexagonal ce permite instalarea cu ajutorul unei chei standard dar permite de asemenea instalrea cu ajutorului sistemului unic **BoxSok™** acolo unde timpul de instalare trebuie redus.
Ancorele **BoxBolt** sunt disponibile cu trei variante de acoperire; zincate pentru medii de lucru mai putiu agresive, zincate la cald pentru medii mai agresive si din otel inoxidabil pentru aplicatiile cele mai solicitante.

Aceste trei variante de acoperire combinate cu trei variante de lungime fac ca ancorele **BoxBolt** sa fie extreme de flexibile in acoperirea unei game cat mai extinse de aplicatii si tot odata a standardelor de mediu. Ancorele **BoxBolt** sunt certificate **de Lloyds Register (LR)** si de **Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt).**

*Selectati varianta de acoperire a **BoxBolt** necesara inlocuind _ in codul produs cu **Z** pentru variant zincata, **G** pentru zincare la cald sau **S** pentru variant din otel inoxidabil. Exemplu: **BQ2G12** este o ancora **BoxBolt M12 dim. 2** zincata la cald.*

** **BQ1Z06** este testata de un organism independent de testare dar nu este certificata de LR type sau DIBt.*

Date Tehnice BoxBolt

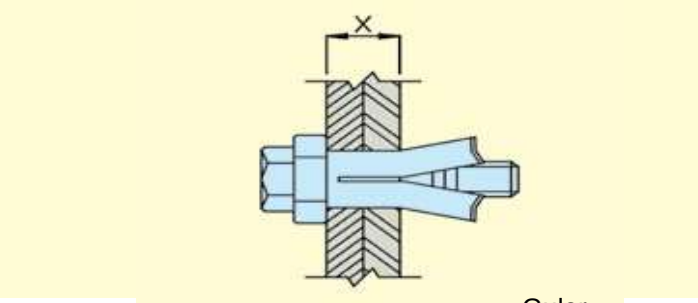
Cod produs & descriere			Dimensiuni							Date Tehnice		Sarcini			
BoxBolt	Cod produs	Dim.	Lungime surub (mm)	Pachet de prindere (dim x) Min	Max	Cheie strangere guler (mm)	Grosime guler (mm)	Dim A	Dim B	Diam. gaura (mm)	Cuplu (Nm)	Galvanizat/Zincat . Sarcina la tractiune (kN)	forfecare (kN)	Otel inoxidabil Sarcina la tract (kN)	forfecare (kN)
M06	BQ1Z06*	1	45	4	29	17	5	30	11	11 +1.0,-0.25	19	5.71	16.21	/	/
M08	BQ1_08	1	50	5	26	22	6	35	13	14 +1.0,-0.25	25	12.86	21.07	13.29	26.14
	BQ2_08	2	70	18	46	22	6	35	13	14 +1.0,-0.25	25	12.86	21.07	13.29	26.14
	BQ3_08	3	90	30	66	22	6	35	13	14 +1.0,-0.25	25	12.86	21.07	13.29	26.14
M10	BQ1_10	1	50	5	23	24	7	40	15	18 +1.0.-0.25	45	24.07	37	21.07	47.07
	BQ2_10	2	70	18	43	24	7	40	15	18 +1.0.-0.25	45	24.07	37	21.07	47.07
	BQ3_10	3	90	35	63	24	7	40	15	18 +1.0.-0.25	45	24.07	37	21.07	47.07
M12	BQ1_12	1	55	5	25	26	8	50	18	20 +1.0,-0.25	80	29.43	48.29	30.64	59.86
	BQ2_12	2	80	20	50	26	8	50	18	20 +1.0,-0.25	80	29.43	48.29	30.64	59.86
	BQ3_12	3	100	40	70	26	8	50	18	20 +1.0,-0.25	80	29.43	48.29	30.64	59.86
M16	BQ1_16	1	75	5	35	36	9	55	20	26 +2.0,-0.25	190	52.29	88.21	57.07	108.57
	BQ2_16	2	100	30	60	36	9	55	20	26 +2.0,-0.25	190	52.29	88.21	57.07	108.57
	BQ3_16	3	120	55	80	36	9	55	20	26 +2.0,-0.25	190	52.29	88.21	57.07	108.57
M20	BQ1_20	1	100	8	42	46	11	70	25	33 +2.0,-0.25	300	92	145.36	89.07	181.79
	BQ2_20	2	120	35	72	46	11	70	25	33 +2.0,-0.25	300	92	145.36	89.07	181.79
	BQ3_20	3	150	65	102	46	11	70	25	33 +2.0,-0.25	300	92	145.36	89.07	181.79

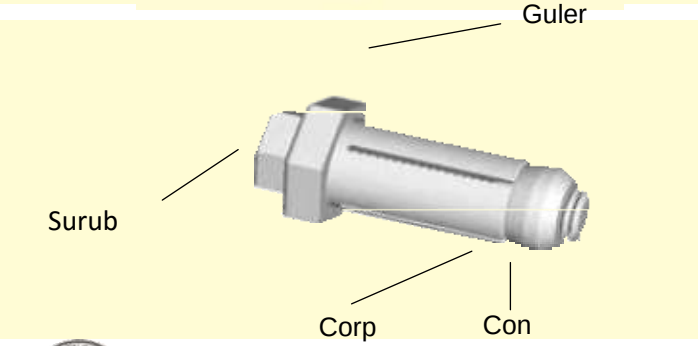
Sarcinile de mai sus sunt sarcini care au aplicat următorul coeficient de siguranță (FOS): tracțiune = 1.925 la 1 forfecare = 1.54 la 1

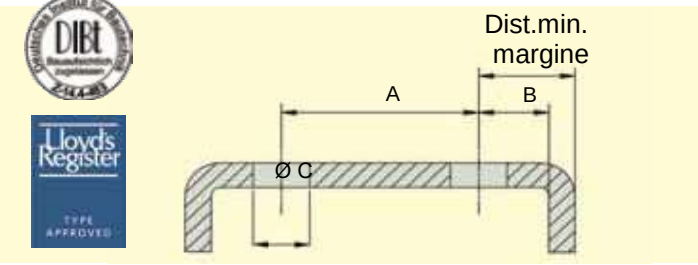
Valorile din tabel se bazeaza pe certificarea DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) nr. Z-14.4-482. Aceste valori sunt sarcini de lucru bazate pe sarcinile nominale la care s-a aplicat un factor de corectie de 1.4 care este o valoare medie intre 1.35 folosit pentru sarcini statice si 1.5 folosit pentru sarcini dinamice. Sarcinile nominale stabilite in certificate au deja aplicat un factor de corectie de 1.375 pentru sarcina la tractiune si 1.1 pentru cea la forfecare. Acest lucru înseamnă că, prin urmare, sarcinile de mai sus au un factor de corectie de 1.375 x 1,4 = 1.925 la 1 la tracțiune și de 1,1 x 1,4 = 1,54 la forfecare.

Ancorele BoxBolt sunt testate si certificate de DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) ce respecta metodele de proiectare pentru conexiuni cu suruburi a otelului DIN 18800 si Eurocode 3. Un ghid de proiectare si un calculator sunt disponibile cand folosim aceste metode, va stam la disozitie cu mai multe detalii. Ancorele BoxBolt sunt de asemenea certificate de Lloyds Register, o copie a certificatului putand fi pus la dispozitie de echipa noastra. Rezistenta materialului in care este fixat BoxBolt trebuie verificata de un inginer structurist.

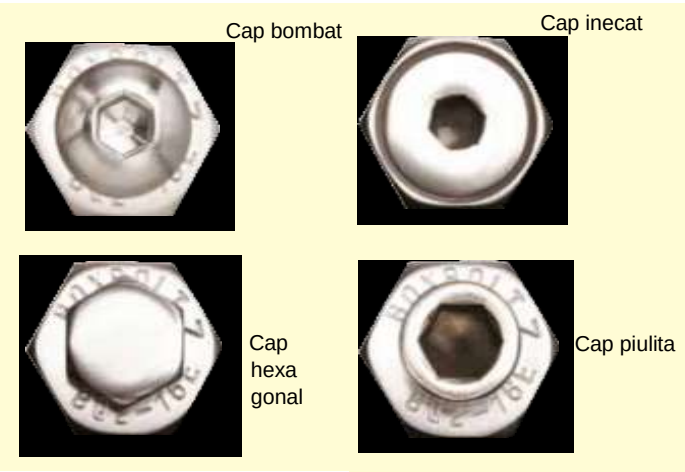
BoxBolt® Date tehnice







Nota: distanta min. fata de margine = dim. B plus grosimea structurii (tevii)



Ancorele **BoxBolt** sunt deseori utilizate in proiecte mari, unde aspectul estetic al cladirii este important. Acesta este motivul pentru care **BoxBolt** poate fi adaptat sa satisfaca cerintele arhitectilor si beneficiarilor de a face fixarea placuta ochiului. Cele mai uzuale variante pe care le putem oferi sunt cele de mai sus. Daca doriti o alta varianta va rugam sa ne contactati departamentul tehnic.

Materiale

Otel conform BS EN 10083 Grade 1.1151

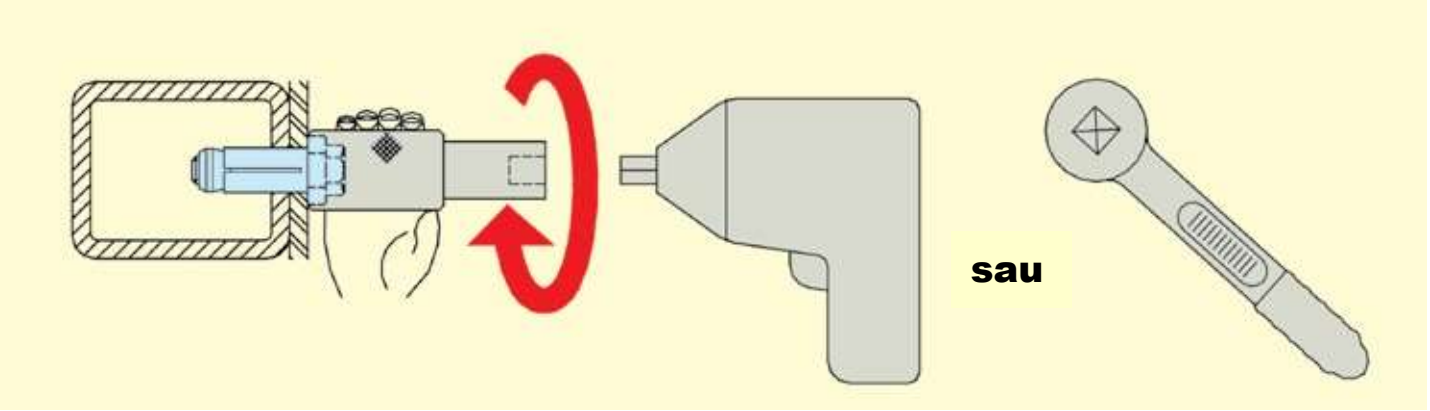
Otel inox conform BS EN 10088 Grade 1.4401

Acoperire

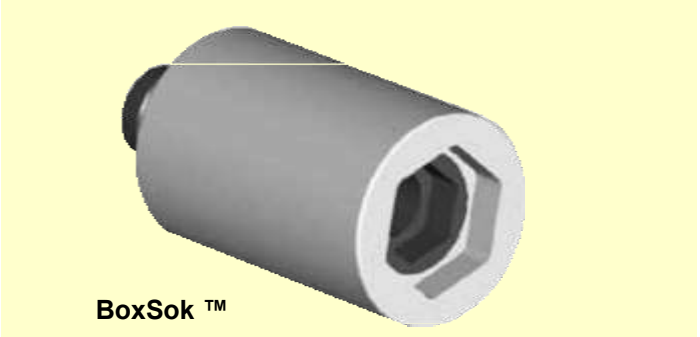
Zincat conform BS EN 12329 : Class Fe//Zn8//A

Zincat la cald conform BS EN ISO 1461

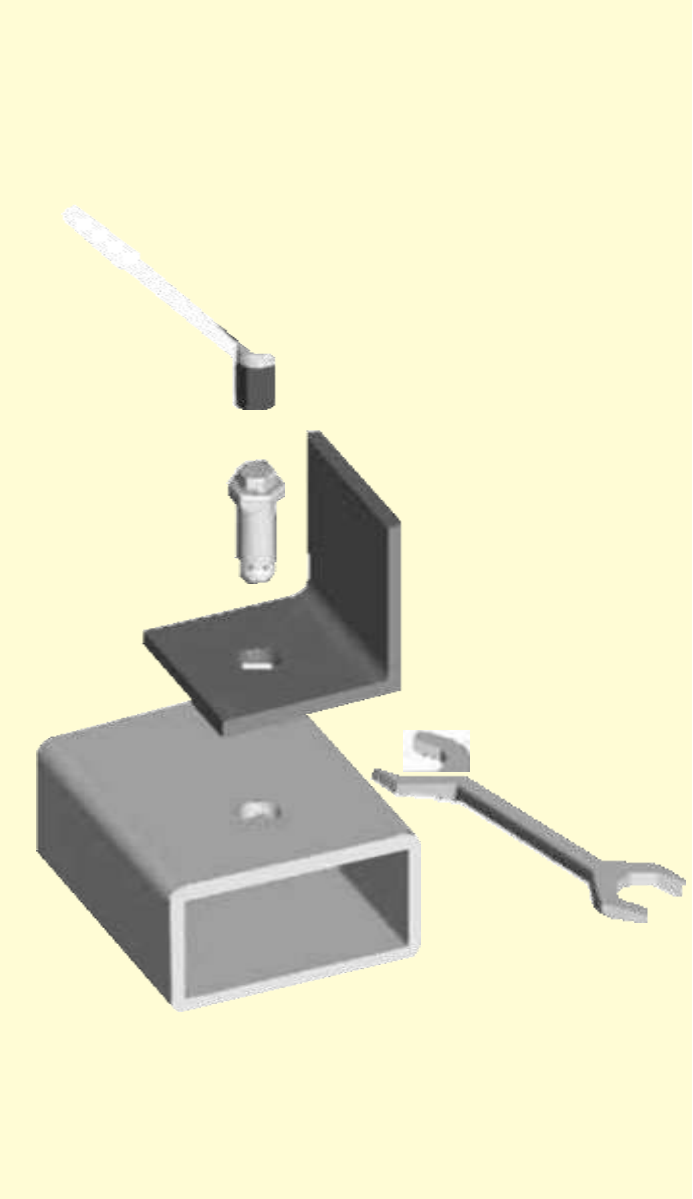
BoxSok™ Unealta pentru Asamblare Rapida



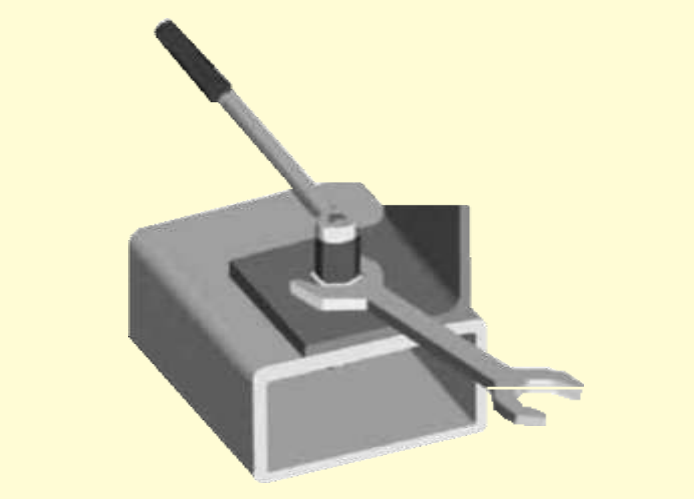
Unealta **BoxSok™ Installation Tool** este o scula de asamblare rapida unica pentru fixarile **BoxBolt**. Soclul special fixeaza gulerul hexagonal al ancorei pentru a nu-l permite sa se roteasca in timp ce soclul interior actioneaza asupra surubului (corpului) ancorei. Acesta din urma trage conul in interiorul corpului expandand aripile acestuia si fixand astfel ancora. **BoxSok™** elimina necesitatea utilizarii a doua scule pentru instalarea **BoxBolt**; astfel viteza de lucru este sensibil marita si se reduce riscul de prindere a mainii intre cele doua scule. Unealte **BoxSok™** sunt disponibile pentru toate diametrle **BoxBolt**.



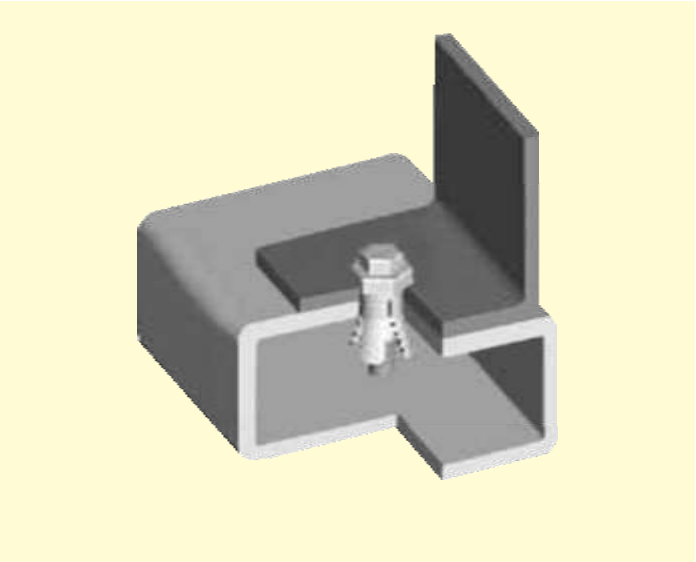
BoxBolt® Instructiuni de instalare



PASUL 1: Aliniati gaurile consolei cu gaurile din structura (teava).. Inserati ancora BoxBolt prin ambele gauri pana ce gulerul este la acelasi nivel cu marginea exterioara.



PASUL 2: Fixati gulerul hexagonal al BoxBolt cu o cheie fixa. Utilizati o cheiese de impact sau cu clichet pentru strangerea surubului.



PASUL 3: Retrageti cheia fixa si verificati ca surubul este strans cu cuplul recomandat..





BoxBolt® Exemple de aplicatii

1



Doua tevi la 90 grade utilizand o placa

2



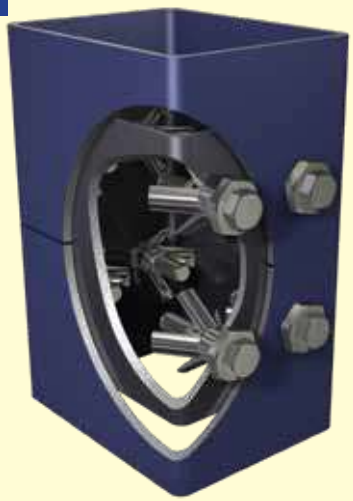
O teava si o grinda I (IPE, IPN) la 90 grade utilizand fixari BoxBolt si BeamClamp

3



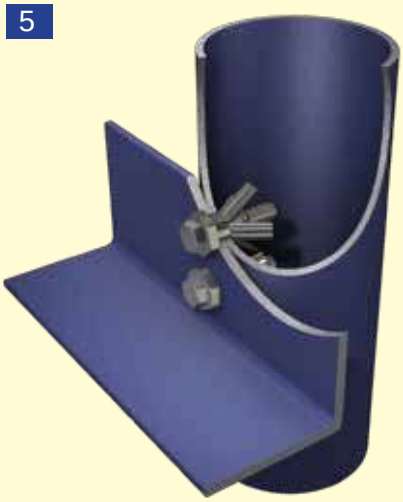
Doua tevi la 90 gradea utilizand coltare

4



Doua tevi una in alta (manson) obtinand o Imbinare estetica din exterior

5



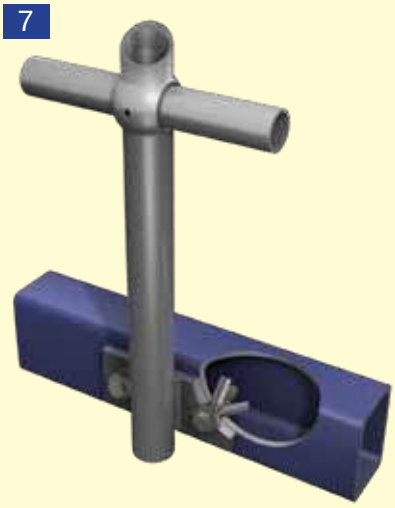
Cornier pe stalp (teava) vertical (a)

6



Punct de ancorare pe exteriorul unei tevi

7



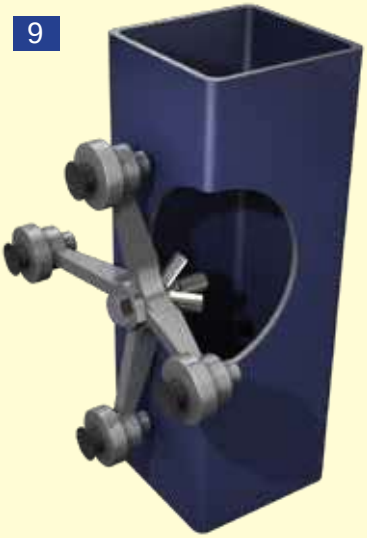
Baza unei balustrade de teava (in lateral)

8



Baza unei balustrade de teava (deasupra)

9



Conector spider de teava rectangulara