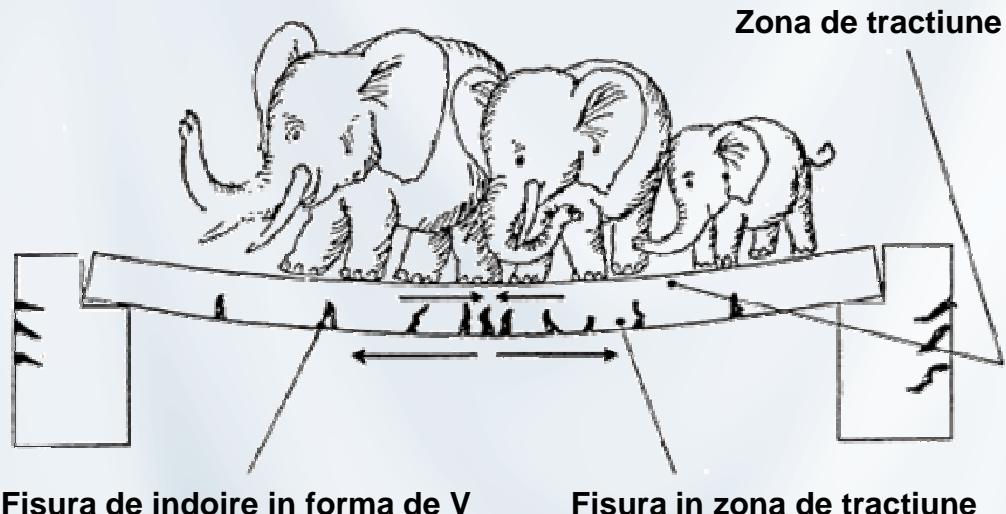


Corp de cladire si pozitia:

Conexiune cu ajutorul Ancorei prezon,
Clema suport, Brida trapezoidală

Baza pentru fixari grele

Zona de tractiune in (beton fisurat)



Latimea fisurii este in general de ca. 0.3 ... 0.5 mm

Din cauza forTELOR de tractiune pot aparea fisuri in toate elementele de beton ale unei constructii.

In special sunt afectate partile inferioare ale tavanelor, dar si stilpii sau peretii asupra carora actioneaza forte de indoire.

Atita timp cit o zona din constructie nu se dovedeste ca zona de compresiune, la calculul ancorelor se pleaca de la premiza ca este o zona de tractiune si deci se ia in considerare ca ar fi beton cu fisuri.

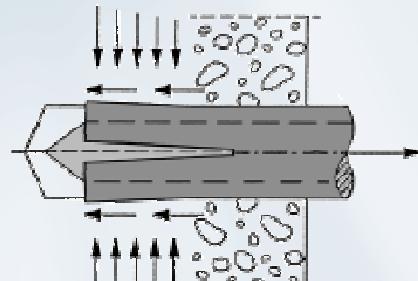
Certificari

Ancorarile in ziua de astazi se raporteaza la cerificarile Europene (ETA). Acestea contin printre altele valori de incarcare la temperatura camerei si declaratii despre parametrii statici pentru beton fisurat.

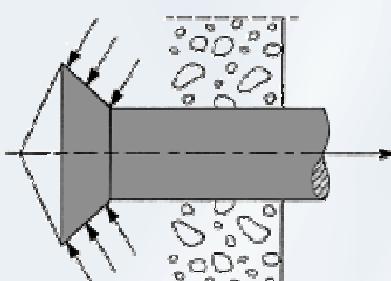
[Quelle: fischerwerke]

Baza pentru fixari grele

Mecanisme de tractiune



Frecare

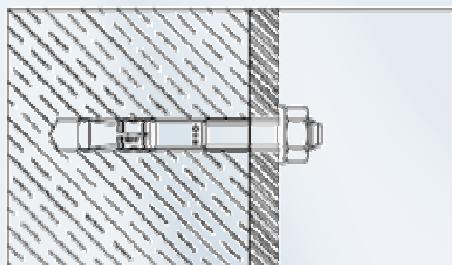


Forma finala

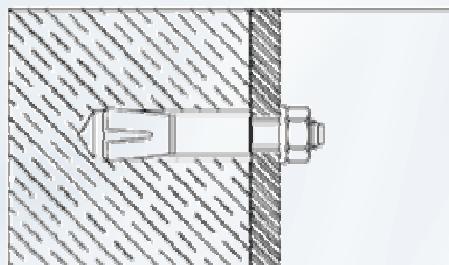
Ancorele pentru beton cu fisuri
isi dobindesc siguranta prin:

- proprietatea de a se deschide automat in cazul maririi fisurilor sau
- forma terminala la tietura din spate

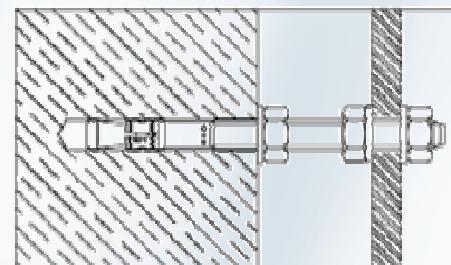
Tipuri de montaj



Montaj petrecut
(Prezon)



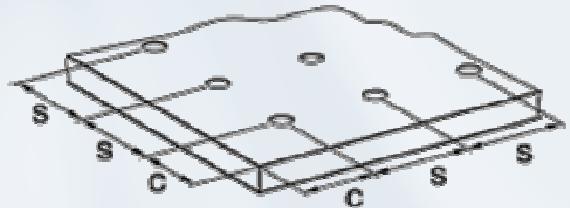
Montaj prin impingere
(Prezon cu filet interior)



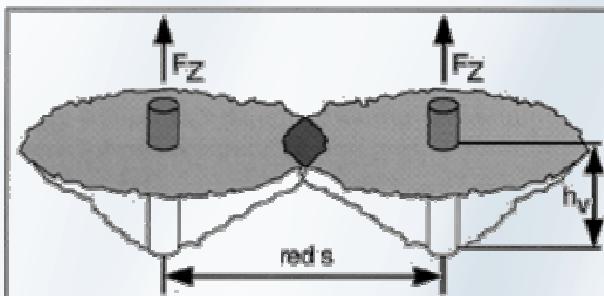
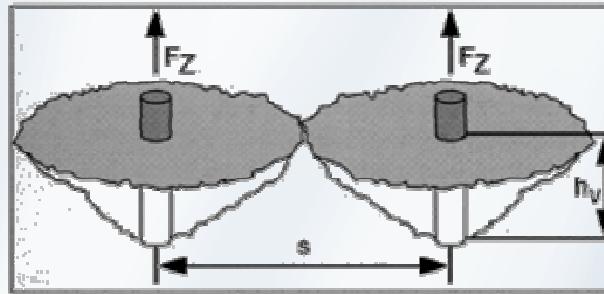
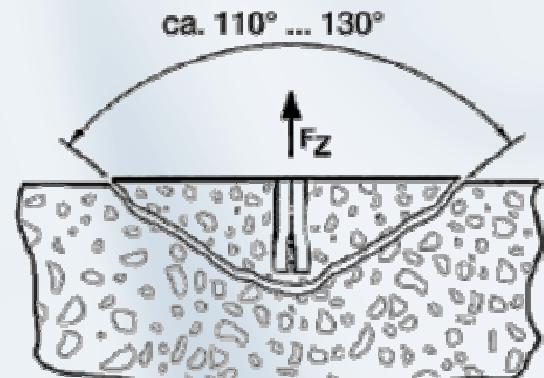
Montaj cu distanta
(Prezon)

Baza pentru fixari grele

Distanta axiala, distanta marginala, con de rupere



s = distanta axiala red S = distanta marginala redusa
 c = distanta marginala (ptr. acoperire parțială)
 h = grosime element cont. a conului teoretic de rupere
 F_Z = incarcare admisa (si N = forță normală)



In cazul in care se produce o rupere in beton
ea se produce sub forma unui con de rupere.
Adincimea de ancorare h_v determina
definitiv incarcarea admisa.

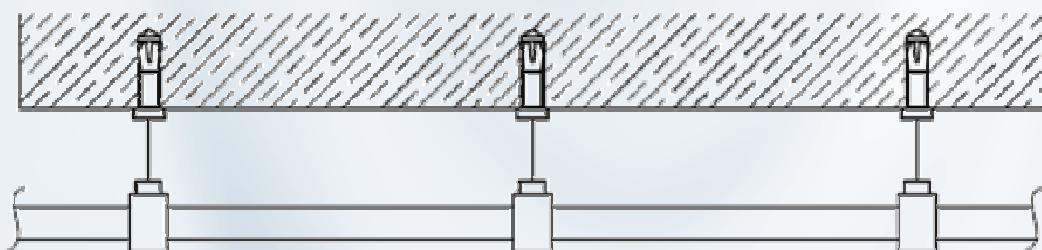
Reguli de baza pentru ancorari

Forme de incarcare



Forță de tractiune Forță transversală Forță oblică Forță de indoire

Fixari multiple în sisteme reportante



O fixare multipla există conform ETAG, Partea 6,
daca o teava are cel putin 3 fixari si pe fiecare punct o incarcare
de minim 2 KN.

ETAG = Normativ pentru agrément tehnic european (ETA)

1. Rezistenta:

Ancora, stabilitatea suprafetei de suport precum si pozitionarea gaurilor sunt determinante pentru rezistenta constructiei.

2. Zona de tractiune din beton

Valorile de incarcare specificate se refera de cele mai multe ori la betonul de clasa de calitate C20/25 (rar B25)

3. Protectia la coroziune:

Ancorele zincate galvanic se vor putea folosi numai in incaperi inchise.

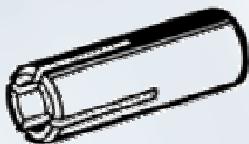
Pentru incaperi umede si in aer liber se vor folosi numai ancore otel inoxidabil.

4. Protectie la foc:

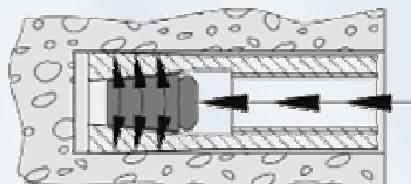
Pentru tevi de gaze se vor folosi conf. TRGI ancore din material ignifug; precum si elemente de fixare conforme cu normele de protectie la foc conf. Comentariului la MLAR.

Cu ajutorul piulitei expandabile

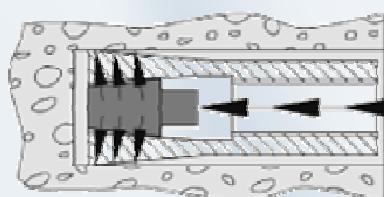
Diblu cu filet interior



Dornul ptr. montajul sigur
si controlat al piulitei expandabile



Independent de tolerantele mici
ale diametrului gaurii, conul
expandabil realizeaza intotdeauna
o compresiune de deschidere corecta
si usureaza montajul.



Certificatul de akreditare europeana

(ETA) pentru fixari multiple in sisteme
care nu sunt de rezistenta in beton
fisurat.

Luindu-se in considerare valorile de
incarcare reduse se preteaza la
cerintele protectiei la foc.

Avantaje:

- nu este necesar un burghiu special
- forta de percutie redusa
- se preteaza la montaj prepozitionat

Montaj

- 1) se realizeaza gaura
 - 2) se curata gaura
 - 3) asezare cu dorn de percutie
 - 4) Montare element de constructie
- Atentie la lungimea surubului
si momentul de stringere.

Cu ajutorul prezonului

Ancora prezon Z plus

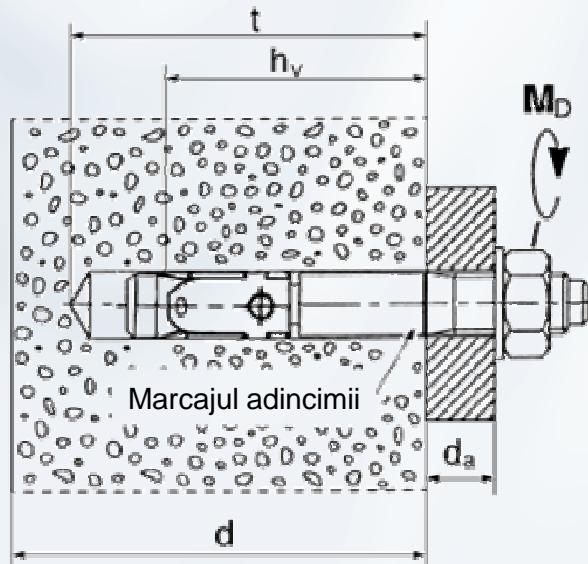


Diametrul gaurii si marimea
filetelui sunt identice

- d = Grosime element constructie
da = Grosimea elementelor de montaj
hv = Adincime de ancorare

MD = Moment de rotire la strangere
= prescris

t = Adincimea gaurii



Certificatul de acreditare europeana

(ETA) pentru fixari singulare in beton
fisurat

Luandu-se in considerare valorile de
incarcare reduse se preteaza la
cerintele protectiei la foc.

Avantaje:

- nu este necesar un burghiu special
- potrivit ptr. montaj in gaura strapunsa sau nestrapunsa
- zona de protectie filet

Montaj

- 1) se realizeaza gaura
- 2) se curata gaura
- 3) se bate in beton pina la
marcajul de adincime
- 4) dupa stringerea cu momentul
indicat se va putea incarca imediat.

Cu ajutorul surubului ancora

Surub ancora MMS-ST



Potrivit si pentru montaj in zidarie
(piatra de calcar, caramida plina
caramida aparenta).

Certificare de acreditare europeana
pentru fixari singulare in
beton fisurat de la marimea 10.

Certificari DIBt pentru fixarea
tavanelor false usoare si sisteme
asemanatoare in beton fisurat ptr.
marimea 7.5.

Avind in vedere valorile de incarcare
reduse se preteaza si pentru protectie
la foc.



Surub tip ancora MMS-PR

in special pentru montajul profilelor 27.

Trox®- Conexiune T 30 pentru transmiterea sigura a unui
moment de rotire mai mare in timpul montajului.

Ancora da posibilitatea de ajustare si demontare
daca este necesar.

Avantaje:

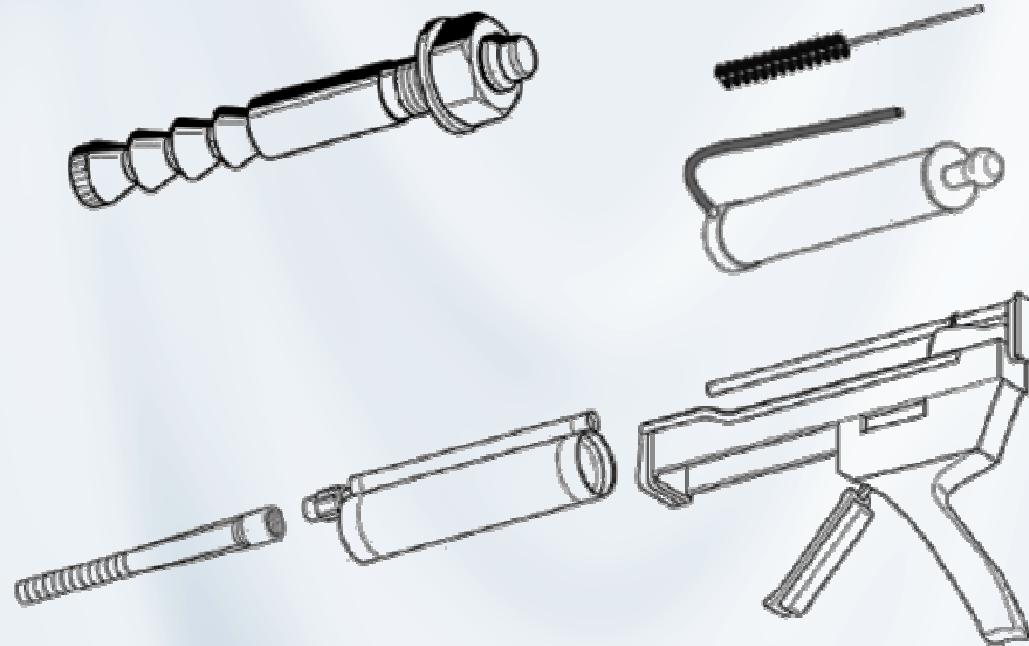
- efort de gaurire minim
- distante mici
- se poate demonta

Montaj

- 1) se gaureste
- 2) se curata gaura
- 3) se monteaza cu surubelnita
electrica (percutie tangentiala).

Cu ajutorul ancorei chimice

Sistem de injectie VMZ



Cu ajutorul pistolului de injectare se amesteca rasina artificiala si intaritorul in bageta.

Umplerea cu mortar de injectie se face incepind cu fundul gaurii pina la 2/3.

Certificare de acreditare europeana
ETA pentru fixari singulare in beton fisurat.

Avind in vedere valorile de incarcare reduse se preteaza si pentru protectie la foc.

Avantaje

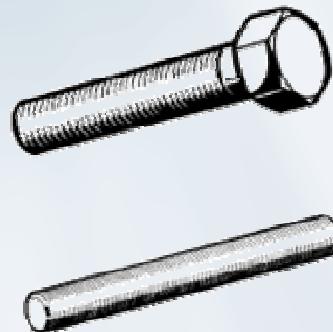
- nu este necesar un burghiu special
- se poate prelucra si in gaura umeda
- incarcare maxima pentru distante axiale si marginale mici.

Montaj

- 1) se gaureste
- 2) se perie gaura
- 3) se sufla
- 4) se umple cu mortar de injectie
- 5) se insurubeaza tija ancorei
- 6) se va avea in vedere timpul necesar de intarire
- 7) se va stringe cu momentul de stringere indicat

Valori de rezistenta ptr. suruburi , Tije filetate

Suruburi si tije filetate

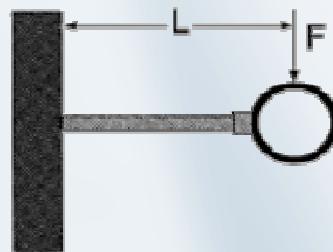


FK = Clasa de rezistenta

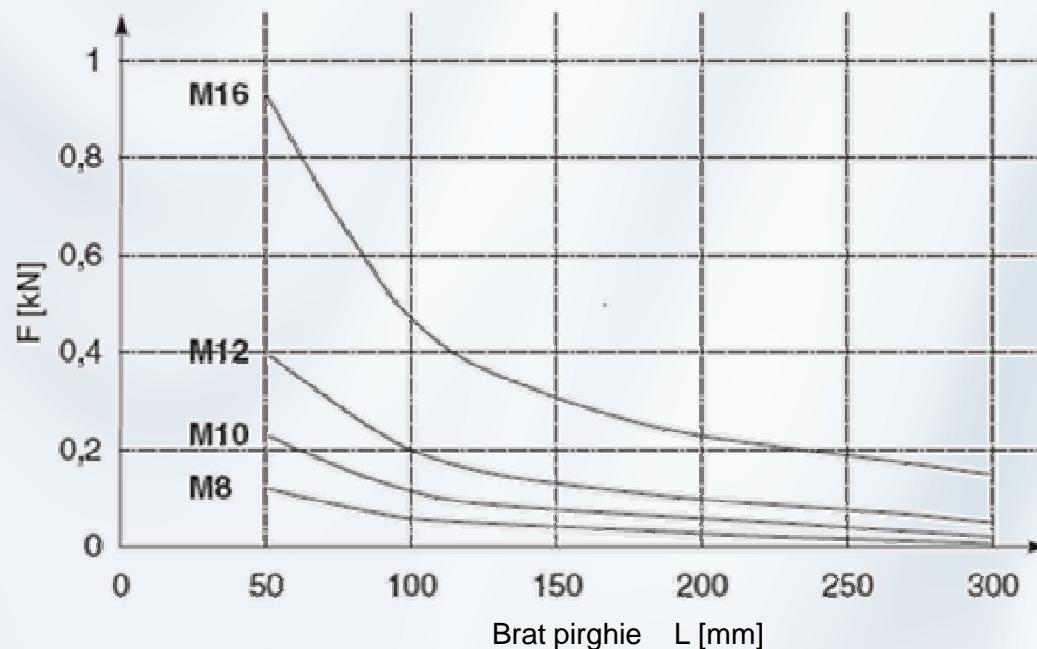
$\mu_{ges} = 0,14$

$\sigma_{adm} \leq 160 \text{ N/mm}^2$

$f_{adm} \leq 3 \text{ mm}$



Filet	Incarcare admisa (tractiune) (kN)			Moment de stringere (Nm)	
	FK 4.6	FK 8.8	VA	FK 4.6	FK 4.6
M 8	5.8	15.6	4.60	10	25
M 10	9.3	24.7	7.40	18	50
M 12	13.5	35.9	10.80	32	85
M 16	25.1	66.7	20.00	79	210



Valoare de rezistenta ptr. Teava filetata-Sikla

Sikla- Teava filetata

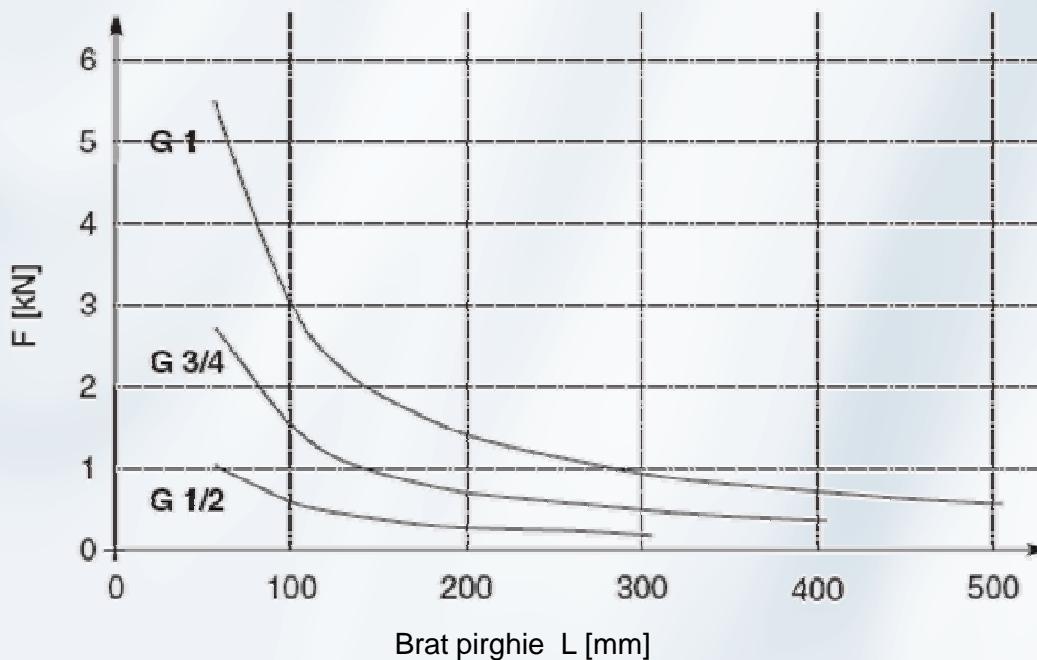
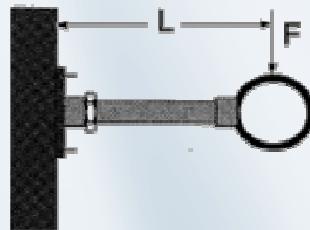


Teava filetata	Incarcare admisa [kN]	Moment de indeiere admis [Nm]
G 1/2	18,0	53
G 3/4	28,3	138
G 1	41,4	277

Filet conf. DIN ISO 228

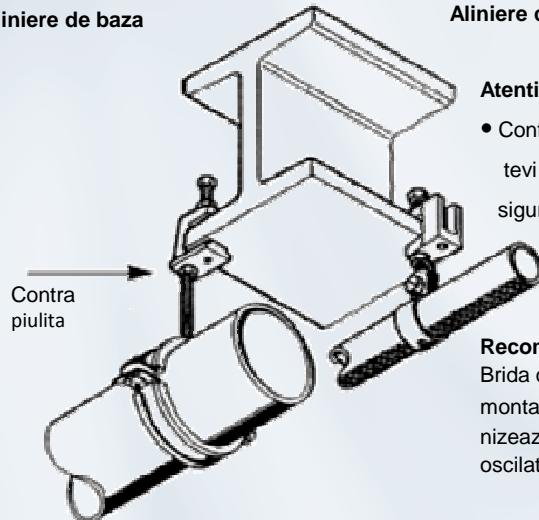
$\sigma_{zul} \leq 160 \text{ N/mm}^2$
 $f_{zul} \leq 3 \text{ mm}$

Fortele diblurilor se vor calcula extra!



Clema suport ca fixare unica

Aliniere de baza

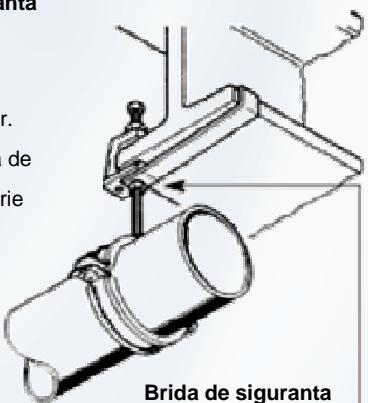


Domeniu de utilizare
la portante oblice

Aliniere cu brida de siguranta

- Atentie!**
- Conf. Normelor VdS ptr. tevi de la DN 80, brida de siguranta este obligatorie

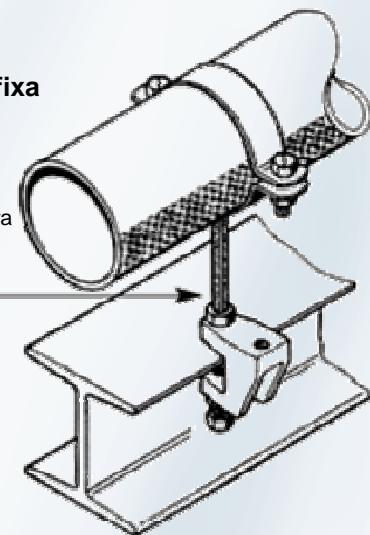
Recomandare:
Brida de siguranta se va monta cind se preconizeaza ca vor avea loc oscilatii



Brida de siguranta
se fixeaza cu contra-piulita si dupa aceea se indoiaie flansa

Aliniere fixa

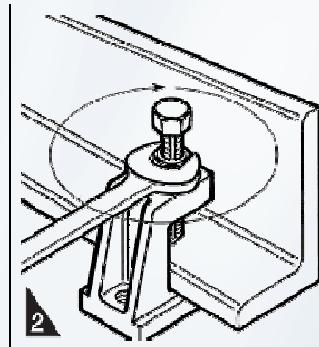
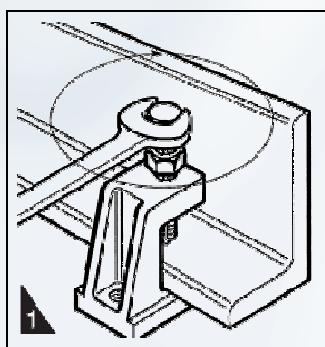
Recomandare:
Lungimea libera
a tijei filetate
max. 10 x D



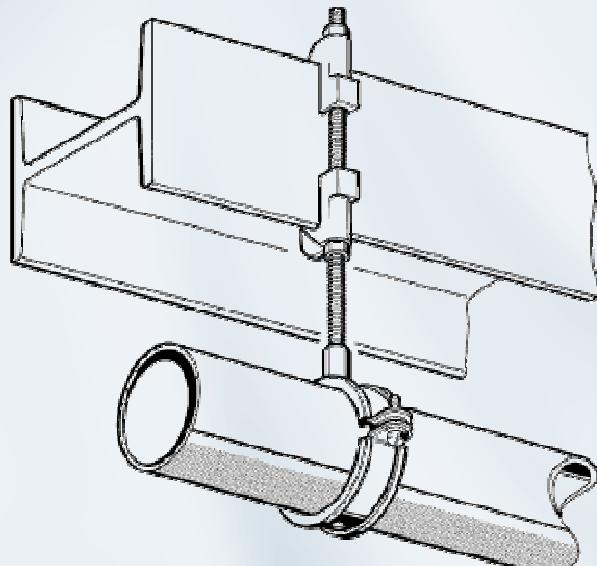
Atentie!

- In ce priveste momentul de stringere se vor avea in vedere indicatiile de montaj:
TCS 0: 1 Rotire
TCS 1 si TCS 2:
1....1 1/2 Rotiri.

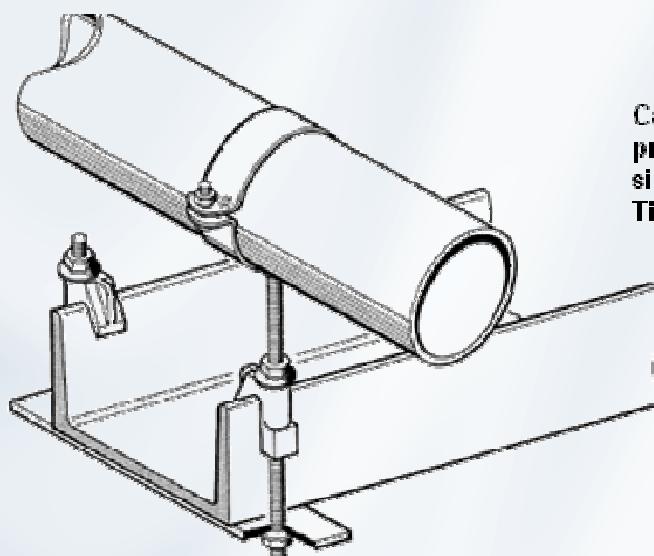
La sfarsit se vor stringe contrapiulitele.



Cirlig tip clema ptr. fixare unica



**Cirlig pentru portante orizontale
si rasturnate la 90°**



**Traseu de teava condus prin sprijinire si
agatare de profil U**



**Cirligul de prindere detine un orificiu de 13 mm
prin urmare se pot folosi tije filetate de M8, M10
si M12.**

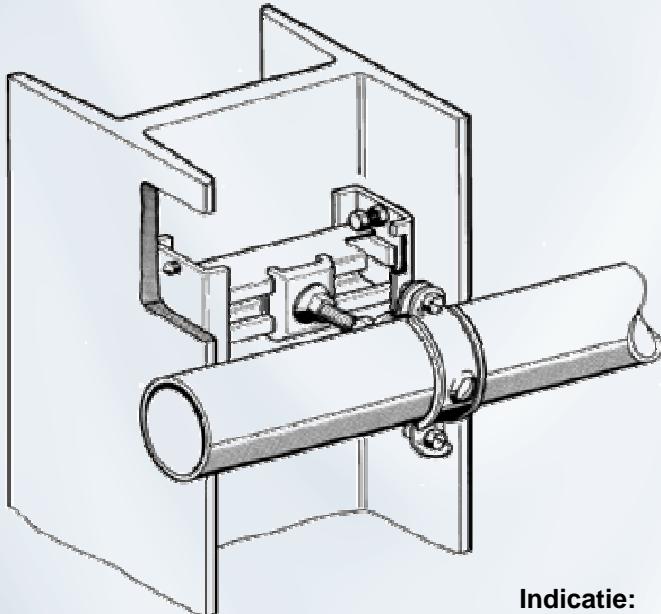
Tija filetata M8 de menteaza cu piulita cu flansa

Atentie!

- Valorile de incarcare din catalog
se refera numai la cirligul de stringere.
Incarcarea profilului (U s.a.)
sau a constructiei se va analiza
in mod special.

Clema consola SKL in interiorul Traverselor IPB si Profil U

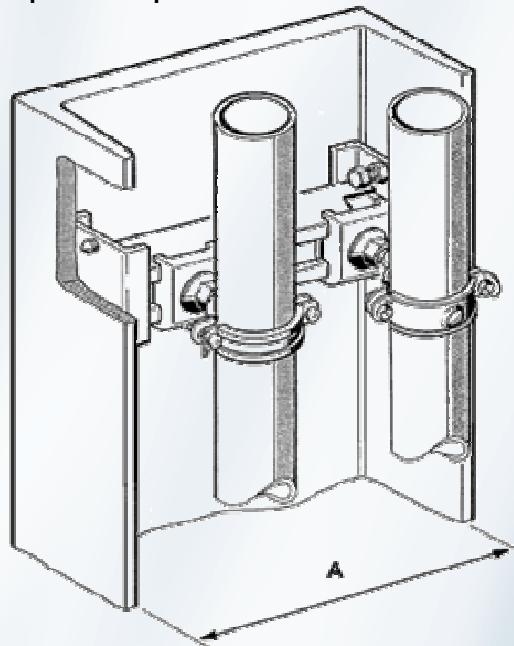
Portanta verticala si trasee de tevi orizontale



Indicatie:

- 1 Set Clema consola SKL consta din 2 placi cleme identice. Profilul de montaj suplimentar se va potrivi constructiei.
- Clema consola SKL se va monta pe cit posibil in interiorul portantei.

Trasee de tevi paralele la portanta



Indicatie:

- Moment de stringere a suruburilor min. 1 - max. 1 1/2 rotatii

Dupa stringere se va contra!

Atentie!

- Stringerea peste momentul admis poate duce la deformarea portantei.

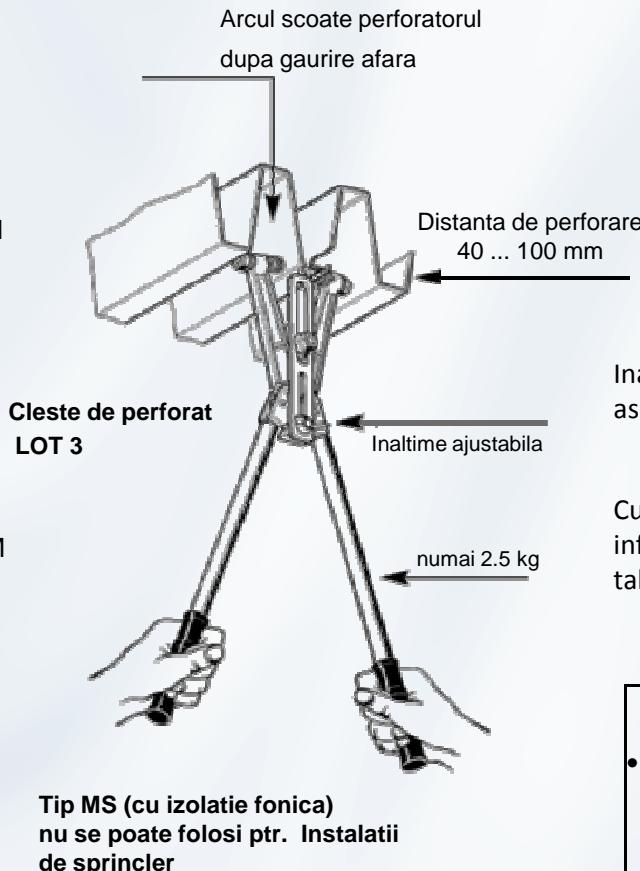
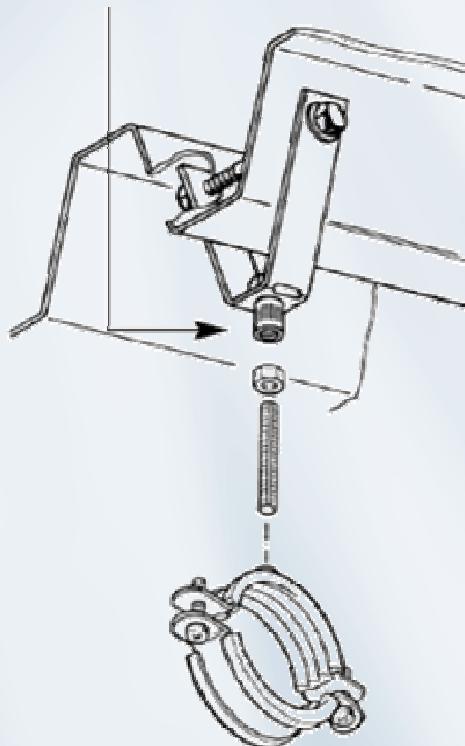
Lungimea de taiere a profilului de montaj = A - 25 mm

A = latimea clara intre flanse

Se utilizeaza ptr. portante cu
A = 150 ... 800 mm
Ca element de conexiune cu profil
montaj 41/41/2.5 sau 41/45/2.5 se
foloseste saiba patrata Tip 41

Brida trapezoidală ptr. fixari de acoperis din tabla cutată

Brida trapezoidală RM
cu piulita flexibilă
ptr. ajustarea înăltimii



Indicație:

- Extras din DIN 1988 Partea 2:
De acoperisurile din tabla cutată,
placi din BCA sau Beton poros
se vor fixa tevi cu maxim DN 50.

Inaltimea gaurii nu are influență
asupra încărcării bridei trapezoidale.

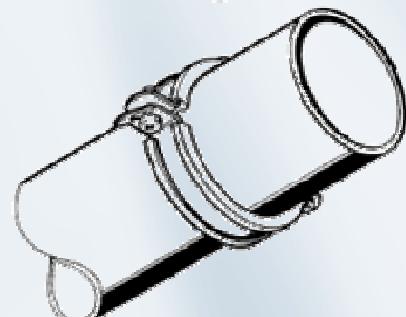
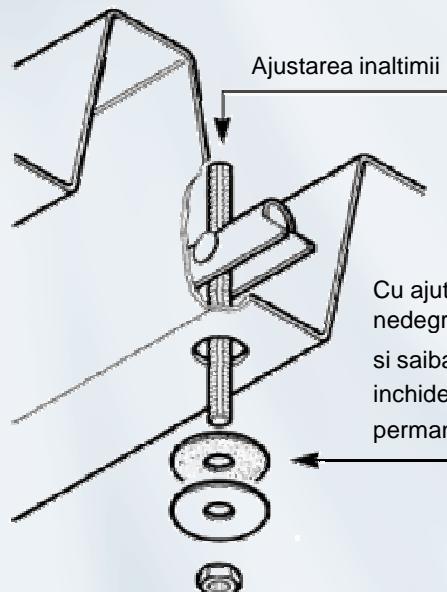
Cu cit este gaura mai departe de muchia
inferioară. Cu atit este mai mare stabilitatea
tablei cutate.

Indicație:

- Conform indicațiilor VdS pentru
instalații de sprinbler se va asigura
fiecare insurubare, asa de ex.
fiecare bolt transversal se va asigura
cu o contrapiulita.

Cu Diblu basculant de acoperis din tabla cutata

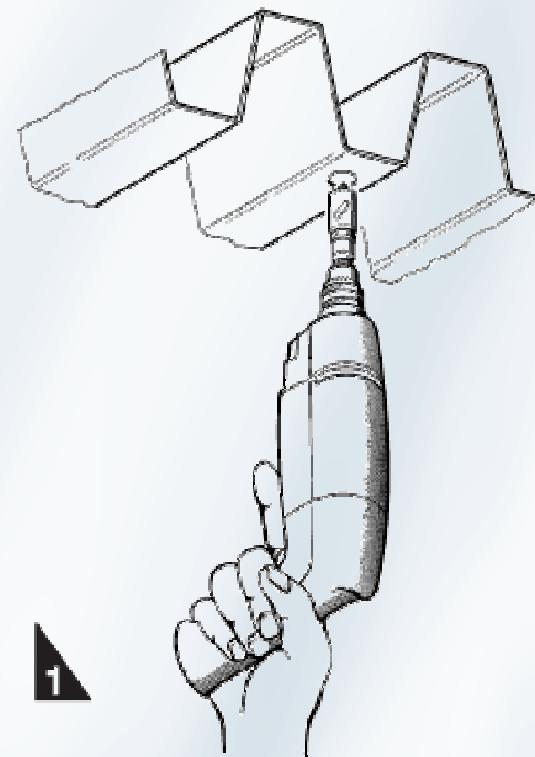
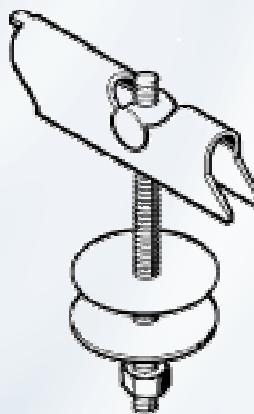
Montaj unic



Datorita faptului ca diblul basculant este preasamblat, fluxul de montaj devine mai sigur si timpul mai scurt.

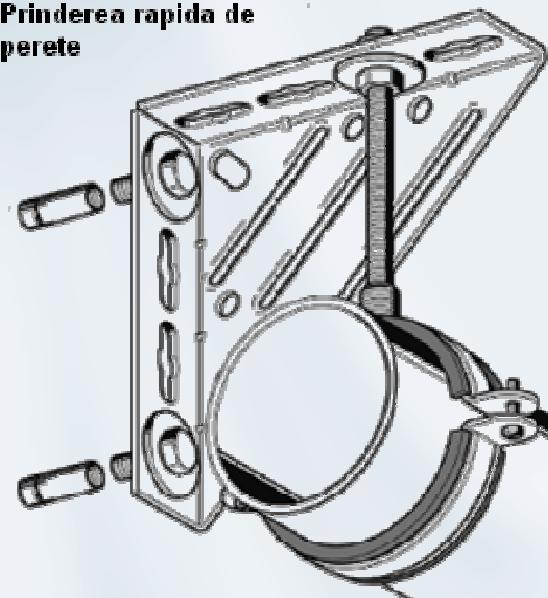


Perforator cu
burghiu
centrat



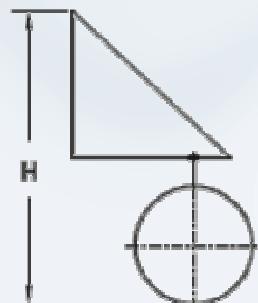
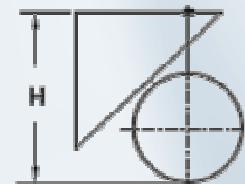
Coltar sprijin

Prinderea rapida de perete

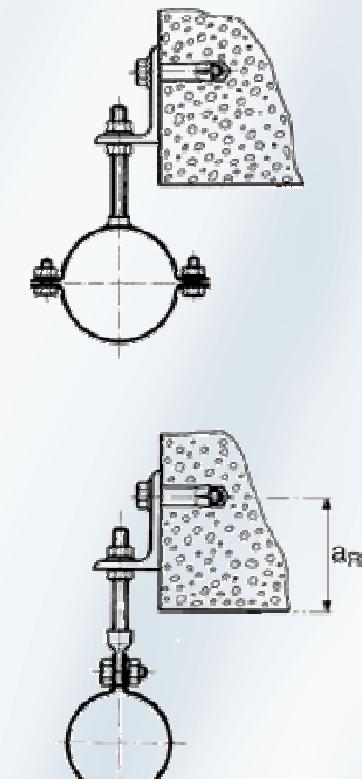
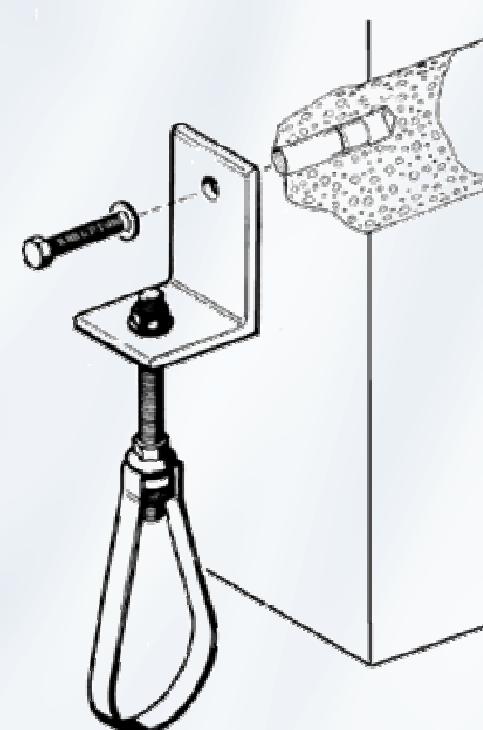


WK 200/200

Potrivirea usoara la inaltimea micii.



Coltar montaj



Conexiune cu corpul de cladire

sikla



Conexiune cu corpul de cladire

sikla

