



El hormigón estructural y el transcurso del tiempo
Structural concrete and time
A szerkezeti beton és az idő



fib Szimpózium

La Plata, Argentina, 2005. Szeptember 28.-30.



El hormigón estructural y el transcurso del tiempo

Structural concrete and time

A szerkezeti beton és az idő

Szekciók

I. Acélbetétek korróziója

II. A beton tartóssága

III. Szerkezetek tartóssága

IV. Anyagok és szerkezetek időtől függő alakváltozásai

V. Szerkezetek megerősítése, javítása, újrahasznosítás

VI. A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai



El hormigón estructural y el transcurso del tiempo

Structural concrete and time

A szerkezeti beton és az idő

Szekciók

I. Acélbetétek korróziója

II. A beton tartóssága

III. Szerkezetek tartóssága

IV. Anyagok és szerkezetek időtől függő alakváltozásai

V. Szerkezetek megerősítése, javítása, újrahasznosítás

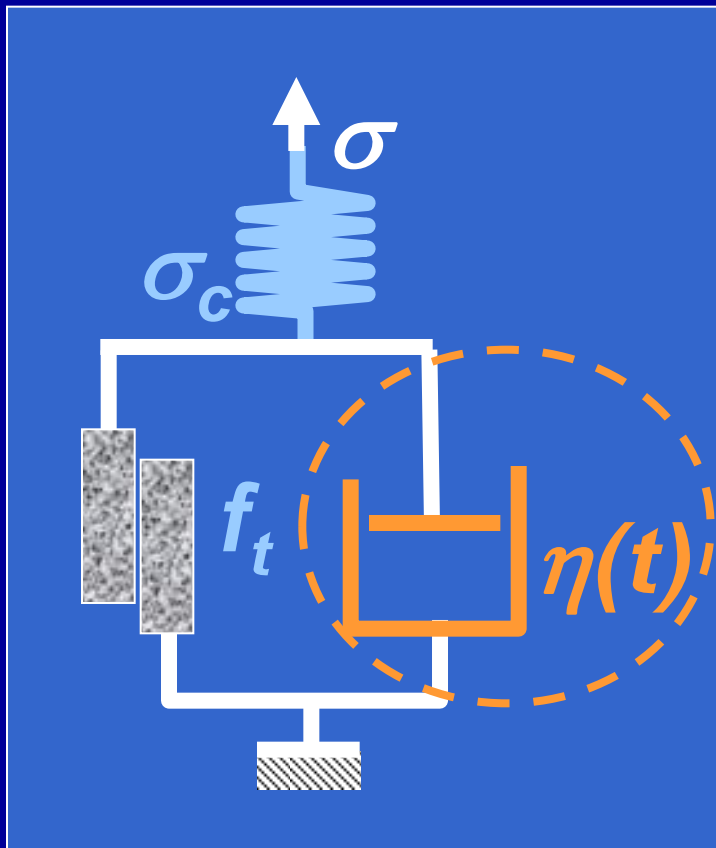
VI. A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai



*Time dependant deformation
in materials and structures*

Anyagok és szerkezetek időtől függő alakváltozásai

IV. szekció



**35 szerző,
12 előadás,
3 fő témakör,**



Anyagok és szerkezetek időtől függő alakváltozásai

Részvevők

IV. szekció

- Előadók, szerzők és előadások a szekcióban -





Anyagok és szerkezetek időtől függő alakváltozásai

Témakörök és előadások

IV. szekció

- Szerkezeti elemek viselkedése -

- Kibetonozott négyszög keresztmetszetű acél oszlopok időbeli viselkedése terhelés alatt **(Korea - angol)**
- A levegő páratartalmának hatása merevbetétes vasbeton oszlopok alakváltozására **(Korea - angol)**
- Az európai és az amerikai gyakorlat a zsugorodás és a kúszás jelenségének figyelembe vételében **(Svájc, USA - angol)**
- A zsugorodás hatása a húzott öv merevítő hatására **(Litvánia - angol)**
- Egy 40 éves vasbeton szerkezet mechanikai jellemzőinek vizsgálata **(Argentina - spanyol)**



Anyagok és szerkezetek időtől függő alakváltozásai

Témakörök és előadások

IV. szekció

- Időbeli alakváltozások modellezése -

- Gyengén vasalt vasbeton szerkezetek időbeli alakváltozásai a VEM szimuláció és a tervezői előírások **(Litvánia - angol)**
- Visco-plasztikus modell beton és vasbetonszerkezetek kúszásának vizsgálatára **(Argentina - spanyol)**
- Előregyártott vasbeton szerkezetek korai repedéseinek numerikus modellezése **(Argentina – spanyol)**
- Algoritmus vasbeton szerkezetek időbeli alakváltozásainak meghatározására **(Bolívia - spanyol)**
- Numerikus eljárás vasbeton szerkezetek alakváltozásainak meghatározására a beton reologiai jellemzőinek figyelembe vételével **(Argentina - spanyol)**



Anyagok és szerkezetek időtől függő alakváltozásai

Témakörök és előadások

IV. szekció

- Feszített tartók -

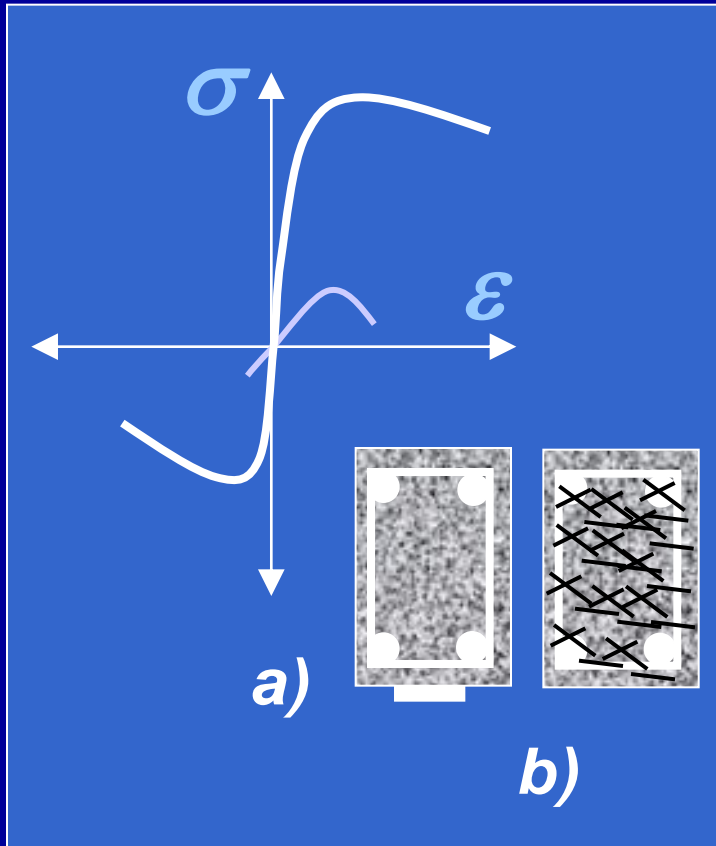
- Feszítőbetét erőátadási hosszának időbeli változása (Spanyolország - spanyol)
- Előfeszített vasbeton gerendák alakváltozásainak vizsgálata rövid idejű és tartós terhelés esetén (Litvánia - angol)



Materials and structures of the future

A jövő építőanyagai (a) és szerkezeti megoldásai (b)

VI. szekció



**90 szerző,
30 előadás,
7 fő témakör,**



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Résztevők

- Előadók, szerzők és előadások a szekcióban -





A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Szálerősítésű betonok -





A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Szálerősítésű betonok -

- Acélszál erősítésű vasbeton gerendák viselkedése (Magyarország – angol)
Dr. Balázs L. György & Dr. Kovács Imre
- Nagyszilárdságú acélszál erősítésű vasbeton oszlop külpontos nyomása (Brazília - spanyol)
- A hagyományos beton és a lőtt beton modellezése – összehasonlító tanulmány (Spanyolország – angol)
- Ultra nagyszilárdságú szálerősítésű betonok viselkedése koncentrált teher környezetében (Németország - angol)



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Újrahasznosított betonok -



Újrahasznosított beton tulajdonságai

Alkalmazások



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Újrahasznosított betonok -

- Újrahasznosított adalékanyaggal készült betonok tartóssági tulajdonságai (**Argentina - spanyol**)
- Újrahasznosított adalékanyaggal készült friss- és megszilárdult betonok mechanikai tulajdonságai (**Argentina - spanyol**)
- Újrahasznosított adalékanyag felhasználásával készült nagy teljesítőképességű vasbeton gerendák és oszlopok viselkedése (**Lengyelország - angol**)
- Hidratációt szabályozó adalékszerrel készült újrahasznosított betonok (**Brazília - spanyol**)
- Többszörösen újrahasznosított adalékanyagú betonok mechanikai jellemzői (**Argentina - spanyol**)



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

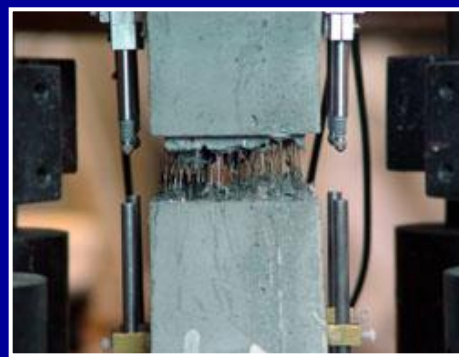
VI. szekció

Témakörök és előadások

- Nagyszilárdságú, nagy teljesítőképességű betonok -



Nagy teljesítőképességű
betonok



Szerkezeti
alkalmazások



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Nagyszilárdságú, nagy teljesítőképességű betonok -

- Nagy teljesítőképességű, nagy szilikapor tartalmú betonok tartóssága (**India - angol**)
- Különböző összetételű nagyszilárdságú betonok mechanikai jellemzői (**Argentina – spanyol**)
- Nagyszilárdságú micro-betonok mechanikai tulajdonságainak modellezése (**Brazília - spanyol**)
- Normál szilárdságú és nagyszilárdságú betonnal készült kibetonozott acélcső oszlopok teherbírása (**Spanyolország – spanyol**)



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Betonösszetétel, adalékszer, cement -



Receptúrák



Cement



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Betonösszetétel, adalékszer, cement -

- Különböző ásványi adalékszerek hatása a cement hidratációjára **(Spanyolország - spanyol)**
- Magas ásványi adalékszer tartalmú betonok vizsgálatai **(Brazília - angol)**
- Különböző képlékenyítő szerekkel készült nagyszilárdságú betonok viselkedése hőmérsékletváltozás hatására **(Brazília - spanyol)**



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- FRP, CFRP alkalmazások -





A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- FRP, CFRP alkalmazások -

- Szerkezetek megerősítése FRP szalagokkal
(Magyarország – angol)
Dr. Balázs L. György & Dr. Borosnyói Adorján
- CFRP erősítésű vasbeton gerendák viselkedése
(Magyarország - angol)
Dr. Balázs L. György & Dr. Csiki Béla & Dr. Erdélyi László
- Szerkezetek utólagos megerősítése külső CFRP szalagokkal
(Cseh Köztársaság - angol)



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Különleges hatások -



Agresszív környezet



Földrengés



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Különleges hatások -

- Normál szilárdságú és nagyszilárdságú betonok szeizmikus hatásokkal szembeni ellenállása (**Mexikó - spanyol**)
- Nagy teljesítőképességű szálerősítésű cement kompozit mechanikai tulajdonságai agresszív környezetben (**Franciaország – angol**)



A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Öntömörödő betonok -





A jövő építőanyagai és szerkezeti megoldásai

VI. szekció

Témakörök és előadások

- Öntömörödő betonok -

- Öntömörödő friss- és megszilárdult betonok mechanikai jellemzőinek változása az összetevők függvényében
(Uruguay - spanyol)
- Öntömörödő acélszál erősítésű vasbeton falszerkezetek
(Spanyolország - spanyol)



El hormigón estructural y el transcurso del tiempo

Structural concrete and time

A szerkezeti beton és az idő



**Köszönöm
megtisztelő
figyelmüket!**



fib Szimpózium

La Plata, Argentina, 2005. Szeptember 28.-30.