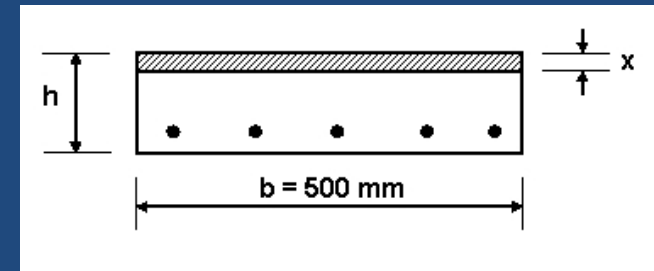
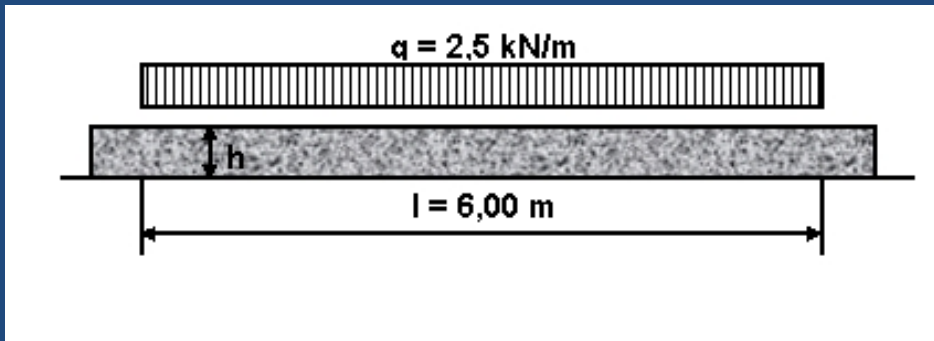


# A vasbeton gazdaságossági méretezése

dr. Hajtó Ödön

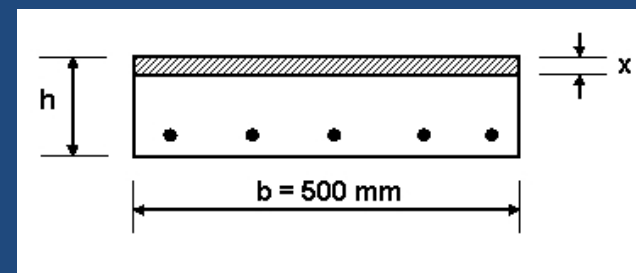
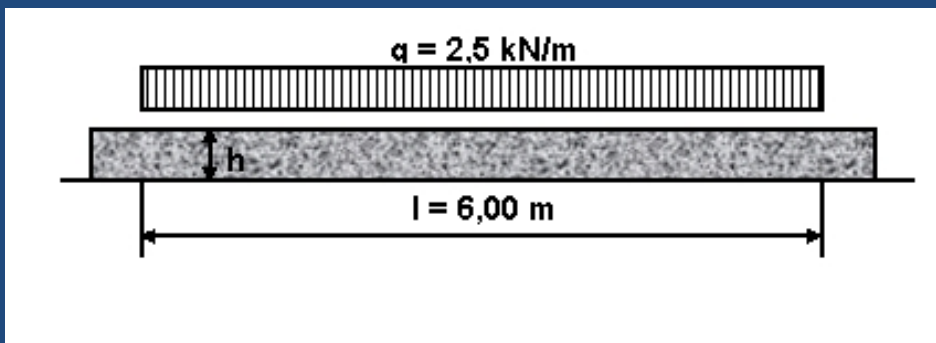
Vegyünk egy 6 métert áthidaló vasbeton lemezt, melyet az önsúly és 2,5 kN/m hasznos teher terhel



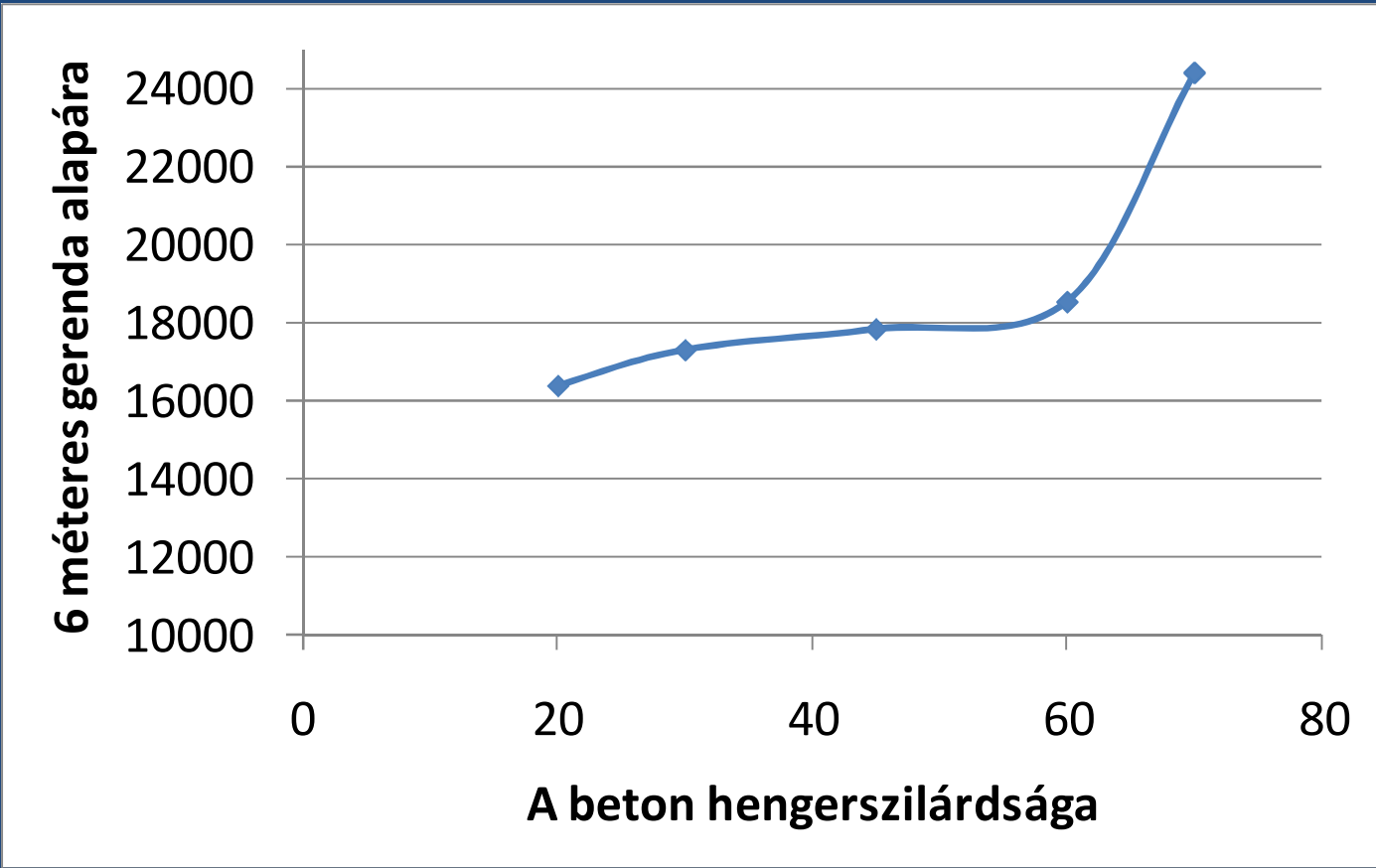
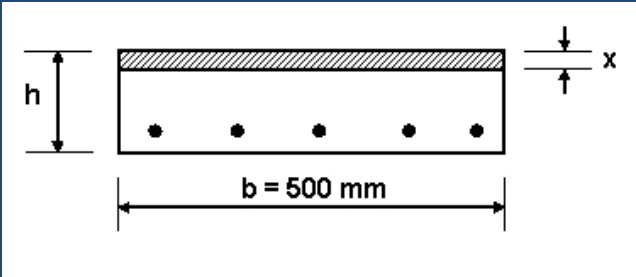
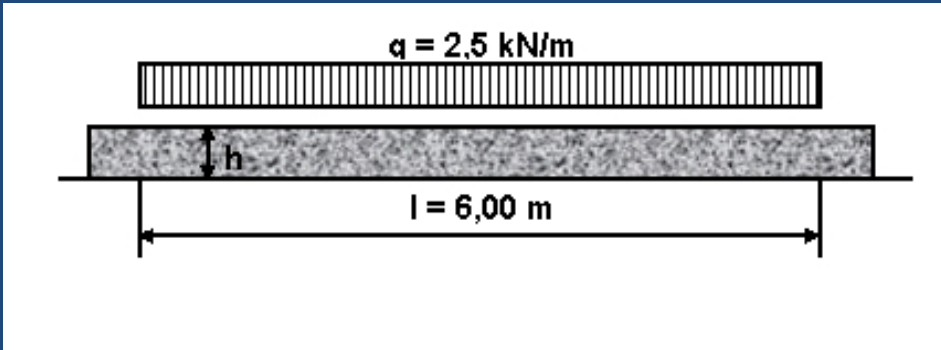
1 fm termék árát a továbbiakban az alábbi alapárakkal számolom:

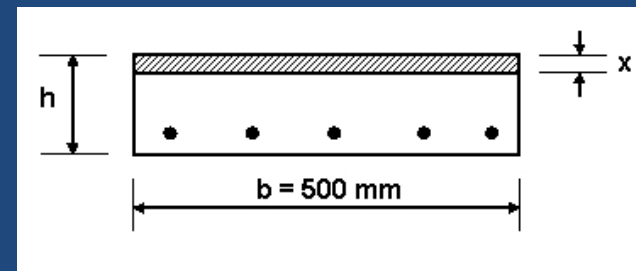
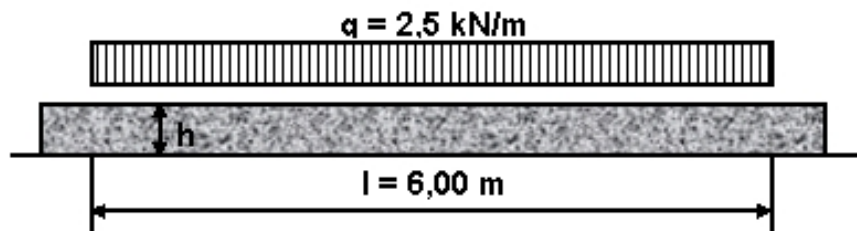
C20/25	20.000.- Ft
C30/37	23.000.- Ft
C45/55	25.000.- Ft
C60/75	27.000.- Ft
C70/85 fémszálás	40.000.- Ft

Betonacél	B500	230.- Ft/kg
Feszítőhuzal	HBH 1770	330.- Ft/kg



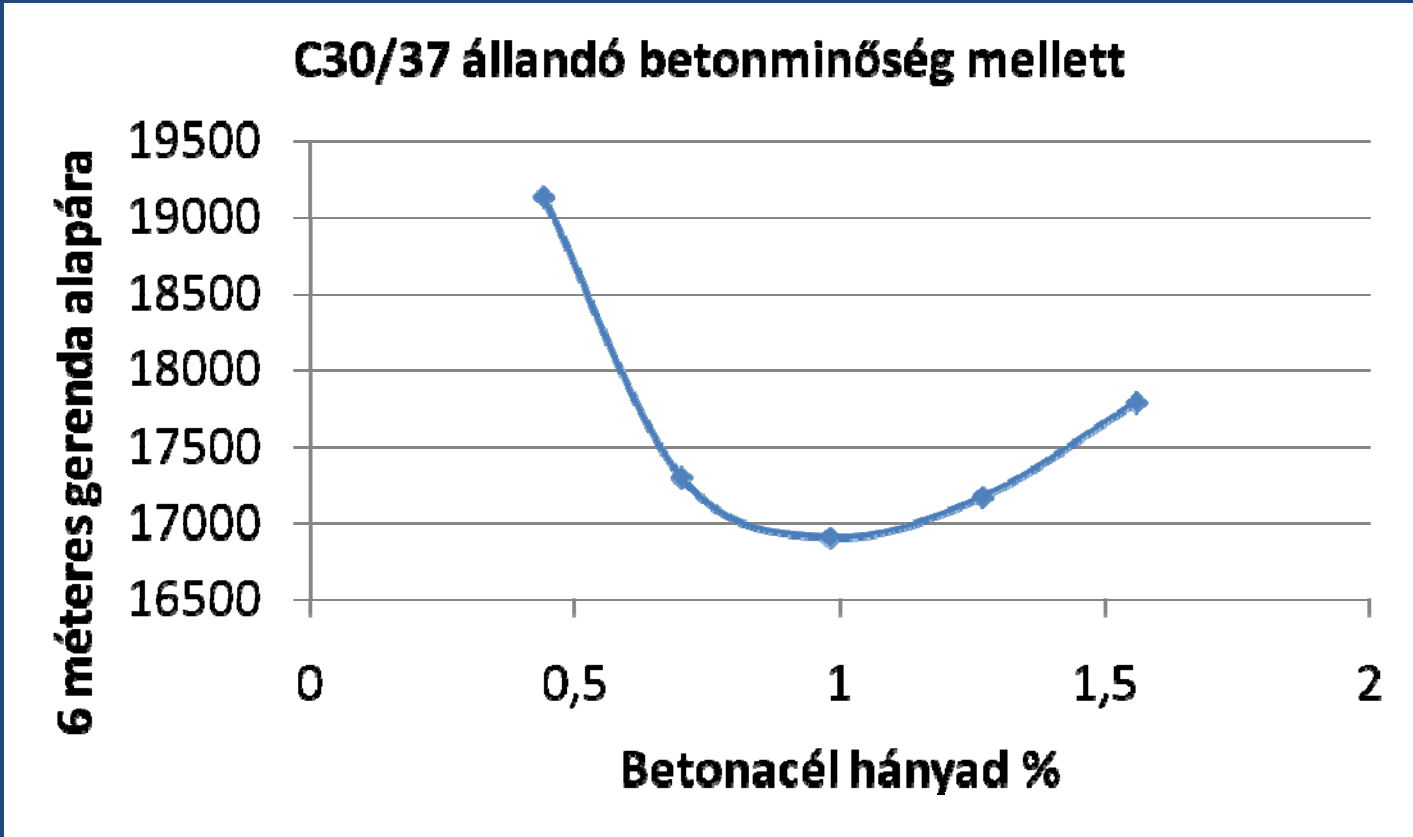
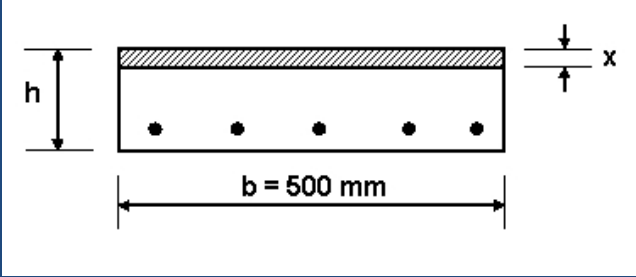
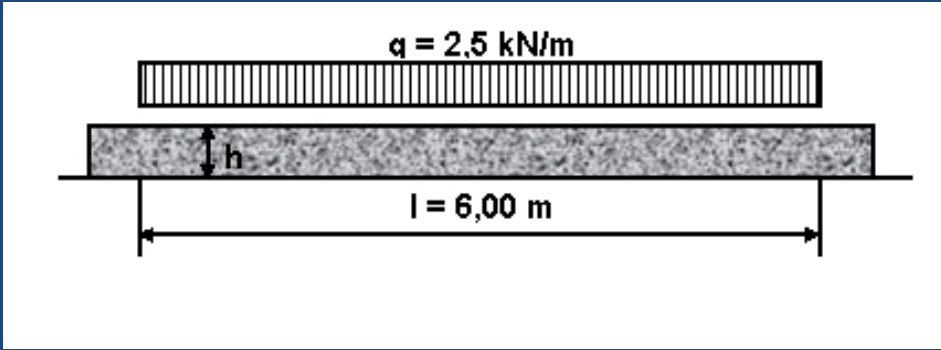
5 db Ø12 mm-es betonacél, változó betonminőség		
Betonminőség	Szerkezeti magasság $h$ [mm]	6 méteres gerenda alapára Ft
C20/25	171	16.378.-
C30/37	162	17.293.-
C45/55	156	17.826.-
C60/75	153	18.522.-
C70/85	152	24.341.-





### Állandó C30/37 betonminőség, változó betonacél mennyiség

$\varnothing 12$ darabszáma	Szerkezeti magasság $h$ [mm]	6 méteres gerenda alapára Ft	Betonacél hányad $\mu$
4	206	19.135.-	0,44
5	162	17.299.-	0,70
6	138	16.902.-	0,98
7	125	17.172.-	1,27
8	116	17.790.-	1,56



Itt áttérnék egy frissebb témára:

# Az építési termékek új uniós szabályozása

# Építési termékek műszaki követelményei

**Építési termékek irányelv**  
**CPD**  
**89/106/EGK**  
**Construction Product Directive**

**Építési termékek rendelet**  
**CPR**  
**305/2011/EU**  
**Construction Product Regulation**

**Magyarországon bevezetve:**

**az 1997. Évi 78. számú építési  
törvény 31. §-ával**

**és**

**a 3/2003 számú BM-GKM-KvVM  
rendelettel**

**Nem kell bevezetni, ez érvényes!**

**Hatályos 2013. július 1-jétől.**



# Építési termékekkel szemben támasztott alapvető követelmények

## Alapvető követelmények 1989

1. Mechanikai ellenállás és szilárdság
2. Tűzbiztonság
3. Higiénia, egészség- és környezetvédelem
4. Üzembiztonság
5. Zaj- és rezgés elleni védelem
6. Energiatakarékosság és hővédelem

## Alapvető követelmények 2011

1. Mechanikai szilárdság és állékonyság
2. Tűzbiztonság
3. Higiénia, egészség- és környezetvédelem
4. Biztonságos használat és akadálymentesség
5. Zajvédelem
6. Energiatakarékosság és hővédelem
7. Természeti erőforrások fenntartható használata

# Építési terméket betervezni csak akkor szabad, ha

**89/106/EGK  
CPD**

- 1.Honosított, harmonizált európai szabvány szerint készült**
- 2.Európai műszaki engedéllyel rendelkezik (ETA)**
- 3.Építőipari műszaki engedéllyel rendelkezik (ÉME)**

**Tanúsító, ellenőrző és vizsgáló szervezetek**

**305/2011/EU  
CPR**

- 1.Harmonizált szabvány szerint készült**
- 2.Európai műszaki értékelési dokumentummal rendelkezik**

**Műszaki értékelést végző szervezetek**

# Példák harmonizált szabványokra

MSZ EN	címe	Ára Ft
15050:2007	Előre gyártott betontermékek. Hídelemek (angol)	9.618.-
13225:2005	Előre gyártott betontermékek. Lineáris szerkezeti elemek (angol)	6.888.-
15258:2009	Előre gyártott betontermékek. Támfalelemek (angol)	6.552.-
14844:2006+ +A1:2009	Előre gyártott betontermékek. Négyzög keresztmetszetű átereszek (angol)	7.886.-
14388:2005	Közúti zajárnyékoló berendezések. Előírások (magyar)	4.505.-
13450:2003	Kőanyagalmazok vasúti ágyazathoz (angol)	6.888.-
13250:2001	Geotextíliák és rokon termékeik. A vasutak szerkezetében való alkalmazás előírt jellemzői (magyar)	6.269.-
12794:2005+ +A1:2007	Előre gyártott betontermékek. Alapozási cölöpök (magyar)	7.886.-

# A termékhez mellékelte igazolás

**Építési termékek irányelv**  
**CPD**  
**89/106/EGK**  
**Construction Product Directive**

**Megfelelőség igazolás**

**Arról szól, hogy a termék megfelel valamely műszaki specifikációnak, mely lehet:**

- **harmonizált szabvány, vagy**
- **ÉME vagy ETA engedély mellékletét képező műszaki specifikáció**

**Építési termékek rendelet**  
**CPR**  
**305/2011/EU**  
**Construction Product Regulation**

**Teljesítmény-nyilatkozat**

**Arról szól, hogy a terméknek melyek**

- **a harmonizált szabványban, vagy**
- **európai műszaki értékelésben**

**rögzített alapvető jellemzői – vagy ha van olyan – mi a teljesítmény osztálya**

# Ki adja ki az igazolást?

**Építési termékek irányelv**  
**CPD**  
**89/106/EGK**  
**Construction Product Directive**

**Megfelelőség igazolás**

**(1+) rendszer:**  
**Kijelölt tanúsító szervezet adja ki a**  
**megfelelőség igazolást**

**(2+) továbbá (3) és a (4) rendszer:**  
**A szállító adja ki a megfelelőség**  
**igazolást**

**Építési termékek rendelet**  
**CPR**  
**305/2011/EU**  
**Construction Product Regulation**

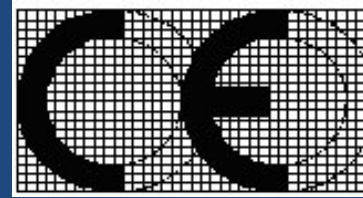
**Teljesítmény-nyilatkozat**

**(1+) rendszer:**  
**Bejelentett termék tanúsító szerv**  
**adja ki a teljesítmény nyilatkozatot**

**(2+) továbbá (3) és a (4) rendszer:**  
**A gyártó adja ki a teljesítmény**  
**nyilatkozatot**

**Az igazolási mód kiválasztására utasítást a harmonizált szabványok ZA melléklete ad.**

# A CE jelölés:



**Építési termékek irányelv**  
**CPD**  
**89/106/EGK**  
**Construction Product Directive**

**Építési termékek rendelet**  
**CPR**  
**305/2011/EU**  
**Construction Product Regulation**

**Akkor helyezhető el a terméken, ha  
megfelelőség igazolás alapját**  
— harmonizált szabvány, vagy  
—ETA európai műszaki engedély  
képezi.

**ÉME engedély alapján nem.**

**Alkalmazható a terméken, ha a  
teljesítmény-nyilatkozat**  
—harmonizált szabvány és  
— európai műszaki értékelési  
dokumentum alapján készült.

**ÉME engedély most már nincs.**

# Közbeszerzési eljárásra vonatkozó európai jogszabály

**AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2004/17/EK IRÁNYELVE**

**a vízügyi, energiaipari, közlekedési és postai ágazatban működő ajánlatkérők beszerzési eljárásainak összehangolásáról**

## **34. Cikk (3) az ajánlattételi dokumentációt**

„a termékek felhasználására vonatkozó **európai szabványokat közzétevő nemzeti szabványok, európai műszaki tanúsítványok, közös műszaki leírások, nemzetközi szabványok, az európai szabványügyi szervezetek által létrehozott egyéb műszaki hivatkozási rendszerek vagy – ezek hiányában – nemzeti szabványok**”

**alapulvételével kell kidolgozni.**

# Közbeszerzési eljárásra vonatkozó magyar jogszabály

**Az építési beruházások közbeszerzésének részletes szabályairól szóló 306/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet**

**Az ajánlatkérési dokumentáció** tartalmára vonatkozó 1. melléklet szerint a műszaki leírást a figyelembe veendő **szabványok**, műszaki követelmények meghatározásával kell elkészíteni.



# Vasúti termékek

Vasúti rendszer átjárhatóságáról  
2008/57/EC  
Irányelv (Directive)

Átjárhatósági műszaki előírások  
ÁME

MSZ EN 13674-1:2011

Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. Sín. (angol)

# Köszönöm a figyelmet