

## Tájba illő, faburkolatú védőkorlátok



**Előadó: Dr. Zumpf András**  
geotechnikai szakmérnök

F 01

## Az előadás vázlatja

- **Bevezető**
- **Közúti védőkorlátok vizsgálata és besorolása**
- **Közúti védőkorlátok osztályozása**
- **Kompozit védőkorlátok filozófiája**
- **Kompozit védőkorlátok részletes ismertetése:**
  - **N2 osztályba sorolt**
  - **H1 osztályba sorolt**
  - **H2 osztályba sorolt**
  - **Kerékpárutak korlátjai**

# Korlátok besorolása

## Közúti védőberendezések főbb kritériumai (EN 1317-2)

1. Védőhatás, visszatartó- képesség,
2. Ütközés következményeinek súlyossága a járműben ülők szempontjából,
3. Ütközés következményi, a közúti védőberendezés deformációjának mértéke,
4. Egyéb általános követelmények



F 03

## Védőhatás- visszatartó- képesség I.

Vizsgálat	Ütközési sebesség (km/h)	Ütközési szög (°)	Járműtömeg (típus) (kg)
TB 11	100	20	900 (szgk)
TB 21	80	8	1,300 (szgk)
TB 22	80	15	1,300 (szgk)
TB 31	80	20	1,500 (szgk)
TB 32	110	20	1,500 (szgk)



F 04

## Védőhatás- visszatartó- képesség II.

Vizsgálat	Ütközési sebesség (km/h)	Ütközési szög (°)	Járműtömeg (típus) (kg)
TB 41	70	8	10.000 (tgk.)
TB 42	70	15	10.000 (tgk.)
TB 51	70	20	13.000 (busz)
TB 61	90	20	16.000 (tgk.)
TB 71	65	20	30.000 (tgk.)
TB 81	65	20	38.000 (nyerges)



F 05

## Teljesítmény osztályok I.

Megnevezés	Teljesítményosztály	Megkövetelt vizsgálat
<b>Ideiglenes berendezések</b> visszatartó képessége	<b>T1</b>	<b>TB 21</b>
	<b>T2</b>	<b>TB 22</b>
	<b>T3</b>	<b>TB 41+ TB 11</b>
<b>Normál</b> visszatartó képesség	<b>N1</b>	<b>TB 31</b>
	<b>N2</b>	<b>TB 32+ TB 11</b>



F 06

## Teljesítmény osztályok II.

Megnevezés	Teljesítményosztály	Megkövetelt vizsgálat
<b>Magas</b> visszatartó képesség	<b>H 1</b>	<b>TB 42+ TB 11</b>
	<b>H 2</b>	<b>TB 51+ TB 11</b>
	<b>H 3</b>	<b>TB 61+ TB 11</b>
<b>Igen magas</b> visszatartó képesség	<b>H 4a</b>	<b>TB 71+ TB 11</b>
	<b>H 4b</b>	<b>TB 81+ TB 11</b>

## Ütközések következményei

- „A” osztály (ASI < 1,0)
- „B” osztály (ASI < 1,4)
- Az ASI egy dimenzió nélküli szám, minél nagyobb ez az érték 1,0 fölött annál magasabb a baleseti rizikó

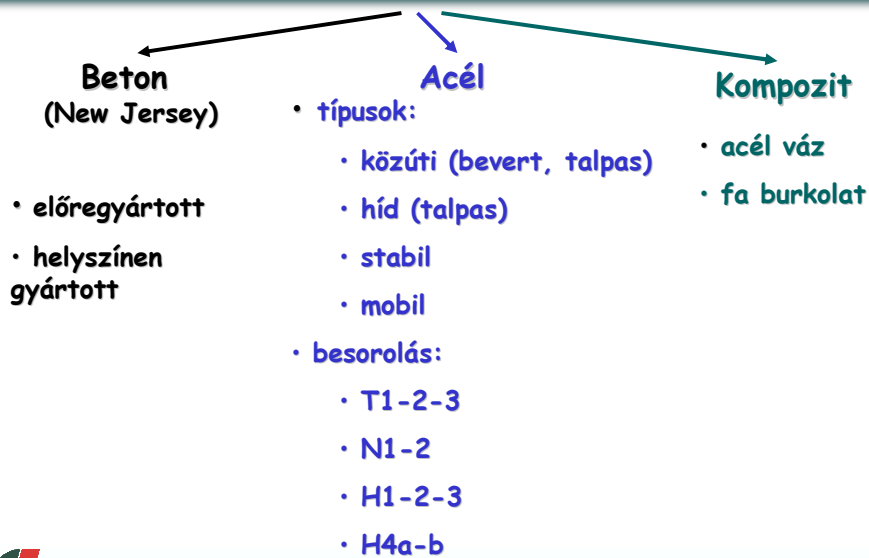
## Hatásterületek

Osztály	Hatásterület (m)
W1	$W \leq 0,6$
W2	$W \leq 0,8$
W3	$W \leq 1,0$
W4	$W \leq 1,3$
W5	$W \leq 1,7$
W6	$W \leq 2,1$
W7	$W \leq 2,5$
W8	$W \leq 3,5$

## Általános követelmények

- A járművet **fel kell tartaniuk**, és **vissza kell vezetni** forgalmi sávjukba, a védőrendszer fő elemeinek sérülése nélkül
- A védőberendezés alkotóelemei **nem szakadhatnak le**, oly módon, hogy a közlekedésben résztvevőket veszélyeztetnék
- A védőberendezések elemei az ütközés során **nem hatolhatnak be a járműbe**, az ott ülők testi épségét veszélyeztetve.

## Korlátok, és elválasztók osztályozása



F 011

## Kompozit védőkorlátok filozófiája

- Megfeleljen az EN 1317-2 előírásának
- Környezetbarát legyen
- Tájba illő legyen
  - impregnált, lazúrozott, minőségi faelemek
  - nem tűzhorganyzott, revesedő acél elemek
- Ívben is szerelhető legyen
- Könnyen építhető legyen
- Könnyen cserélhető legyen
- Variálható legyen



F 012

## Kompozit védőkorlátok

**N2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Ducos típus:** legömbölyített, karfa nélkül

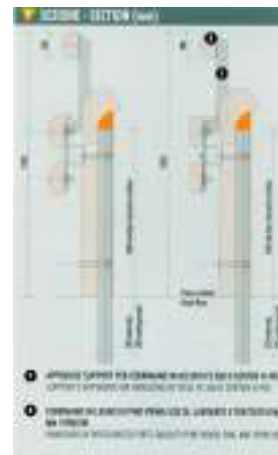


F 013

## Kompozit védőkorlátok

**N2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Ducos típus:** legömbölyített, karfával



F 014

## Kompozit védőkorlátok

**N2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Ducos típus:** szögletes, karfa nélkül



F 015

## Kompozit védőkorlátok

**N2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Ducos típus:** szögletes, karfával



F 016



## Kompozit védőkorlátok

**N2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Cidneo típus:** bevert oszlopos



F 017

## Kompozit védőkorlátok

**N2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Cidneo típus:** talplemezes

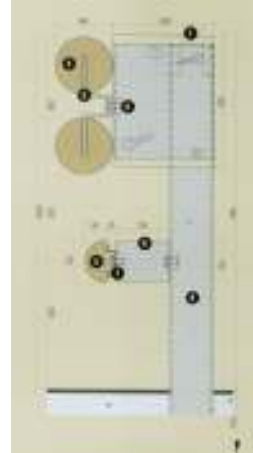


F 018

## Kompozit védőkorlátok

**H1** besorolású kompozit védőkorlátok

**Brixia típus:** legöblyített

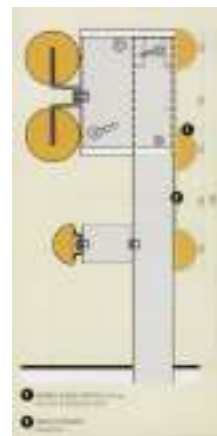


F 019

## Kompozit védőkorlátok

**H1** besorolású kompozit védőkorlátok

**Brixia típus:** hátoldali kerékpár korláttal

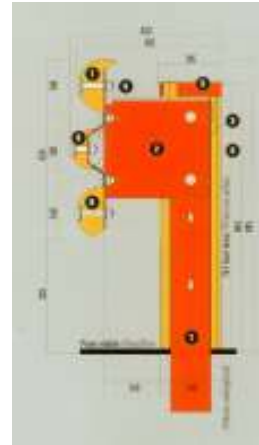


F 020

## Kompozit védőkorlátok

**H2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Leonessa típus:** bevert cölöpű útkorlát

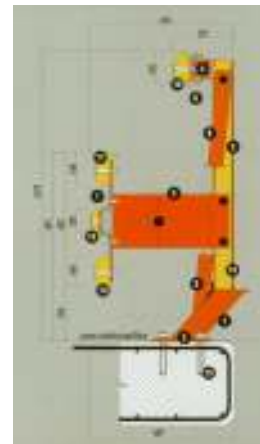


F 021

## Kompozit védőkorlátok

**H2** besorolású kompozit védőkorlátok

**Leonessa típus:** talplemezes hídkorlát



F 022

## Kompozit védőkorlátok

### Kerékpárúti kompozit védőkorlátok

Fiuggi típus:



F 023

## Kompozit védőkorlátok

### Kerékpárúti kompozit védőkorlátok

Fiuggi típus, útkorláttal kombinálva:



F 024

## Kompozit védőkorrátok

### Összefoglaló táblázat

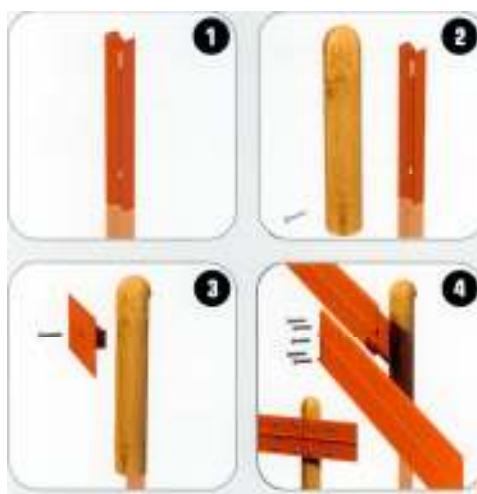
Típus	Osztály (EN1317-2)	Törés teszt	Ütközés (ASI)	Hatás-terület
Ducos	N2	TB11,32	0,5-06	
Cidneo	N2	TB11,32	0,9-1,0	W4
Brixia	H1	TB11,42	0,9	W3
Leonessa út	H2	TB11,51	<1,0	W3,5
Leonessa híd	H2	TB11,51	<1,0	W2,5



F 025

## Kompozit védőkorrátok

### Szerelési vázlat 1.



F 026

## Kompozit védőkorlátok

Szerelési vázlat 2.



F 027

Köszönöm megtisztelő  
figyelmüket!



F 028