



## Ограничителни системи за пътища при мостови съоръжения

Лектор: инж. Павел Павлов - СПИК



# съдържание

- Увод – необходимостта от предпазни съоръжения
- Обобщение на практиката в България
- Критерии за прилагането на Предпазни съоръжения съгласно новите ТП
- Заключение



# Устойчива пътна безопасност



Човекът е мерило за всички неща

# Практиката в България

- 1985г - Отраслова нормала – ОН 11-51267-85 – Огради стоманени, предпазни, пътни
- 1993г -Технически правила за приложението на бетонни предпазни огради по републиканските пътища – ГУП
- 1994г - Технически правила за приложение на стоманените предпазни огради по републиканските пътища – ГУП
- 1995г - Техническа документация за бетонни предпазни огради – ГУП
- 1997г - Техническа документация за стоманени предпазни огради (СПО-97) – ГУП
- 1998г - Техническа документация за напречни профили на автомагистралаи – ГУП

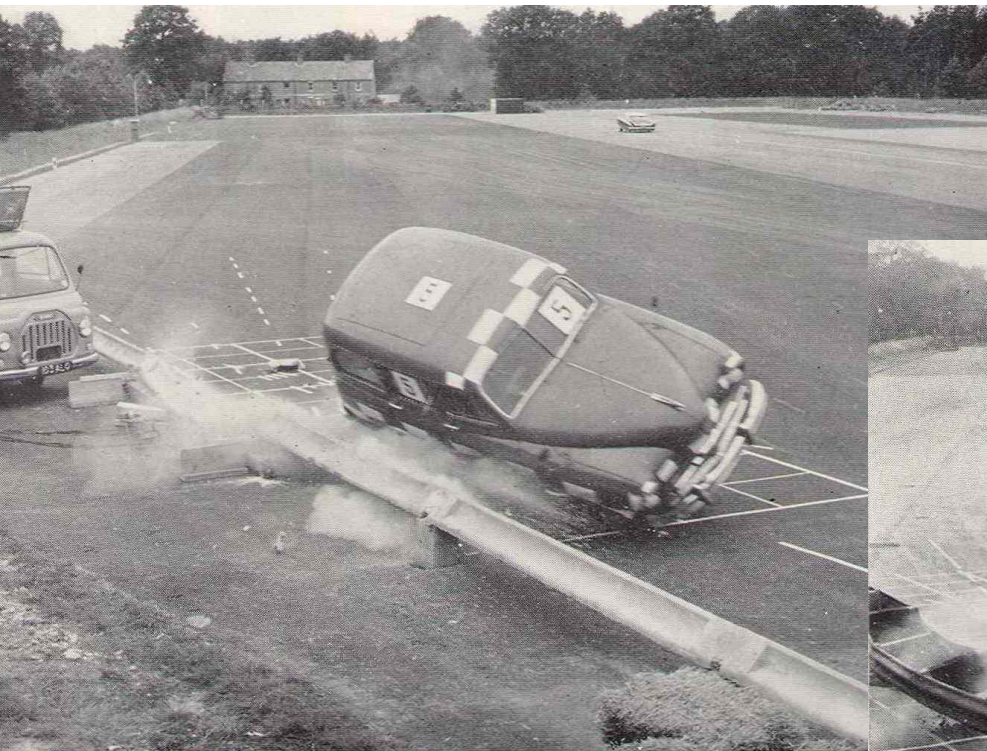


# Практиката в България

- 1998г - Техническа документация за напречни профили на автомагистрала – ГУП
- 1999г - Техническа документация за напречни профили на пътища – ГУП
- 2004г - Технически правила за приложение на стоманените предпазни огради и парапети за автомобили – АПИ
- 2004г - БДС EN 1317-2:2004г – Ограничителни системи за пътища
- 2007г - БДС EN 1317-5:2007г – Критерии за оценка на продуктите
- 2010г - Технически правила за приложение на стоманените предпазни огради по републиканските пътища – АПИ



# Световната практика

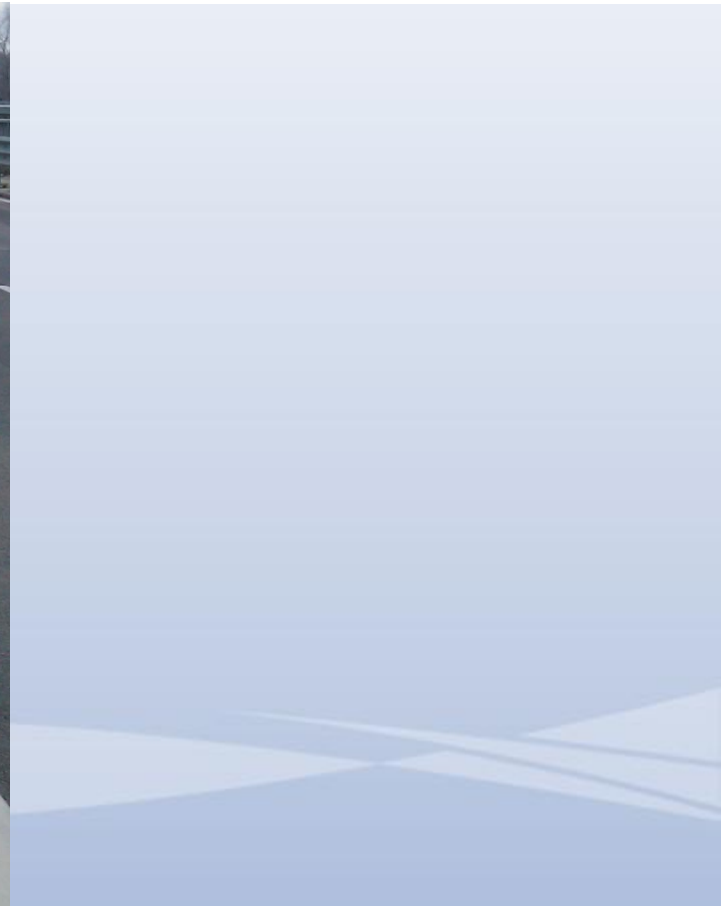


Impact with D.A.V. concrete guard rail at 46 mile/h and 20°



“Краш” тест - 1965г

# БДС EN 1317



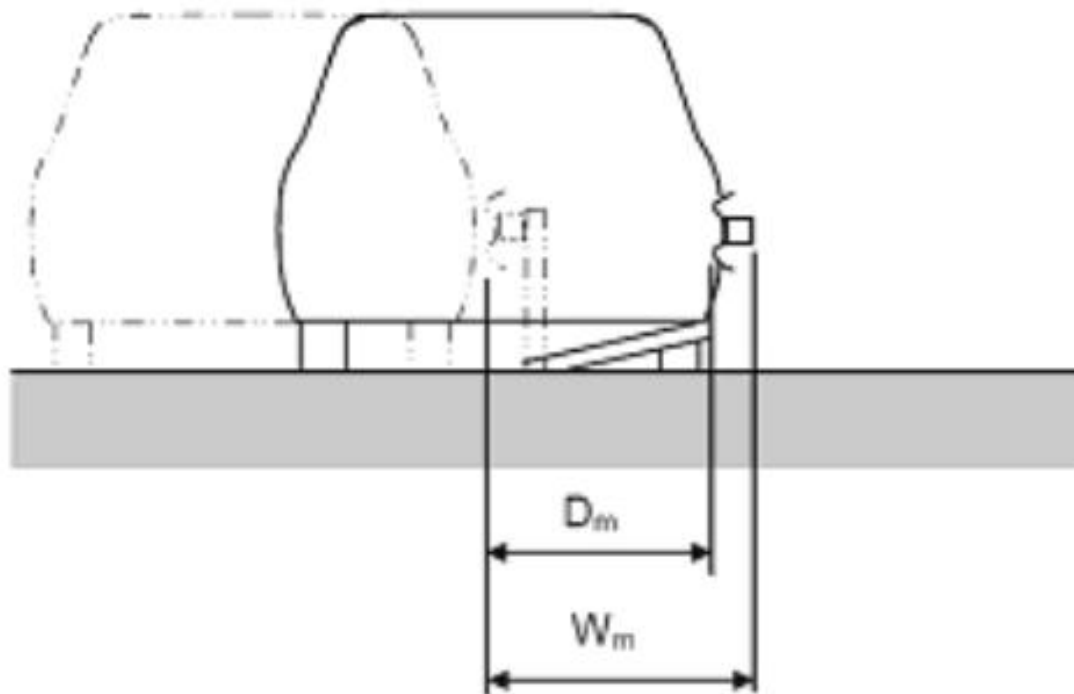
Новите технически правила

- Дефиниция за мост и подпорна стена
- Опасни места
  - Дефинирани са 4 степени на опасност.
- Степени на задържане

Опасна зона под мост, или подпорна стена	Допустима скорост и натоварване СДИ			
	$V_{\text{доп.}} > 100 \text{ km/h}$ и магистрала и подобни пътища с $V_{\text{доп.}} \leq 100 \text{ km/h}$	$V_{\text{доп.}} \leq 100 \text{ km/h}$ и СДИ > 500	$V_{\text{доп.}} \leq 100 \text{ km/h}$ и СДИ $\leq 500$	$V_{\text{доп.}} \leq 50 \text{ km/h}$
Опасност от I-ва степен	H4b	H2	H2	H1
Опасност от II-ра до IV-та степен	H2	H2	H1	Парапет за пешеходци



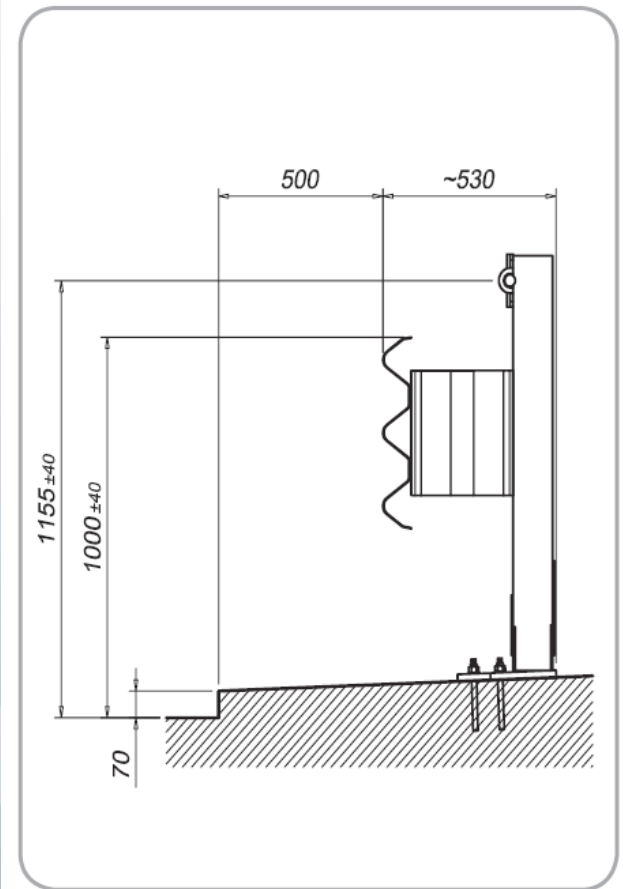
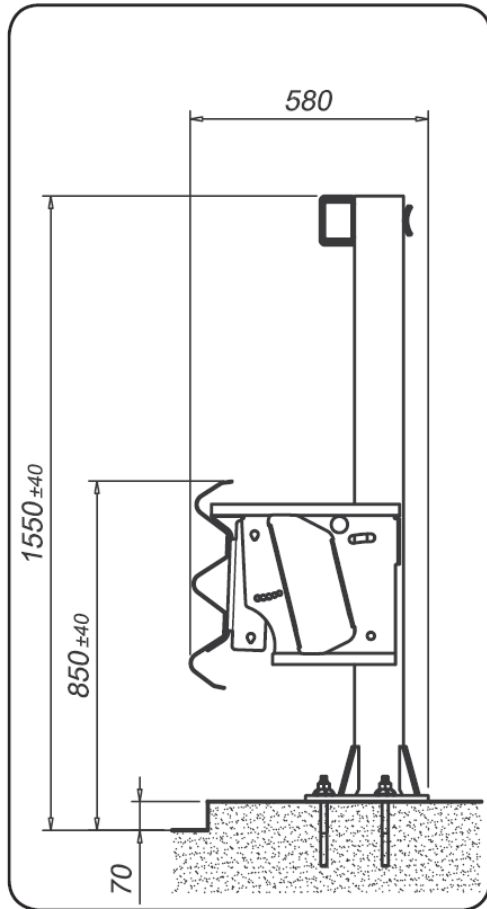




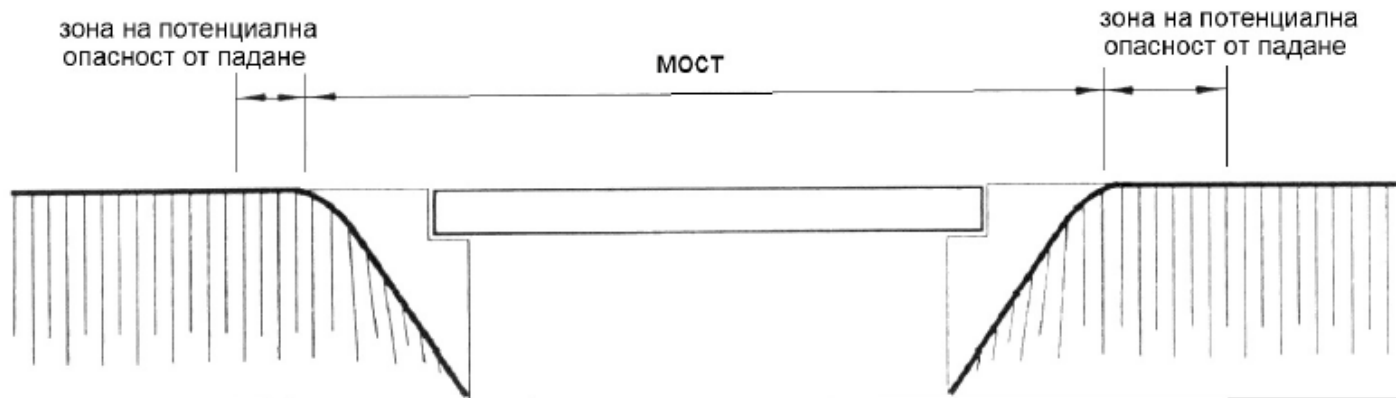
Зона на действие -  $W$



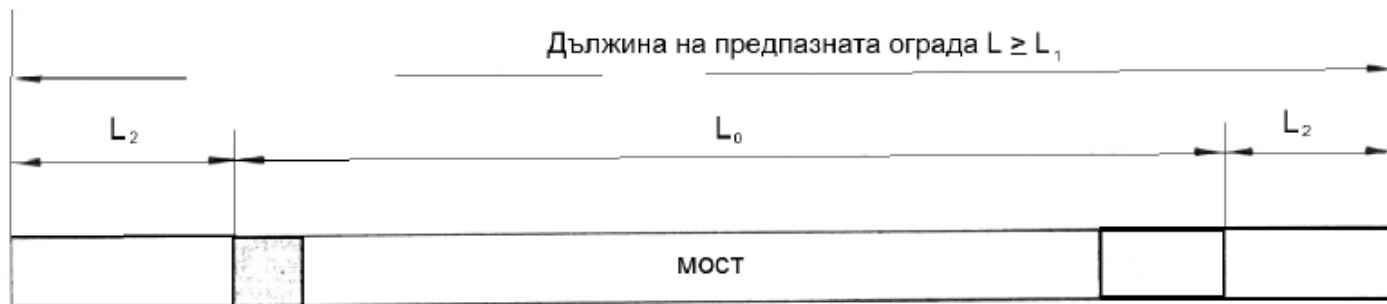
# БДС EN 1317



Място на поставяне на оградите при съоръжения



Случай а/: предпазна ограда върху мост



Дължина на предпазната ограда



# БДС EN 1317

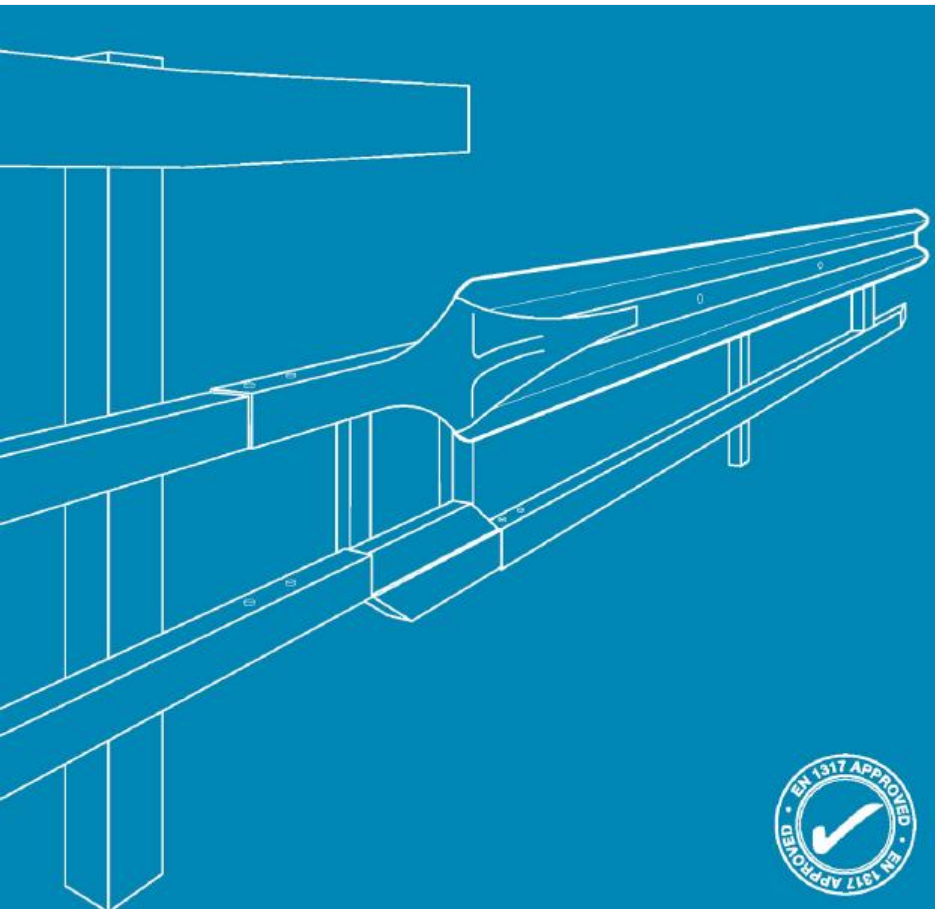


Зони при дилатационни фуги

# БДС EN 1317



СПИК / FHE



Преходни елементи

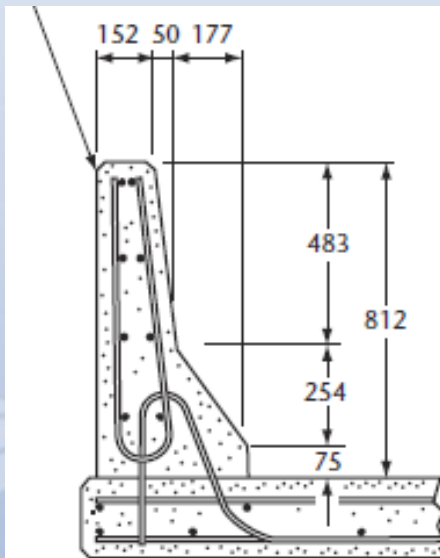


СПИК / FHE

**Таблица 4.9(п) – Препоръчителни класове за хоризонталните сили, предавани чрез ограничителните системи за превозни средства**

Препоръчителни класове	Хоризонтална сила (kN)
A	100
B	200
C	400
D	600

## Бетонови предпазни огради





# Заклучение

- Степен на задържане
- Зона на действие
  
- Оградата е една цяла система
- Цена



БЪЛГАРСКА БРАНШОВА АСОЦИАЦИЯ  
ПЪТНА БЕЗОПАСНОСТ



***СПИК***

[www.spik-bg.org](http://www.spik-bg.org)

Сдружение на Пътните Инженери и Консултанти

