

Penghadang Jalan

Guardrail

Apakah spesifikasi dan kriteria pemasangan penghadang jalan di kawasan tambakan?

Mengikut REAM - GL 9/2006, keperluan memasang penghadang jalan adalah bergantung pada ketinggian dan kecerunan tambakan tersebut (rujuk rajah di bawah). Sebagai contoh, sekiranya kecerunan tambakan tersebut dengan ketinggian 9 meter adalah 1:2, maka penghadang jalan wajar dipasang. Namun, sekiranya kecerunan bagi tambakan 9 meter tersebut hanya 1:4, maka penghadang jalan tidak wajar dipasang.

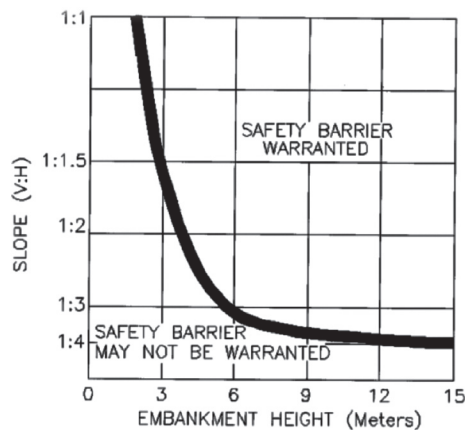


Figure 2.3: Equal Severity Curve

(Source: Caltrans)

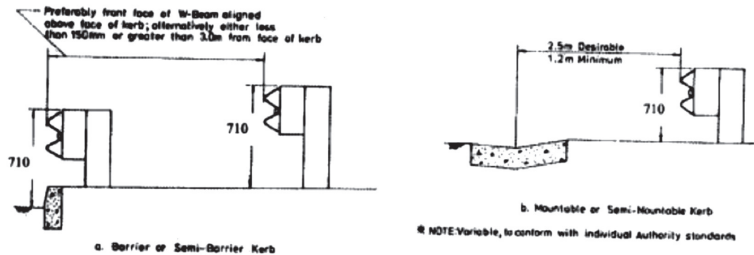
Di manakah guardrail boleh dipertimbangkan untuk dipasang?

Guardrail boleh dipertimbangkan untuk dipasang di kawasan tepi jalan yang mendatangkan bahaya sekiranya terdapat:

- Rough rock cut.
- Large boulders.
- Permanent bodies of water with depth > 0.6 m (2 ft).
- Pokok-pokok besar (diameter > 150 mm (6 in)).
- Pier dan abutment jambatan.
- Retaining wall dan headwall pembetung.
- Culvert end atau wingwall forming abrupt drops greater than about 1.0 m in height.
- Ruang di antara dua jambatan.
- Narrowing of roadway (loss of shoulder) over structure.
- Tiang lampu.
- Landasan keretapi.
- Median dengan lebar minimum 2.5 meter.

Berapakah jarak guardrail yang wajar dipasang dari tepi jalan?

Jarak guardrail yang wajar dipasang dari tepi jalan adalah seperti gambar di bawah:



Sekiranya ada barrier kerb (lihat rajah sebelah kiri), permukaan W-beam hendaklah selari dengan kerb atau offset kurang dari 150 mm, atau tidak kurang dari 3.0 m dari kerb. Sekiranya terdapat mountable atau semi-mountable kerb (lihat rajah sebelah kanan), permukaan W-Beam hendaklah berjarak minimum 1.2 m dari tengah kerb.

Berapakah ketinggian W-beam guardrail yang dibenarkan?

Ketinggian W-beam guardrail yang dibenarkan ialah $710 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$.

Kenapakah packer perlu dipasang pada W-beam guardrail?

Lenturan pada tiang dan packer akan menyebabkan daya penahan ke atas bahagian tepi kenderaan meningkat pada mulanya sebelum mengendur selepas itu, dengan itu mengurangkan kemungkinan kenderaan melantun atau tergolek dan juga mengurangkan risiko kenderaan tersangkut pada post.

Apakah masalah yang sering dikaitkan dengan penggunaan W-beam guardrail?

- Sering rosak akibat dilanggar.
- Sering dicuri.
- Kesilapan pemasangan.
- Boleh menikam mangsa kemalangan.

Bagaimanakah cara untuk mengatasi masalah kecurian komponen W-beam guardrail?

- Menggunakan guardrail jenis non-metalic.
- Memasang anti-theft bolt & nut.
- Spot welding ke atas semua bolt & nut.



Spot welding ke atas bolt & nut.

Myatakan hadlaju test level bagi setiap peringkat?

Test Level	Test Vehicles & Impact Angle	Test Speed
TL-1	a) 820 kg car (20°)	50 km/hr
	b) 2000 kg pickup truck (25°)	
TL-2	a) 820 kg car (20°)	70 km/hr
	b) 2000 kg pickup truck (25°)	
TL-3	a) 820 kg car (20°)	100 km/hr
	b) 2000 kg pickup truck (25°)	
TL-4	a) 820 kg car (20°)	100 km/hr
	b) 2000 kg pickup truck (25°)	100 km/hr
	c) 8000 kg single unit truck (15°)	80 km/hr
TL-5	a) 820 kg car (20°)	100 km/hr
	b) 2000 kg pickup truck (25°)	100 km/hr
	c) 36000 kg tractor/van trailer (15°)	80 km/hr
TL-6	a) 820 kg car (20°)	100 km/hr
	b) 2000 kg pickup truck (25°)	100 km/hr
	c) 36000 kg tractor/tank trailer (15°)	80 km/hr

Apakah test level minimum yang ditetapkan bagi Jalan Persekutuan?

Test level minimum yang ditetapkan bagi Jalan Persekutuan ialah TL-3.



Guardrail TL-2, jarak tiang asas 4 meter.



Guardrail TL-3, jarak tiang asas 2 meter.