

PT. CHASANA GLOBAL MANDIRI

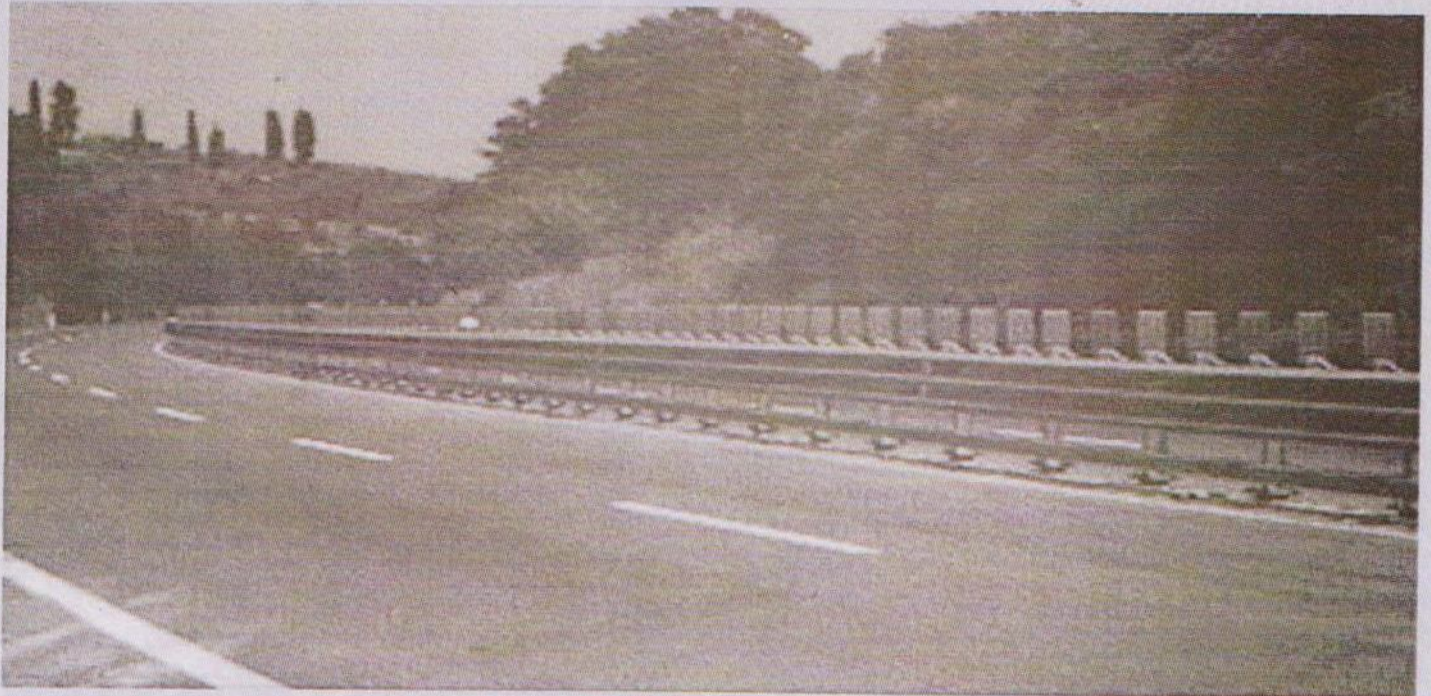
STEEL PRODUCT AND SERVICES

Flex Beam Guardrail





FLEX BEAM GUARDRAIL



Flex Beam Guard Rail

adalah pagar pengaman yang memberikan jawaban sederhana terhadap masalah perlindungan lalu lintas baik terhadap utilitas jalan maupun pengguna jasa lalu lintas. Terbuat dari baja kualitas tinggi yang dirancang untuk menerima benturan berat. Dalam suatu benturan normal konstruksi ini berfungsi seperti balok menerus.

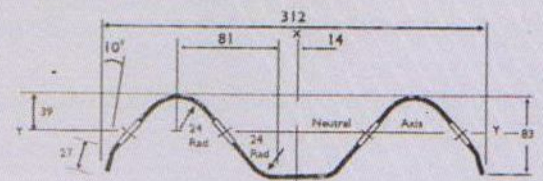
Penghematan Biaya

Guardrail dibuat dari bahan baja diproses dengan galvanize untuk keawetan dan dibuat dalam bentuk yang menarik serta mudah cara pemasangannya sehingga mempercepat proses pemasangan dan mengurangi biaya

Aplikasi/Penerapan

Guardrail Chasana dapat digunakan dimana perlindungan jiwa maupun properti diperlukan. Pada jalur-jalur cepat guardrail Chasana melindungi titik-titik bahaya agar kendaraan-kendaraan tidak melampaui jalur-jalurnya. Sebagai barrier median guardrail Chasana berfungsi untuk mencegah tabrakan. Karena dengan mudah terlihat, penampilannya yang menarik membuatnya cocok dipakai sebagai marka pembatas dan sebagai pembatas dan pelindung di daerah-daerah parkir.

Technic Specification



Dimensions and properties

Section	t	A	I _{xx}	I _{yy}	Z _{xx}	Z _{yy}	Mass/mm
	mm	mm ²	10 ⁶ mm ⁴	10 ⁶ mm ⁴	10 ³ mm ³	10 ³ mm ³	Kg
Guardan	2.7	1284	12.49	0.96	80.30	22.45	10.00
Posts	4.5	1368	6.96	1.27	78.19	18.18	10.74
	6.0	1825	7.38	1.36	10548	19.46	14.33



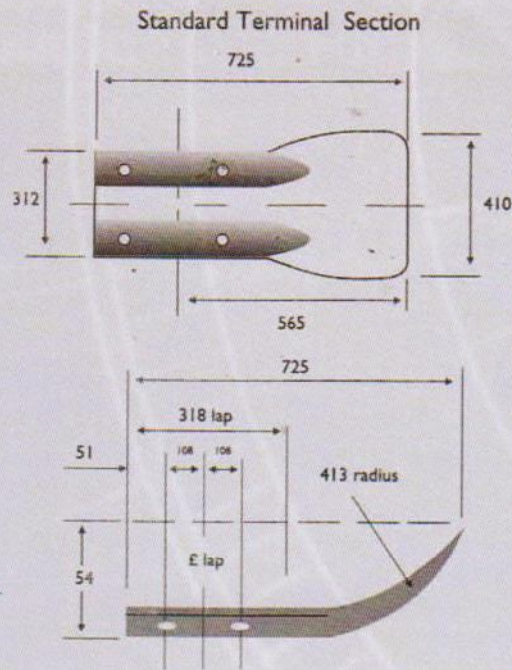


Mengurangi Kerusakan

Sesuai Fungsinya sebagai pagar pengguna jalan, dapat dipasang pada titik rawan atau sebagai barrier serta cocok juga dipakai marka pembatas perlindungan daerah parkir

Ketahanan

system hot dip galvanizing setelah di fabrikasi untuk memastikan resistensi terhadap korosi. Galvanize tersebut sesuai dengan spesifikasi standard SNI. Baut, mur, washer dan semua asesori diqalvanize.



Kalkulasi Kuantiti Guardrail

- A. Guardrail
Bagi panjang barrier(m) dengan 4 untuk menentukan jumlah beam yang dibutuhkan.
- B. Post
Kalikan jumlah beam dengan 2 dan tambahkan 1 unit untuk setiap perhitungan panjang.
- C. Blok
Jumlah blok adalah sama dengan jumlah post.
- D. Terminal ends
Pasang satu terminal end pada setiap ujung barrier.
- E. Splice Bolts M 16x32
Kalikan jumlah beam dengan 8 kemudian tambahkan 8 unit untuk setiap perhitungan panjang.
- F. Blok Bolts M 16 X 35 (splice bolt)
Kalikan jumlah blok dengan 2.
- G. Rectangular Washers
Jumlah yang sama dengan post.
- J. Roundwasher
Sesuai kebutuhan.

Contoh :
Perhitungan kebutuhan material untuk 1000 m Guardrail

GUARDRAIL	1000 / 4	250
POST	250 x 2 + 1	501
BLOCKS	250 x 2 + 1	501
TERMINAL ENDS		2
SPLICE BOLTS	250 x 8 + 8	2008
BLOCK BOLTS	501 x 2	1002
POST BOLTS	250 x 2 + 1	501
RECTANGULAR WASHERS	250 x 2 + 1	501

GUARD RAIL SPECIFICATION

Component	Dimension		Standard	Sifat Mekanik		berat Lapisan Seng Minimum (gm ²)
	Length mm	Thickness mm		Batas ulur minimum Mpa	Renggang Minimum %	
Beam	4320	2,7	SNI 07-0950-1989	230	16 %	900
Post	1800	6,0	SNI 07-0950-1989	230	16 %	900
Post	1800	4,5	SNI 07-0950-1989	230	16 %	900
Block Piece	350	6,0	SNI 07-0950-1989	230	16 %	900
Block Piece	350	4,5	SNI 07-0950-1989	230	16 %	900
Terminal Section	725	2,7	SNI 07-0950-1989	230	16 %	900
Nuts & Bolth			SNI 07-0950-1989	640		330 - 300

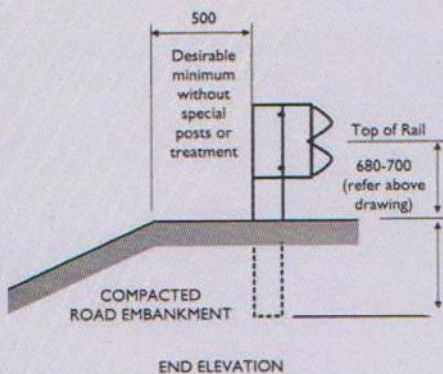




Peralatan yang dibutuhkan untuk pemasangan

1. **LARGE SNIPS, CROWBAR ETC.**
Dibutuhkan untuk memecahkan atau memotong metal strapping yang mengikat elemen-elemen beam, post dsb.
2. **ADJUSTABLE WRENCH (Kunci baut)** Diperlukan untuk mengencangkan baut dan mur.
3. **SHOVEL**, Dibutuhkan untuk memasang centerline.
4. **AIR COMPRESSOR**
Tidak biasa digunakan dalam pemasangan guardrail dan harus dapat dimobilisasi agar efisien. Jika dibutuhkan untuk ukuran proyek peralatan yang disarankan harus memenuhi kebutuhan sebagai berikut:

Air Compressor 75-100 litres/sec.
Air Wrench Calibration : 200-400 NM



Area Timbunan

Area yang berdekatan dengan post terhadap slope timbunan harus terletak sedemikian rupa sehingga resistansi terhadap tanah cukup agar tidak terjadi premature post collapse. Ketinggian beam diatas permukaan konstruksi jalan harus sesuai dengan standard yang berlaku.

Pemasangan Guardrail di Lokasi

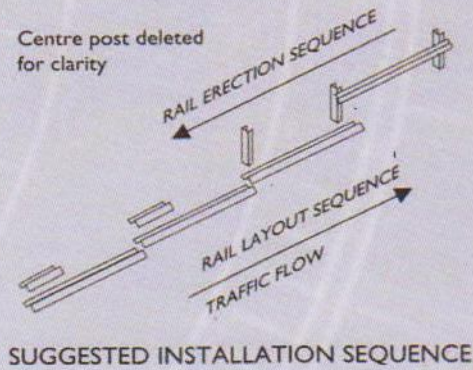
Suatu cara mudah untuk menentukan lokasi-lokasi awal adalah dengan meletakkan beam-beam di atas tanah : dengan overlap satu sama lain mengarah ke lalu lintas. Lubang-lubang yang oval dalam beam-bea memberikan toleransi pada lokasi-lokasi awal yang dapat dilihat dengan mata. Suatu garis lurus dibutuhkan untuk mendapatkan suatu pemasangan yang selurus mungkin. Jika semua elemen sudah diletakkan, periksa apakah jumlahnya sudah sesuai antara pemesanan dan penerimaan.



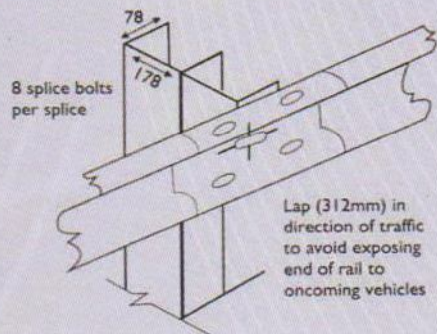


Pemasangan Beam

Semua pemasangan beam harus dimulai dari ujung jalan dari arah mobil datang untuk memastikan agar overlap beam tidak terbalik terhadap arah lalu lintas. Secara langsung menekan lengkungan sehingga lengkungan otomatis akan terbentuk.

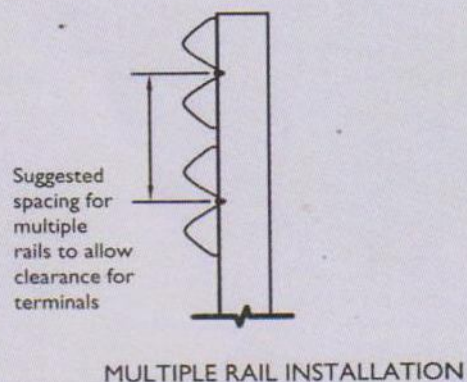
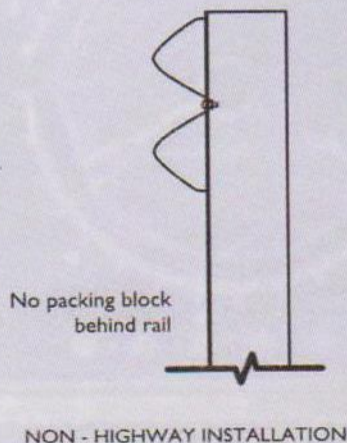
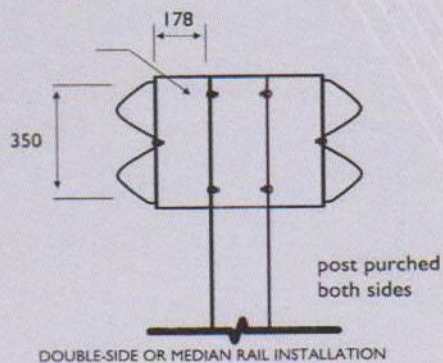
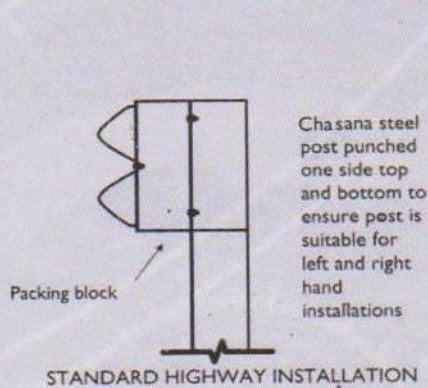


Post installed with "toes" away from oncoming traffic



Pemasangan Tiang

Kebanyakan dari post-post guardrail jalan-jalan tol dipasang dengan pemancangan dan bukan dengan penggalian dan penimbunan kembali dan harus diarahkan agar ujung dari beam membelakangi arah lalu lintas yang datang. Instalasi beam dan post terlihat pada diagram berikut:





Lengkungan Guardrail

Untuk standar lengkungan guardrail, ada dua situasi yang akan terjadi. Jika radius pada lengkungan kurang dari 45 m, maka beam akan disuplai dari pabrik. Dalam hal ini akan mudah untuk menempatkan post-post tersebut.

Bagi radius lebih dari 45 m, lengkungan akan dilakukan di lokasi. Post-post diletakkan sepanjang garis lengkung dan kemudian beam-beam standard akan dipasang. Jika garis vertikal sudah terbentuk, kencangkan saja semua splice baut dan mur. Flexbeam akan secara langsung menekan lengkungan sehingga otomatis akan terbentuk.

