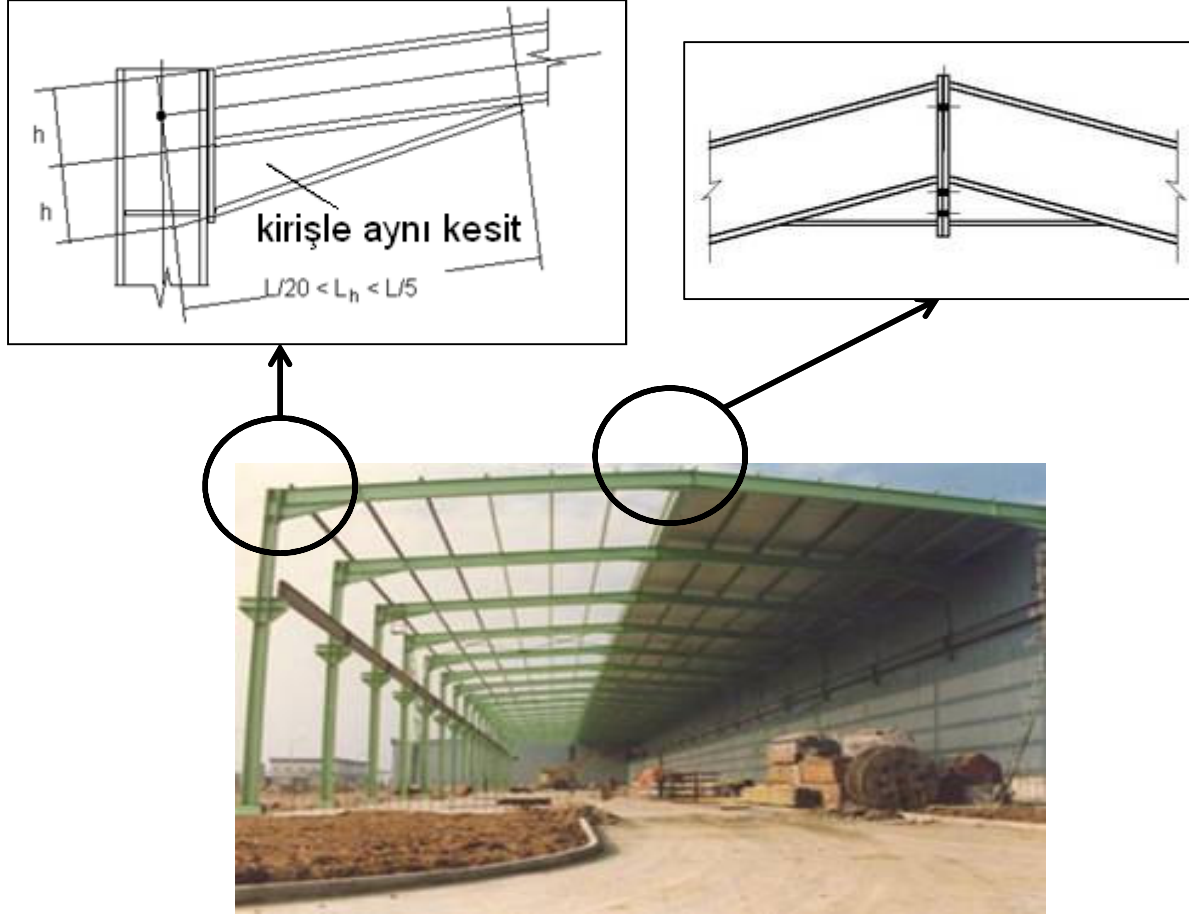


ENDÜSTRİYEL PORTAL ÇERÇEVE BİNA TASARIM TABLOLARI

Portal Çerçeve sistemi daha çok geniş açıklık gereken Depo, Endüstriyel Yapı, Hangar gibi yapılarda tercih edilen bir yapı tipidir. Kolon ve kiriş birleşimleri moment aktaran rijit birleşimler olup kirişte oluşacak momentin kolona transfer edilmesi ile daha küçük boyutlu kiriş kullanımı ya da aynı kiriş boyutuyla daha geniş açıklıkların geçilmesi sağlanabilir.



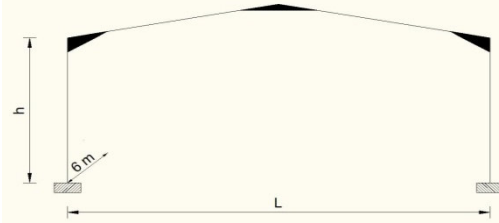
Bu yayın kapsamında EC3' e göre yapılan ön-tasarım çalışmasında;

- Profillerin kaliteleri S275 JR (St44)'dir. Akma değeri 275 MPa' dır.
- Birleşim elemanları dikkate alarak tabloda belirtilen çelik kullanım değerleri %5 artırılmıştır. Tablolardaki çelik kullanım değerine kreyn yolu kirişleri dahil edilmemiştir.
- Portal çerçevenin kolonları temele rijit olarak bağlandığı varsayılmıştır.
- Yatay stabilite çaprazları için yaklaşık 5~10 kg/m² muhtelif çelik profil öngörülebilir.
- Aşıklıklar için UPN 140~160, IPE140~160 ve IPN140~160 kesitleri 10~13 kg/m² mertebelerinde kullanılabilir.

Bu teknik yayının hazırlanmasında elden gelen her türlü dikkat gösterilmiş olmasına karşın, teknik yayının içerebileceği noksan, yanlış anlaşılabilir bilgilerden ve bunların neden olabileceği her türlü zarar ziyandan ArcelorMittal RZK hiçbir şekilde sorumluluk kabul etmez.

ENDÜSTRİYEL PORTAL ÇERÇEVE BİNA TASARIM TABLOLARI

Endüstriyel bina projelerinizi imalat ve montajı kolay, çelik karkas portal çerçeve sistem ile tasarlayabilirsiniz.

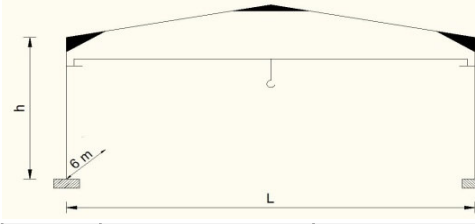


- Zati çatı ağırlığı = 20 kg/m²
- Servis yükleri = 10 kg/m²
- Kar yükü = 75 kg/m²
- Cephe ağırlığı = 25 kg/m²
- Rüzgar yükü = 6~8m için 50 kg/m²
= 9~10m için 80 kg/m²
- Mahya sehim şartı = L/300 Yatay öteleme şartı = L/150

L \ h	6	7	8	9	10	
15	IPE330-IPE300 2,32 14,76	IPE360-IPE300 2,33 17,16	IPE330-IPE330 2,19 18,33	IPE330-IPE360 2,24 20,95	IPE360-IPE330 2,16 22,39	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
16	IPE360-IPE300 2,4 15,4	IPE330-IPE330 2,26 16,7	IPE360-IPE330 2,28 19,13	IPE360-IPE330 2,17 20,35	IPE360-IPE360 2,22 23,08	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
17	IPE400-IPE300 2,5 16,05	IPE360-IPE330 2,34 17,4	IPE400-IPE330 2,38 20,03	IPE360-IPE360 2,25 21,21	IPE400-IPE360 2,32 24,22	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
18	IPE400-IPE330 2,62 16,91	IPE400-IPE330 2,44 18,18	IPE400-IPE360 2,48 20,95	IPE400-IPE360 2,35 22,22	IPE400-IPE400 2,41 25,23	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
19	IPE360-IPE360 2,63 17,02	IPE450-IPE330 2,56 19,14	IPE450-IPE360 2,6 22,04	IPE400-IPE400 2,47 23,36	IPE400-IPE400 2,34 24,56	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
20	IPE400-IPE360 2,72 17,66	IPE450-IPE360 2,69 20,15	IPE450-IPE360 2,53 21,48	IPE450-IPE400 2,59 24,56	IPE450-IPE400 2,47 25,89	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
21	IPE450-IPE360 2,83 18,44	IPE400-IPE400 2,68 20,17	IPE500-IPE360 2,66 22,69	IPE450-IPE400 2,52 23,99	IPE450-IPE450 2,6 27,4	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
22	IPE450-IPE400 2,87 18,79	IPE450-IPE400 2,79 21,06	IPE500-IPE400 2,8 23,9	IPE500-IPE400 2,65 25,32	IPE450-IPE450 2,54 26,82	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
23	IPE450-IPE400 2,97 19,52	IPE500-IPE400 2,91 22,06	IPE500-IPE400 2,73 23,4	IPE550-IPE400 2,79 26,75	IPE500-IPE450 2,67 28,25	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
24	IPE500-400 3,08 20,36	IPE500-IPE400 2,85 21,66	IPE550-IPE400 2,87 24,65	IPE500-IPE450 2,75 26,39	IPE550-IPE450 2,81 29,81	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
25	IPE500-IPE400 3,03 20,05	IPE550-IPE400 2,98 22,72	IPE500-IPE450 2,86 24,68	IPE550-IPE450 2,88 27,76	IPE550-IPE450 2,75 29,2	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
26	IPE450-IPE450 3,14 20,87	IPE500-IPE450 3,02 23,1	IPE550-IPE450 2,99 25,87	IPE550-IPE450 2,82 27,26	IPE600-IPE450 2,9 30,89	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
27	IPE500-IPE450 3,24 21,64	IPE550-IPE450 3,14 24,11	IPE500-IPE500 3,05 26,43	IPE600-IPE450 2,97 28,73	IPE550-IPE500 2,87 30,62	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
28	IPE550-IPE450 3,36 22,48	IPE500-IPE500 3,25 24,99	IPE600-IPE450 3,07 26,73	IPE550-IPE500 2,97 28,85	IPE600-IPE500 3,01 32,22	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
29	IPE550-IPE450 3,3 22,21	IPE600-IPE450 3,22 24,86	IPE550-IPE500 3,12 27,2	IPE600-IPE500 3,11 30,25	IPE550-IPE550 3,03 32,51	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)
30	IPE600-IPE450 3,43 23,12	IPE550-IPE500 3,31 25,66	IPE600-IPE500 3,25 28,4	IPE550-IPE550 3,7 30,89	IPE600-IPE550 3,17 34,03	Kolon-Kiriş kg/m ³ (Hacim) kg/m ² (Alan)

ENDÜSTRİYEL PORTAL ÇERÇEVE BİNA TASARIM TABLOLARI

Endüstriyel bina projelerinizi imalat ve montajı kolay, çelik karkas portal çerçeve sistem ile tasarlayabilirsiniz.



- Zati çatı ağırlığı = 20 kg/m²
- Servis yükleri = 10 kg/m²
- Kreyin yükleri = 20 ton (kapasite) + 10 ton (zati)
- Kar yükü = 75 kg/m²
- Cephe zati yükü = 25 kg/m²
- Rüzgar yükü = 6~8m için 50 kg/m²
= 9~10m için 80 kg/m²
- Mahya sehim şartı = L/300 Yatay öteleme şartı = h/350

L \ h	6	7	8	9	10	
15	HEA300-IPE330 3,37 21,46	HEA300-IPE360 3,40 24,99	HEA300-IPE360 3,22 27,01	HEA300-IPE360 3,10 29,03	HEA320-IPE360 3,2 33,18	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
16	HEA300-IPE330 3,23 20,69	HEA320-IPE330 3,24 23,99	HEA320-IPE400 3,49 29,33	HEA320-IPE400 3,34 31,43	HEA340-IPE400 3,37 35,07	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
17	HEA320-IPE360 3,53 22,66	HEA320-IPE360 3,32 24,63	HEA340-IPE360 3,30 27,76	HEA360-IPE360 3,31 31,2	HEA360-IPE400 3,38 35,22	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
18	HEA320-IPE360 3,41 22,00	HEA320-IPE400 3,44 25,62	HEA340-IPE400 3,38 28,56	HEA360-IPE400 3,37 31,82	HEA360-IPE400 3,25 33,95	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
19	HEA340-IPE400 3,7 23,9	HEA340-IPE400 3,46 25,84	HEA360-IPE400 3,4 28,78	HEA400-IPE400 3,47 32,87	HEA400-IPE400 3,35 35,13	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
20	HEA360-IPE400 3,71 24,12	HEA360-IPE400 3,47 26,05	HEA360-IPE400 3,47 26,05	HEA400-IPE400 3,35 31,86	HEA400-IPE450 3,44 36,14	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
21	HEA400-IPE450 4,13 30	HEA400-IPE450 3,85 29	HEA400-IPE450 3,64 31,04	HEA400-IPE500 3,73 35,57	HEA400-IPE500 3,57 37,61	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
22	HEA400-IPE450 4,03 26,4	HEA400-IPE450 3,75 28,35	HEA450-IPE450 3,76 32,17	HEA450-IPE450 3,6 34,35	HEA450-IPE450 3,46 36,53	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
23	HEA400-IPE450 3,94 25,89	HEA450-IPE450 3,87 29,32	HEA450-IPE450 3,66 31,4	HEA450-IPE450 3,5 33,49	HEA450-IPE500 3,6 38,07	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
24	HEA450-IPE500 4,42 29,2	HEA450-IPE500 4,11 31,2	HEA450-IPE500 3,86 33,2	HEA500-IPE500 3,87 37,17	HEA500-IPE500 3,87 37,17	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
25	HEA450-IPE500 4,34 28,72	HEA450-IPE500 4,02 30,64	HEA500-IPE500 3,97 34,24	HEA500-IPE500 3,78 36,37	HEA500-IPE500 3,62 38,5	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
26	HEA500-IPE500 4,43 29,49	HEA500-IPE500 4,12 31,54	HEA500-IPE500 3,88 33,59	HEA500-IPE550 3,98 38,45	HEA550-IPE550 3,9 41,97	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
27	HEA500-IPE550 4,77 31,85	HEA500-IPE550 4,41 33,82	HEA550-IPE550 4,26 36,93	HEA550-IPE550 4,04 39,04	HEA550-IPE550 3,86 41,16	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
28	HEA500-IPE550 4,69 31,43	HEA500-IPE550 4,33 33,33	HEA550-IPE550 4,18 36,33	HEA600-IPE550 4,09 39,64	HEA600-IPE550 3,9 41,81	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
29	HEA550-IPE550 4,73 31,83	HEA550-IPE550 4,37 33,79	HEA600-IPE550 4,22 36,85	HEA600-IPE600 4,34 42,17	HEA600-IPE600 4,13 44,28	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)
30	HEA550-IPE600 5,13 34,64	HEA600-IPE600 4,83 37,47	HEA600-IPE600 4,51 39,5	HEA650-IPE600 4,39 42,76	HEA650-IPE600 4,18 44,94	Kolon-Kiriş kg/m3 (Hacim) kg/m2 (Alan)