

توزیع بار زنده در امتداد محور راه آهن	کل ضخامت بالاست (بار مرده)	ضخامت بالاست زیر تراورس	ارتفاع خاکریزی روی دال hs	سطح مقطع هر تیر	عرض بارگیر هر تیر	ضخامت دال زیر خاکی	ضخامت تیر پیش ساخته	دهانه محاسباتی	دهانه مفید
m	m	m	m	m ²	m	m	m	m	m
1.6	0.55	0.35	1	0.15	0.5	0.45	0.3	2.3	2
1.6	0.55	0.35	2	0.15	0.5	0.45	0.3	2.3	2
1.6	0.55	0.35	3	0.15	0.5	0.45	0.3	2.3	2
1.6	0.55	0.35	4	0.15	0.5	0.45	0.3	2.3	2
1.6	0.55	0.35	5	0.15	0.5	0.45	0.3	2.3	2
1.6	0.55	0.35	6	0.15	0.5	0.45	0.3	2.3	2
1.6	0.55	0.35	1	0.15	0.5	0.45	0.3	3.4	3
1.6	0.55	0.35	2	0.15	0.5	0.45	0.3	3.4	3
1.6	0.55	0.35	3	0.15	0.5	0.45	0.3	3.4	3
1.6	0.55	0.35	4	0.15	0.5	0.45	0.3	3.4	3
1.6	0.55	0.35	5	0.15	0.5	0.45	0.3	3.4	3
1.6	0.55	0.35	6	0.15	0.5	0.45	0.3	3.4	3



دهانه مفید	توزیع بار زنده در عرض خط	شدت بار زنده (استاندارد(گسترده)	شدت بار زنده سنگین(گسترده)	کمینه عرض پای خاکریز روی پل	شدت بار مرده اعمالی به هر تیر	وزن مرده هر تیر	ضریب ضربه نیروی برشی	ضریب ضربه لنگر خمشی	لنگر بار مرده	لنگر بار زنده هر تیر (بار گسترده)
m	m	t/m ²	t/m ²	m	t/m	t/m			t.m	t.m
2	3.95	3.96	4.75	9.00	1.30	0.38	1.67	2.00	1.11	3.14
2	4.95	3.16	3.79	12.00	2.23	0.38	1.57	1.90	1.72	2.38
2	5.95	2.63	3.15	15.00	3.18	0.38	1.47	1.80	2.35	1.88
2	6.95	2.25	2.70	18.00	4.15	0.38	1.37	1.70	2.99	1.52
2	7.95	1.97	2.36	21.00	5.13	0.38	1.27	1.60	3.64	1.25
2	8.95	1.75	2.09	24.00	6.11	0.38	1.17	1.50	4.29	1.04
			0.00							
3	3.95	3.96	4.75	9.00	1.30	0.38	1.67	2.00	2.42	6.86
3	4.95	3.16	3.79	12.00	2.23	0.38	1.57	1.90	3.76	5.20
3	5.95	2.63	3.15	15.00	3.18	0.38	1.47	1.80	5.14	4.10
3	6.95	2.25	2.70	18.00	4.15	0.38	1.37	1.70	6.54	3.31
3	7.95	1.97	2.36	21.00	5.13	0.38	1.27	1.60	7.95	2.73
3	8.95	1.75	2.09	24.00	6.11	0.38	1.17	1.50	9.37	2.27



آرماتورهای اصلی تیر										
دهانه مفید	مجموع لنگر (ترکیب بار)	f'c	f _y	d	As(req.)	As(min.)	#	N	As	δ
m	t.m	kg/cm ²	kg/cm ²	cm	cm ²	cm ²	mm		cm ²	%
2	6.49	250	4000	37.5	5.3	4.7	12	5	5.7	0.28
2	6.02	250	4000	37.5	4.9	4.7	12	5	5.7	0.26
2	5.99	250	4000	37.5	4.9	4.7	12	5	5.7	0.26
2	6.20	250	4000	37.5	5.0	4.7	12	5	5.7	0.27
2	6.58	250	4000	37.5	5.4	4.7	12	5	5.7	0.29
2	7.05	250	4000	37.5	5.8	4.7	12	5	5.7	0.31
3	14.17	250	4000	37.5	12.2	4.7	18	5	12.7	0.65
3	13.15	250	4000	37.5	11.2	4.7	18	5	12.7	0.60
3	13.08	250	4000	37.5	11.1	4.7	18	5	12.7	0.59
3	13.56	250	4000	37.5	11.6	4.7	18	5	12.7	0.62
3	14.37	250	4000	37.5	12.4	4.7	18	5	12.7	0.66
3	15.41	250	4000	37.5	13.4	4.7	18	5	12.7	0.71



کنترل نیروی برشی دال											
دهانه مفید	برش بار مرده دال	برش بار زنده	نیروی برشی دال (ضریب دار)	Vc'	(Vs)req.	(Av/s)min	(Av/s)req.	#	Av	S	S _{max} .
m	t/m	t/m	ton	ton	ton	ton		mm	cm ²	cm	cm
2	1.05	2.48	5.33	4.93	0.40	مطابق بند ۱۲-۶-۳-۲ ب آبا نیازی به کنترل آرماتور برشی حداقل نمی باشد.	0.00	10	1.57		17.50
2	1.63	1.86	5.05	4.93	0.12		0.00	10	1.57		17.50
2	2.22	1.45	5.13	4.93	0.20		0.00	10	1.57		17.50
2	2.83	1.16	5.41	4.93	0.48		0.00	10	1.57		17.50
2	3.44	0.94	5.82	4.93	0.89		0.01	10	1.57	225	17.50
2	4.05	0.77	6.31	4.93	1.38		0.01	10	1.57	145	17.50
3	1.97	4.66	10.03	4.93	5.10		0.04	10	1.57	39.27	17.50
3	3.06	3.49	9.50	4.93	4.57		0.04	10	1.57	43.84	17.50
3	4.18	2.72	9.64	4.93	4.71		0.04	10	1.57	42.47	17.50
3	5.32	2.17	10.17	4.93	5.24		0.04	10	1.57	38.17	17.50
3	6.47	1.76	10.94	4.93	6.01		0.05	10	1.57	33.29	17.50
3	7.62	1.44	11.87	4.93	6.94		0.05	10	1.57	28.85	17.50

1 مطابق بند ۱۰-۷-۵-۵ آبا در تیرچه ها مقاومت برشی تیرچه ۱۰ درصد بیشتر در نظر گرفته می شود.

مطابق بند ۱۲-۶-۳-۲ ب آبا نیازی به کنترل آرماتور برشی حداقل نمی باشد.



آرماتورهای افت و حرارت فوقانی دال - جهت ترافیک					آرماتورهای افت و حرارت عمود بر ترافیک			
دهانه مفید	As (shrinkage)	#	@	As	As (shrinkage)	#	@	As
m	cm ²	mm	cm	cm ²	cm ²	mm	cm	cm ²
2	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
2	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
2	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
2	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
2	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
2	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
3	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
3	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
3	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
3	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
3	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5
3	2.7	12	25	4.5	2.70	12	25	4.5

