



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان فارس

تاریخ:

شماره:

پیوست:

به نام خدا

جناب آقای مهندس سید محسن معین ،
ریاست محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان فارس

با سلام ،

احتراماً به استحضار میرساند ، کمیته محاسبات سازه گروه تخصصی عمران اقدام به تهیه و تنظیم جداول کاربردی سقفهای مختلف تیرچه و بلوک بصورت نمونه و پیشنهادی ، برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری ، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده ، منطبق بر مفاد مباحث مقررات ملی ساختمان ایران ، نشریات معتبر و سایر آیین نامه های معتبر (در صورت نیاز) نموده است ، که به پیوست در دوازده برگ تقدیم میگردد .

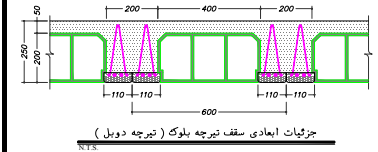
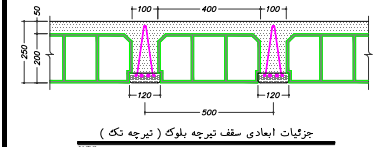
لذا خواهشمند است در صورت صلاحدید ، در خصوص ارسال به مراجع ذیربط استان ، درج در نشریه گزارش و سایت سازمان و همچنین ارسال به شورای مرکزی و مراکز سازمان نظام مهندسی سایر استانها دستورات مقتضی صادر فرمایید .

با تقدیم احترام

امیر محمد ادریسی
رئیس گروه تخصصی عمران

- رونوشت : گروه تخصصی عمران .

چهارم شماره ۱ - الف: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۰ سانتیمتر با بلوک بتنی به ارتفاع ۲۰ و عرض ۴۰ سانتیمتر (حداکثر وزن هر بلوک ۱۰ کیلوگرم)



ملاحظات:

۱ - جزئیات ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختارهای متعارف مسکونی و تجاری، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا پدیده‌ی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده، مشخصات مصالح مصرفی، ابعاد و اندازه‌ها و ... و همچنین در خصوص ساختارهای خاص، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت.

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبست نهم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه‌های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی حاصل گردیده‌اند.

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است.

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۳-۳-۶ و ۱-۳-۶ میبست ششم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است.

۵ - میلگرد آجدار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۷ - در قابهای اسکلت فلزی، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

۸ - در قابهای بتن آرمه، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه ز.ا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	290	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.5
J 2	360	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.8
J 3	390	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.0
J 4	430	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 5	470	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 6	510	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=60% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.6
J 7	540	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 8	570	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 9	610	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.1
J 10	640	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=65% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.2
J 11	----	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	----	----	----	----	----	----	---
J 12	690	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.5
J 13	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 14	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه ز.ا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	290	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.5
J 2	350	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.8
J 3	380	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.9
J 4	410	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.1
J 5	450	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.3
J 6	480	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 7	500	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.5
J 8	530	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 9	560	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.8
J 10	590	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=65% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	1	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.0
J 11	----	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	----	----	----	----	----	----	---
J 12	660	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.3
J 13	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 14	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---



سازمان نظام‌مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف:

میزان بار مرده

تک: 600 Kg/m^2
دوبل: 650 Kg/m^2

میزان بار زنده

150 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m^2

بار زنده متمرکز

100 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$

$f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$



سازمان نظام‌مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف:

میزان بار مرده

تک: 570 Kg/m^2
دوبل: 620 Kg/m^2

میزان بار زنده

200 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی

150 Kg/m^2

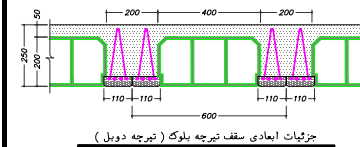
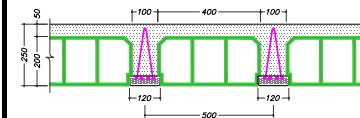
بار زنده متمرکز

0 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$

$f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

جدول شماره ۱ - پ: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۰ سانتیمتر با بلوک بتنی به ارتفاع ۲۰ و عرض ۴۰ سانتیمتر (حداکثر وزن هر بلوک ۱۰ کیلوگرم)



ملاحظات:

۱ - جزئیات ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده، مشخصات مصالح مصرفی، ابعاد و اندازه ها و ...، و همچنین خصوص ساختمانهای خاص، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت.

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبخت نهم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند.

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است.

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبخت ششم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است.

۵ - میلگرد آجدار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۷ - در قابهای اسکلت فلزی، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

۸ - در قابهای بتن آرمه، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد.

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زنا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	130	تک (۱)	2 ϕ 8	_____	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	0.7
J 2	190	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.0
J 3	210	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.1
J 4	250	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.3
J 5	280	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 14	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.4
J 6	320	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 14	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.6
J 7	350	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.8
J 8	380	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.9
J 9	410	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.1
J 10	450	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=65% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 8	2	2 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.3
J 11	480	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 8	2	2 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.4
J 12	580	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.9
J 13	620	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	3.1
J 14	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	----
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	----

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زنا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	260	تک (۱)	2 ϕ 8	_____	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.3
J 2	320	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.6
J 3	350	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.8
J 4	380	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.9
J 5	410	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.1
J 6	430	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 7	450	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.3
J 8	480	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 9	500	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.5
J 10	530	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 11	560	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.8
J 12	610	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.1
J 13	630	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.2
J 14	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	----
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	----



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف:

پارکینگ

میزان بار مرده

تک: 570 Kg/m²

دوبل: 620 Kg/m²

میزان بار زنده

500 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m²

بار زنده متمرکز

1000 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f'_c = 200 Kg/cm²



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف:

تجاری

میزان بار مرده

تک: 570 Kg/m²

دوبل: 620 Kg/m²

میزان بار زنده

500 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

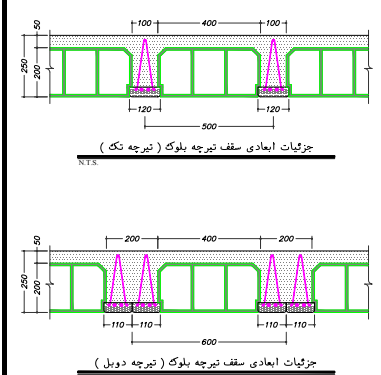
0 Kg/m²

بار زنده متمرکز

0 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f'_c = 200 Kg/cm²



ملاحظات:

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری ، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده ، مشخصات مصالح مصرفی ، ابعاد و اندازه ها و ... و همچنین در خصوص ساختمانهای خاص ، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت .

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبست نهم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند .

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است .

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبست ششم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است .

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است .

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است .

۷ - در قابهای اسکلت فلزی ، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد .

۸ - در قابهای بتن آرمه ، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد .

جدول شماره ۲ - پ : جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۰ سانتیمتر با بلوک پوکه ای به ارتفاع ۲۰ و عرض ۴۰ سانتیمتر (حداکثر وزن هر بلوک ۶ کیلوگرم)

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دویل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفری (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های) میانی	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	130	تک (۱)	2 φ 8	_____	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 8	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	0.7
J 2	190	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 10	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.0
J 3	220	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.1
J 4	250	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.3
J 5	290	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 14	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.5
J 6	320	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 14	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.6
J 7	350	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.8
J 8	380	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.9
J 9	420	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.1
J 10	450	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=65% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 8	2	2 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.3
J 11	480	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 8	2	2 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.4
J 12	590	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.0
J 13	----	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=100% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 14	----	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دویل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفری (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های) میانی	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	270	تک (۱)	2 φ 8	_____	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 8	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.4
J 2	320	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.6
J 3	350	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.8
J 4	380	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.9
J 5	410	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.1
J 6	440	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.2
J 7	460	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.3
J 8	490	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.5
J 9	510	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.6
J 10	540	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.7
J 11	570	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.9
J 12	620	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.1
J 13	640	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.2
J 14	----	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دویل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---



نوع کاربری کف : **پارکینگ**

میزان بار مرده تک : 540 Kg/m^2
دویل : 590 Kg/m^2

میزان بار زنده تک : 500 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی 0 Kg/m^2

بار زنده مشترک 1000 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$
 $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$



نوع کاربری کف : **تجاری**

میزان بار مرده تک : 540 Kg/m^2
دویل : 590 Kg/m^2

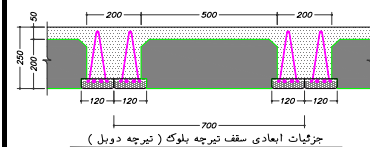
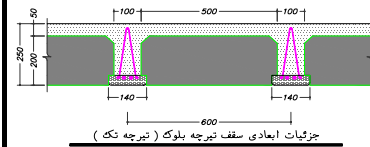
میزان بار زنده تک : 500 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی 0 Kg/m^2

بار زنده مشترک 0 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$
 $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

جدول شماره ۲ - آلاش : جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۰ سانتیمتر با بلوک پلی استایرین به ارتفاع ۲۰ و عرض ۵۰ سانتیمتر



ملاحظات :

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری ، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند . لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده ، مشخصات مصالح مصرفی ، ابعاد و اندازه ها و ... و همچنین در خصوص ساختمانهای خاص ، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت .

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبست نهم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند .

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است .

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبست ششم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است .

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است .

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است .

۷ - در قابهای اسکلت فلزی ، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد .

۸ - در قابهای بتن آرمه ، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد .

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوپل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت نمود بر تیرچه ها		
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	300	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.5
J 2	370	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.9
J 3	400	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.0
J 4	430	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 5	480	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 6	520	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.6
J 7	550	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.8
J 8	580	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 9	610	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.1
J 10	630	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=75% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.2
J 11	----	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	----	----	----	----	----	----	---
J 12	690	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.5
J 13	----	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 14	----	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوپل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت نمود بر تیرچه ها		
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	280	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.4
J 2	340	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.7
J 3	370	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.9
J 4	400	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.0
J 5	430	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 6	460	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.3
J 7	500	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.5
J 8	520	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.6
J 9	550	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.8
J 10	580	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	1	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 11	600	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=85% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.0
J 12	650	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.3
J 13	----	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 14	----	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دوپل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف :



میزان بار مرده

تک : 500 Kg/m²

دوپل : 560 Kg/m²

میزان بار زنده

150 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m²

بار زنده مشترک

100 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f_c = 200 Kg/cm²



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف :



میزان بار مرده

تک : 470 Kg/m²

دوپل : 530 Kg/m²

میزان بار زنده

200 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

150 Kg/m²

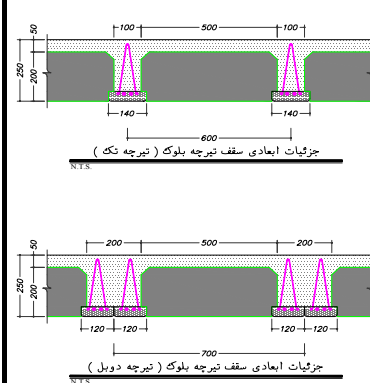
بار زنده مشترک

0 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f_c = 200 Kg/cm²

جدول شماره ۳ - پ: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۰ سانتیمتر با بلوک پلی استایرین به ارتفاع ۲۰ و عرض ۵۰ سانتیمتر



ملاحظات:

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده، مشخصات مصالح مصرفی، ابعاد و اندازه ها و ... و همچنین در خصوص ساختمانهای خاص، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت.

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبست نهم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند.

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است.

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبست ششم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است.

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۷ - در قابهای اسکلت فلزی، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

۸ - در قابهای بتن آرمه، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد.

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منقعی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	130	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	0.7
J 2	190	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.0
J 3	220	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.1
J 4	250	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.3
J 5	290	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 14	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.5
J 6	320	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 14	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.6
J 7	350	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.8
J 8	380	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.9
J 9	410	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.1
J 10	450	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=65% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 8	2	2 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.3
J 11	480	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=90% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 8	2	2 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.4
J 12	580	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.9
J 13	620	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	3.1
J 14	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منقعی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	250	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.3
J 2	310	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.6
J 3	330	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.7
J 4	360	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.8
J 5	390	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.0
J 6	420	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.1
J 7	440	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 8	470	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 9	490	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.5
J 10	520	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.6
J 11	540	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 12	580	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 13	630	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.2
J 14	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---



نوع کاربری کف:

پارکینگ

میزان بار مرده

تک: 470 Kg/m²

دوبل: 530 Kg/m²

میزان بار زنده

500 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m²

بار زنده متمرکز

1000 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f'_c = 200 Kg/cm²



نوع کاربری کف:

تجاری

میزان بار مرده

تک: 470 Kg/m²

دوبل: 530 Kg/m²

میزان بار زنده

500 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m²

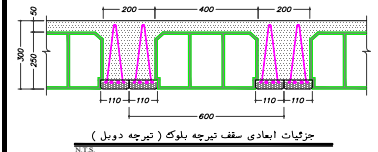
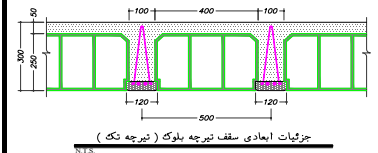
بار زنده متمرکز

0 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f'_c = 200 Kg/cm²

چشمه اول شماره ۳ - آلاش : جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۵ سانتیمتر با بلوک بتنی به ارتفاع ۲۵ و عرض ۴۰ سانتیمتر (حداکثر وزن هر بلوک ۱۳ کیلوگرم)



ملاحظات :

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری ، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند . لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده ، مشخصات مصالح مصرفی ، ابعاد و اندازه ها و ... ، همچنین در خصوص ساختمانهای خاص ، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت .

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبست نهم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند .

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است .
۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبست ششم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است .

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است .
۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است .

۷ - در قابهای اسکلت فلزی ، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد .

۸ - در قابهای بتن آرمه ، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد .

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفری (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت عمود بر تیرچه ها	در جهت تیرچه ها	
J 1	320	تک (۱)	2 φ 8	-----	1 φ 10	1 φ 8	0	-	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.6
J 2	400	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	0	-	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.0
J 3	430	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 8	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.2
J 4	470	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.4
J 5	510	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	1	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.6
J 6	550	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	1	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.8
J 7	590	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	1	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.0
J 8	620	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.1
J 9	660	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.3
J 10	690	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=65% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.5
J 11	----	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	----	----	----	----	----	----	---
J 12	720	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.6
J 13	770	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.9
J 14	790	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	4.0
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفری (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت عمود بر تیرچه ها	در جهت تیرچه ها	
J 1	310	تک (۱)	2 φ 8	-----	1 φ 10	1 φ 8	1	-	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.6
J 2	370	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	-	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.9
J 3	410	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 8	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.1
J 4	450	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.3
J 5	490	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.5
J 6	520	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.6
J 7	550	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.8
J 8	580	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.9
J 9	610	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.1
J 10	640	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.2
J 11	----	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	----	----	----	----	----	----	---
J 12	710	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.6
J 13	740	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.7
J 14	780	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.9
J 15	----	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=100% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

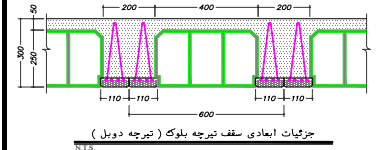
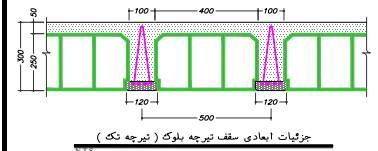


نوع کاربری کف :
میزان بار مرده : تک : 650 Kg/m² ، دوبل : 720 Kg/m²
میزان بار زنده : تک : 150 Kg/m²
میزان بار تیغه بندی : 0 Kg/m²
بار زنده مشترک : 100 Kg
F_y = 3400 Kg/cm²
f'_c = 200 Kg/cm²



نوع کاربری کف :
میزان بار مرده : تک : 620 Kg/m² ، دوبل : 690 Kg/m²
میزان بار زنده : تک : 200 Kg/m²
میزان بار تیغه بندی : 150 Kg/m²
بار زنده مشترک : 0 Kg
F_y = 3400 Kg/cm²
f'_c = 200 Kg/cm²

جدول شماره ۳ - پ: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۵ سانتیمتر با بلوک بتنی به ارتفاع ۲۵ و عرض ۴۰ سانتیمتر (حداکثر وزن هر بلوک ۱۳ کیلوگرم)



ملاحظات:

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده، مشخصات مصالح مصرفی، ابعاد و اندازه ها و ... و همچنین در خصوص ساختمانهای خاص، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت.

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبش نهم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند.

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است.

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبش ششم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است.

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۷ - در قابهای اسکلت فلزی، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

۸ - در قابهای بتن آرمه، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد.

تیب تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوتی)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	160	تک (۱)	2 ϕ 8	_____	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	0.8
J 2	220	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.1
J 3	260	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.3
J 4	300	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.5
J 5	330	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 14	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.7
J 6	370	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 14	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	1.9
J 7	410	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.1
J 8	440	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.2
J 9	470	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.4
J 10	510	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=65% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.6
J 11	560	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	2.8
J 12	640	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 8	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	3.2
J 13	670	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	3.4
J 14	720	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=65% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 12)	2x(1 ϕ 8)	3	4 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	3.6
J 15	760	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 12)	2x(1 ϕ 8)	3	4 ϕ 18	ϕ 8 @ 25cm	ϕ 8 @ 25cm	3.8

تیب تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوتی)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	290	تک (۱)	2 ϕ 8	_____	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.5
J 2	340	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.7
J 3	370	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.9
J 4	400	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.0
J 5	440	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 6	470	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 7	500	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.5
J 8	530	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 9	550	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.8
J 10	580	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 11	610	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=71% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.1
J 12	650	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.3
J 13	690	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 16	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.5
J 14	720	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=65% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 12)	2x(1 ϕ 8)	3	4 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.6
J 15	760	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 12)	2x(1 ϕ 8)	3	4 ϕ 18	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.8



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف:

پارکینگ

میزان بار مرده

تک: 620 Kg/m^2

دوتی: 690 Kg/m^2

میزان بار زنده

500 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی

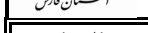
0 Kg/m^2

بار زنده مشترک

1000 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$

$f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$



سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان فارس

نوع کاربری کف:

تجاری

میزان بار مرده

تک: 620 Kg/m^2

دوتی: 690 Kg/m^2

میزان بار زنده

500 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m^2

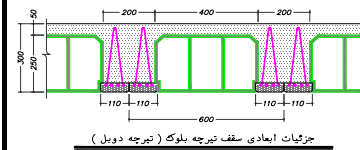
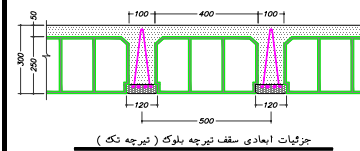
بار زنده مشترک

0 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$

$f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

چشمه اول شماره ۵ - الف: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۵ سانتیمتر با بلوک پوکه ای به ارتفاع ۲۵ و عرض ۴۰ سانتیمتر (حداکثر وزن هر بلوک ۸ کیلوگرم)



ملاحظات:

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده، مشخصات مصالح مصرفی، ابعاد و اندازه ها و ... و همچنین در خصوص ساختمانهای خاص، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت.

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبست نهم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند.

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است.

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبست ششم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است.

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۷ - در قابهای اسکلت فلزی، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

۸ - در قابهای بتن آرمه، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد.

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه ز.ا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوتی)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت عمود بر تیرچه ها	
J 1	330	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.7
J 2	410	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.1
J 3	440	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 4	480	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 5	530	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 6	580	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 7	610	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.1
J 8	650	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.3
J 9	670	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.4
J 10	700	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.5
J 11	----	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	----	----	----	----	----	----	---
J 12	790	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	4.0
J 13	----	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 14	----	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه ز.ا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوتی)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگرد منفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت عمود بر تیرچه ها	
J 1	320	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.6
J 2	380	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.9
J 3	420	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.1
J 4	460	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.3
J 5	500	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.5
J 6	530	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 7	560	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.8
J 8	590	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.0
J 9	620	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.1
J 10	650	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.3
J 11	----	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	----	----	----	----	----	----	---
J 12	730	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.7
J 13	760	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.8
J 14	790	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 12)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	4.0
J 15	----	دوتی (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---



نوع کاربری کف: **مسکونی**

میزان بار مرده تک: **610 Kg/m²**
دوتی: **680 Kg/m²**

میزان بار زنده **150 Kg/m²**

میزان بار تیغه بندی **0 Kg/m²**

بار زنده مشترک **100 Kg**
 $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$
 $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$



نوع کاربری کف: **مسکونی**

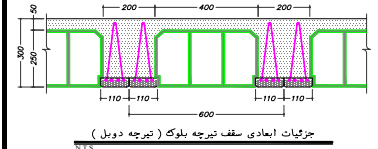
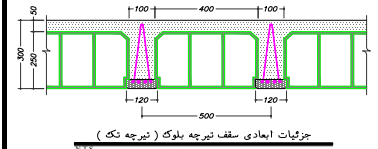
میزان بار مرده تک: **580 Kg/m²**
دوتی: **650 Kg/m²**

میزان بار زنده **200 Kg/m²**

میزان بار تیغه بندی **150 Kg/m²**

بار زنده مشترک **0 Kg**
 $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$
 $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

جدول شماره ۵ - پ: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۵ سانتیمتر با بلوک پوکه ای به ارتفاع ۲۵ و عرض ۴۰ سانتیمتر (حداکثر وزن هر بلوک ۸ کیلوگرم)



ملاحظات:

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا بدیهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده، مشخصات مصالح مصرفی، ابعاد و اندازه ها و ... و همچنین در خصوص ساختمانهای خاص، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت.

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میبست نهم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند.

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است.

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میبست ششم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است.

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۷ - در قابهای اسکلت فلزی، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

۸ - در قابهای بتن آرمه، طول اجرایی تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد.

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	160	تک (۱)	2 φ 8	_____	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 8	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	0.8
J 2	230	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 10	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.2
J 3	260	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.3
J 4	300	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.5
J 5	340	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 14	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.7
J 6	380	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=60% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 14	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.9
J 7	420	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.1
J 8	450	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.3
J 9	480	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.4
J 10	520	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.6
J 11	570	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.9
J 12	660	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.3
J 13	700	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.5
J 14	730	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=65% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.7
J 15	770	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.9

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	290	تک (۱)	2 φ 8	_____	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 8	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.5
J 2	340	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.7
J 3	370	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.9
J 4	410	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.1
J 5	450	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.3
J 6	480	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.4
J 7	510	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.6
J 8	540	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.7
J 9	560	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.8
J 10	590	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.0
J 11	620	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=71% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.1
J 12	660	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.3
J 13	700	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.5
J 14	730	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=65% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.7
J 15	770	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.9



نوع کاربری کف:
پارکینگ

میزان بار مرده
تک: 580 Kg/m^2
دوبل: 650 Kg/m^2

میزان بار زنده
 500 Kg/m^2
میزان بار تیغه بندی
 0 Kg/m^2

بار زنده مشترک
 1000 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$
 $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$



نوع کاربری کف:
تجاری

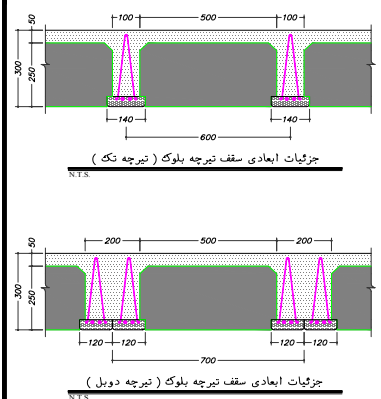
میزان بار مرده
تک: 580 Kg/m^2
دوبل: 650 Kg/m^2

میزان بار زنده
 500 Kg/m^2
میزان بار تیغه بندی
 0 Kg/m^2

بار زنده مشترک
 0 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$
 $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

جدول شماره ۶ - $\lambda_{نت}$: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۵ سانتیمتر با بلوک پلی استایرین به ارتفاع ۲۵ و عرض ۵۰ سانتیمتر



ملاحظات :

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختمانهای متعارف مسکونی و تجاری ، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند . لذا بدهی است در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده ، مشخصات مصالح مصرفی ، ابعاد و اندازه ها و ... ، همچنین در خصوص ساختمانهای خاص ، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت .

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میجت نهم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند .

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۹ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است .

۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میجت ششم مقررات ملی ساختمان ایران ، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است .

۵ - میلگرد آچار مصرفی در سقف از رده $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ با مقاومت مشخصه در نظر گرفته شده است .

۶ - بتن مصرفی در سقف از رده $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ با مقاومت فشاری مشخصه در نظر گرفته شده است .

۷ - در قابهای اسکلت فلزی ، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد .

۸ - در قابهای بتن آرمه ، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد .

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زنا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دویل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت نمود بر تیرچه ها		
									در جهت تیرچه ها	در جهت تیرچه ها	
J 1	320	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.6
J 2	400	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.0
J 3	430	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 8	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 4	470	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.4
J 5	520	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.6
J 6	550	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.8
J 7	580	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 8	620	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.1
J 9	650	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	2	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.3
J 10	690	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.5
J 11	730	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.7
J 12	770	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.9
J 13	790	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	4.0
J 14	----	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---
J 15	----	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زنا (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دویل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت نمود بر تیرچه ها		
									در جهت تیرچه ها	در جهت تیرچه ها	
J 1	310	تک (۱)	2 ϕ 8	-----	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.6
J 2	360	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 8 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	1.8
J 3	400	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	0	-	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.0
J 4	440	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.2
J 5	490	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 8	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.5
J 6	510	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 10 (L=65% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 10	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.6
J 7	540	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=70% Lj) + 1 ϕ 12 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.7
J 8	570	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	2.9
J 9	600	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj)	1 ϕ 10	1 ϕ 10	1	2 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.0
J 10	630	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.2
J 11	660	تک (۱)	2 ϕ 8	1 ϕ 16 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj)	1 ϕ 12	1 ϕ 10	2	2 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.3
J 12	710	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 12 (L=65% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.6
J 13	750	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 14 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 10)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 12	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	3.8
J 14	790	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 14 (L=70% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	2x(1 ϕ 12)	2x(1 ϕ 8)	2	4 ϕ 14	ϕ 6 @ 25cm	ϕ 6 @ 25cm	4.0
J 15	----	دویل (۲)	2x(2 ϕ 8)	2x(1 ϕ 16 (L=100% Lj) + 1 ϕ 16 (L=100% Lj))	----	----	----	----	----	----	---



نوع کاربری کف :

میزان بار مرده

تک : 520 Kg/m^2

دویل : 590 Kg/m^2

میزان بار زنده

150 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m^2

بار زنده متمرکز

100 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$

$f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$



نوع کاربری کف :

میزان بار مرده

تک : 490 Kg/m^2

دویل : 560 Kg/m^2

میزان بار زنده

200 Kg/m^2

میزان بار تیغه بندی

150 Kg/m^2

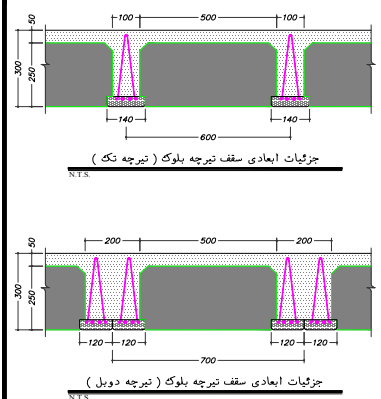
بار زنده متمرکز

0 Kg

$F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$

$f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

جدول شماره ۶ - پ: جزئیات سقفهای تیرچه بتنی به ارتفاع ۲۵ سانتیمتر با بلوک پلی استایرین به ارتفاع ۲۵ و عرض ۵۰ سانتیمتر



ملاحظات:

۱ - جداول ارائه شده صرفاً بصورت نمونه برای ساختنهای متعارف مسکونی و تجاری، با شرایط بارگذاری و سایر فرضیات مشخص شده تهیه و تنظیم شده اند. لذا بایستی در صورت وجود هرگونه مغایرت در میزان بارهای وارده، مشخصات مصالح مصرفی، ابعاد و اندازه ها و ... و همچنین در خصوص ساختنهای خاص، جداول مزبور کاربرد نخواهند داشت.

۲ - جزئیات ارائه شده با توجه به مفاد میحت نهم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۸ و بر اساس ضوابط مندرج در نشریه های شماره ۸۲ و ۹۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی حاصل گردیده اند.

۳ - میزان بار مرده مطابق دستورالعمل مصوب سال ۱۳۸۸ سازمان نظام مهندسی استان فارس در نظر گرفته شده است. ۴ - میزان بار زنده گسترده یکنواخت و متمرکز به ترتیب از جداول ۱-۳-۶ و ۲-۳-۶ میحت ششم مقررات ملی ساختمان ایران، تدوین سال ۱۳۸۵ استخراج گردیده است.

۵ - میلگرد آجدار مصرفی در سقف از رده S340 با مقاومت مشخصه $F_y = 3400 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است. ۶ - بتن مصرفی در سقف از رده C20 با مقاومت فشاری مشخصه $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ در نظر گرفته شده است.

۷ - در قابهای اسکلت فلزی، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین جان تیرهای تکیه گاهی بوده و برابر طول محاسباتی آن منظور میگردد.

۸ - در قابهای بتن آرمه، طول اجزای تیرچه معادل فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۲۴ سانتیمتر (۱۲ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) بوده و طول محاسباتی آن برابر فاصله آزاد مابین بر تیرهای تکیه گاهی به علاوه ۱۲ سانتیمتر (۶ سانتیمتر از هر طرف تیرچه) منظور میگردد.

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها		
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	170	تک (۱)	2 φ 8	_____	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 8	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	0.9
J 2	230	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 10	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.2
J 3	260	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.3
J 4	300	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.5
J 5	340	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 14	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.7
J 6	380	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=60% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 14	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	1.9
J 7	410	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.1
J 8	450	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.3
J 9	490	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.5
J 10	530	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=65% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.7
J 11	570	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	2.9
J 12	640	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.2
J 13	670	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.4
J 14	710	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=75% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.6
J 15	740	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=80% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 8 @ 25cm	φ 8 @ 25cm	3.7

تیپ تیرچه	طول محاسباتی تیرچه زبانه (سانتیمتر)	تعداد تیرچه (تک - دوبل)	میلگردهای اصلی پاشنه تیرچه	میلگردهای تقویتی در پاشنه هر تیرچه (طول هر میلگرد بر حسب درصدی از طول تیرچه)	میلگردمنفی (محل تکیه گاه)	میلگرد برشی (اودکا)	تعداد کلاف (های میانی)	میلگرد در هر کلاف میانی	میلگردهای افت و حرارت		خیز منفی (سانتیمتر)
									در جهت تیرچه ها		
									در جهت تیرچه ها	در جهت نمود بر تیرچه ها	
J 1	280	تک (۱)	2 φ 8	_____	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 8	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.4
J 2	330	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 8 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 10	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.7
J 3	360	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	1.8
J 4	400	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	1	2 φ 12	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.0
J 5	430	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.2
J 6	460	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 10 (L=65% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 14	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.3
J 7	490	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 12 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 8	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.5
J 8	510	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 12 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.6
J 9	540	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj)	1 φ 10	1 φ 10	2	2 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.7
J 10	570	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	2.9
J 11	600	تک (۱)	2 φ 8	1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj)	1 φ 12	1 φ 10	2	2 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.0
J 12	640	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 12 (L=65% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.2
J 13	680	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=70% Lj) + 1 φ 14 (L=100% Lj))	2x(1 φ 10)	2x(1 φ 8)	2	4 φ 16	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.4
J 14	710	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 14 (L=65% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.6
J 15	740	دوبل (۲)	2x(2 φ 8)	2x(1 φ 16 (L=70% Lj) + 1 φ 16 (L=100% Lj))	2x(1 φ 12)	2x(1 φ 8)	3	4 φ 18	φ 6 @ 25cm	φ 6 @ 25cm	3.7



نوع کاربری کف:

پارکینگ

میزان بار مرده

تک: 490 Kg/m²

دوبل: 560 Kg/m²

میزان بار زنده

500 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m²

بار زنده متمرکز

1000 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f'_c = 200 Kg/cm²



نوع کاربری کف:

تجاری

میزان بار مرده

تک: 490 Kg/m²

دوبل: 560 Kg/m²

میزان بار زنده

500 Kg/m²

میزان بار تیغه بندی

0 Kg/m²

بار زنده متمرکز

0 Kg

F_y = 3400 Kg/cm²

f'_c = 200 Kg/cm²