

Tabela para dimensionamento de lajes protendidas

ENCHIMENTO DE ISOPOR



$$b_e = 40 \text{ cm}$$

INTEREIXO 50cm SIMPLES / 60cm DUPLA

EPS - He=08/Ht=12

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	1,33	43	3,20	5,25	5,25	464	421	388	362	340	322	306	292	280	268	258	249	241	234	227	221	215	210	205	196	188
	3010	1,33	43	3,20	6,15	6,15	540	488	449	418	392	371	353	337	323	311	300	290	280	272	264	257	250	244	238	227	218
	3110	1,33	43	3,20	6,20	6,70	591	534	491	457	429	406	386	369	354	340	328	317	308	299	290	282	275	268	261	250	240
	4110	1,33	43	3,20	6,20	7,35	646	584	537	500	469	444	422	403	387	372	359	347	336	327	318	309	302	294	287	275	263
	4111	1,33	43	3,20	6,20	7,50	663	599	551	513	482	455	433	414	397	382	368	356	345	335	326	317	310	302	295	282	271
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUPLA	2010	1,51	45	3,20	5,95	5,95	532	486	450	420	396	375	357	342	328	316	305	295	286	278	270	264	257	251	245	235	225
	3010	1,51	45	3,20	6,20	6,95	617	562	519	484	456	432	411	394	378	364	351	340	330	320	312	304	296	289	283	271	261
	3110	1,51	45	3,20	6,20	7,60	675	614	567	530	499	473	450	431	413	398	384	372	361	351	341	332	324	317	310	297	286
	4110	1,51	45	3,20	6,20	8,30	738	671	620	579	545	517	492	471	452	435	420	407	394	383	373	363	354	346	338	325	312
	4111	1,51	45	3,20	6,20	8,10	757	689	636	594	559	530	504	483	463	446	431	417	404	393	382	372	363	355	347	333	320
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

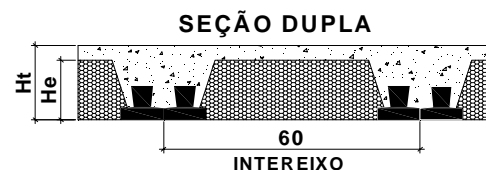
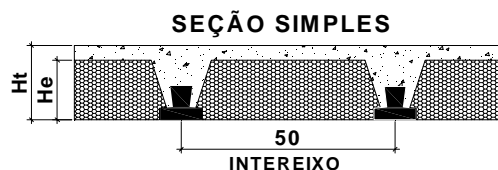
EPS - He=08/Ht=13

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	1,57	53	3,20	5,15	5,15	462	423	392	367	346	328	313	299	287	277	267	259	251	244	237	231	225	220	215	206	198
	3010	1,57	53	3,20	6,00	6,00	540	494	458	429	405	384	367	351	337	325	313	303	293	284	276	269	262	256	250	239	229
	3110	1,57	53	3,20	6,20	6,65	597	546	507	474	448	425	405	387	372	358	345	333	322	313	304	296	288	281	275	263	252
	4110	1,57	53	3,20	6,20	7,35	659	601	556	519	489	464	442	423	406	392	378	366	354	343	334	325	317	309	302	289	277
	4111	1,57	53	3,20	6,20	7,60	679	619	573	535	505	478	456	436	419	404	390	378	366	355	345	336	327	319	312	298	286
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUPLA	2010	1,75	55	3,20	5,85	5,85	530	488	454	426	403	384	366	351	338	326	316	306	297	289	281	274	268	262	256	246	237
	3010	1,75	55	3,20	6,20	6,85	620	570	531	498	470	447	426	409	393	379	366	355	344	335	326	318	310	303	296	284	274
	3110	1,75	55	3,20	6,20	7,60	684	626	582	545	515	489	467	447	430	415	401	388	377	366	357	348	339	332	325	311	300
	4110	1,75	55	3,20	6,20	8,30	747	685	636	596	563	534	510	489	470	453	438	424	412	400	390	380	371	363	355	340	328
	4111	1,75	55	3,20	6,20	8,10	770	705	655	614	580	551	525	504	484	467	451	437	424	412	402	392	382	373	365	351	337
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa



EPS - He=12/Ht=16

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	1,52	51	3,20	6,05	6,05	540	493	457	427	403	382	364	349	335	322	311	301	292	283	275	268	262	255	250	239	230
	3010	1,52	51	3,20	6,20	7,05	629	574	532	497	469	445	424	406	390	376	363	351	341	331	322	313	305	298	291	278	267
	3110	1,52	51	3,20	6,20	7,80	697	636	589	551	520	493	470	449	431	415	401	388	376	365	355	345	336	328	320	306	294
	4110	1,52	51	3,20	6,20	8,60	767	698	645	602	567	537	512	489	470	453	437	423	410	398	388	378	368	359	351	336	322
	4111	1,52	51	3,20	6,20	8,10	797	725	670	626	589	558	532	509	489	471	454	440	426	414	403	393	383	374	366	350	336
	4111 E	1,52	48	3,20	6,20	8,95	797	725	670	625	589	558	532	509	488	470	454	440	426	414	403	393	383	374	366	350	336
DUPLA	2010	1,78	57	3,20	6,20	6,70	608	560	522	490	464	441	422	404	389	376	363	352	342	333	324	316	309	302	295	283	273
	3010	1,78	57	3,20	6,20	7,80	708	652	607	571	540	513	490	469	451	435	421	408	396	385	375	365	357	349	341	327	315
	3110	1,78	57	3,20	6,20	8,65	784	719	668	627	592	562	537	515	495	477	461	447	434	422	411	401	391	382	374	359	345
	4110	1,78	57	3,20	6,20	9,50	855	784	729	683	646	613	586	561	540	521	503	488	473	460	448	437	426	417	408	391	377
	4111	1,78	57	3,20	6,20	8,10	810	810	758	711	672	638	609	584	562	542	524	507	492	479	466	454	444	434	424	407	392
	4111 E	1,78	52	3,20	6,20	9,90	889	816	758	711	671	638	609	584	561	541	523	507	492	479	466	454	444	433	424	407	392

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

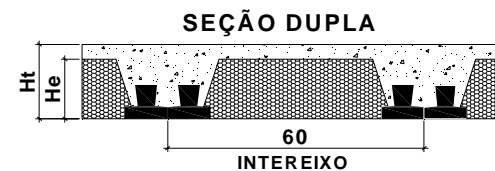
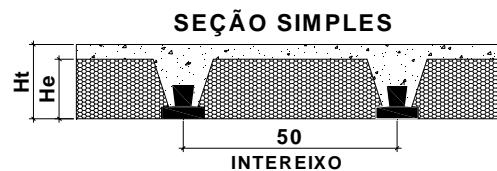
EPS - He=12/Ht=17

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	1,76	61	3,20	5,90	5,90	531	489	455	427	404	385	367	352	338	326	315	305	296	288	280	273	267	261	255	244	235
	3010	1,76	61	3,20	6,20	6,85	618	568	529	497	470	447	427	410	394	381	368	356	346	336	327	319	311	304	298	285	275
	3110	1,76	61	3,20	6,20	7,60	685	630	587	551	521	496	474	454	437	422	408	395	384	373	364	354	346	338	331	317	304
	4110	1,76	61	3,20	6,20	8,35	754	694	646	607	574	546	522	500	481	464	448	434	421	410	399	389	380	371	362	347	333
	4111	1,76	61	3,20	6,20	8,10	790	726	676	635	599	569	544	521	501	483	467	452	439	427	416	405	395	386	378	362	348
	4111 E	1,76	58	3,20	6,20	8,70	787	724	674	633	599	569	543	521	501	483	467	452	439	427	415	405	395	386	378	362	348
DUPLA	2010	2,02	67	3,20	6,20	6,60	602	557	521	492	466	445	426	409	394	381	369	358	348	339	330	322	315	308	301	289	279
	3010	2,02	67	3,20	6,20	7,65	700	648	606	572	543	517	495	476	459	443	429	416	405	394	384	375	366	358	350	337	324
	3110	2,02	67	3,20	6,20	8,50	776	718	672	634	601	573	548	526	507	489	474	459	446	434	423	413	403	394	386	370	357
	4110	2,02	67	3,20	6,20	9,35	854	789	736	693	656	625	598	574	553	533	516	501	486	473	461	450	439	429	420	404	389
	4111	2,02	67	3,20	6,20	8,10	810	810	767	722	684	651	623	598	576	556	538	522	507	493	480	469	458	448	438	421	405
	4111 E	2,02	62	3,20	6,20	9,75	890	822	767	722	684	651	623	598	576	556	538	522	507	493	480	469	458	447	438	421	405

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa



EPS - He=16/Ht=20

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	1,71	59	3,20	6,20	6,65	601	552	514	482	456	433	413	396	380	366	354	343	333	323	315	307	299	292	286	274	264
	3010	1,71	59	3,20	6,20	7,70	698	641	596	560	529	502	479	459	441	425	411	398	386	376	366	356	348	340	332	319	306
	3110	1,71	59	3,20	6,20	8,60	774	711	662	621	587	558	532	510	490	472	456	442	429	417	406	396	386	378	369	354	341
	4110	1,71	59	3,20	6,20	9,45	851	782	727	681	643	611	583	558	537	517	500	484	470	457	445	434	423	414	405	388	373
	4111	1,71	59	3,20	6,20	8,10	810	810	761	712	673	639	609	584	561	541	523	506	491	478	465	453	443	432	423	406	391
	4111 E	1,71	56	3,20	6,20	9,90	893	819	760	712	672	638	609	584	561	541	523	506	491	478	465	453	442	432	423	406	391
DUPLA	2010	2,05	68	3,20	6,20	7,30	669	620	580	547	520	496	475	456	440	425	412	399	388	378	368	359	351	344	336	323	311
	3010	2,05	68	3,20	6,20	8,50	776	719	674	635	603	575	551	530	510	493	478	463	450	439	427	417	408	399	390	375	361
	3110	2,05	68	3,20	6,20	9,40	861	798	747	705	668	636	608	584	563	543	526	510	495	482	470	458	448	438	428	411	396
	4110	2,05	68	3,20	6,20	10,00	944	872	815	767	727	692	662	636	612	591	572	555	539	525	511	499	487	476	466	448	431
	4111	2,05	68	3,20	6,20	8,10	810	810	810	803	761	725	693	666	641	619	599	581	565	549	535	522	510	499	488	469	452
	4111 E	2,06	64	3,20	6,20	10,00	988	913	852	803	761	725	693	666	641	619	599	581	564	549	535	522	510	499	488	469	452

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

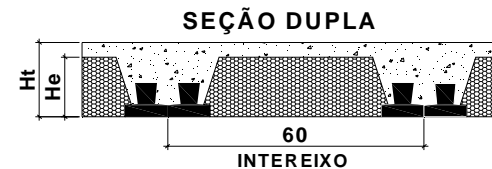
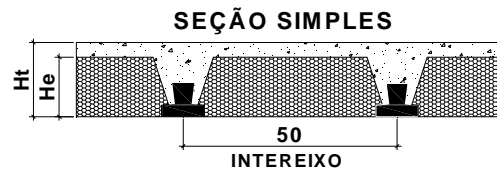
EPS - He=16/Ht=21

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	1,95	69	3,20	6,20	6,50	590	545	510	480	455	434	415	399	384	371	359	348	338	328	320	312	304	297	291	279	269
	3010	1,95	69	3,20	6,20	7,50	684	632	591	557	528	503	481	462	445	430	416	404	392	382	372	363	354	346	339	325	313
	3110	1,95	69	3,20	6,20	8,35	759	702	656	618	586	559	535	513	495	478	462	448	436	424	413	403	394	385	376	361	348
	4110	1,95	69	3,20	6,20	9,20	835	772	721	679	644	614	588	564	544	525	508	493	478	465	453	442	432	422	413	397	382
	4111	1,95	69	3,20	6,20	8,00	799	799	761	717	678	646	617	592	570	550	532	516	501	488	475	463	452	442	433	416	400
	4111 E	1,95	66	3,20	6,20	9,65	877	811	758	714	677	646	617	592	570	550	532	516	501	487	475	463	452	442	433	416	400
DUPLA	2010	2,29	78	3,20	6,20	7,20	660	615	578	547	521	498	477	460	443	429	416	404	393	383	373	364	356	349	341	328	317
	3010	2,29	78	3,20	6,20	8,30	766	714	671	635	604	577	554	533	514	498	482	468	456	444	433	423	413	404	396	381	367
	3110	2,29	78	3,20	6,20	9,25	850	792	744	705	670	641	615	592	571	552	535	519	505	492	479	468	457	447	438	421	406
	4110	2,29	78	3,20	6,20	9,95	935	871	817	772	733	700	671	645	622	601	582	565	550	535	522	509	498	487	477	458	442
	4111	2,29	78	3,20	6,20	8,10	810	810	810	809	769	734	703	676	652	630	610	592	576	561	547	534	522	510	500	480	463
	4111 E	2,30	74	3,20	6,20	10,00	981	913	856	809	768	733	703	676	652	630	610	592	576	561	547	534	521	510	500	480	463

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa



EPS - He=20/Ht=24

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	1,91	67	3,20	6,20	7,10	648	598	558	525	496	472	451	433	417	402	389	377	366	356	347	338	330	323	316	303	292
	3010	1,91	67	3,20	6,20	8,25	750	693	647	608	576	548	523	502	483	466	451	437	424	413	402	392	383	374	366	352	338
	3110	1,91	67	3,20	6,20	9,15	833	770	719	676	640	609	582	558	537	518	501	486	472	459	447	436	426	416	407	391	377
	4110	1,91	67	3,20	6,20	9,50	915	845	789	742	702	668	638	613	589	569	550	533	518	504	491	479	467	457	447	429	413
	4111	1,91	67	3,20	6,20	8,05	804	804	804	786	744	708	676	649	624	603	583	565	549	534	520	507	495	484	474	455	438
	4111 E	1,92	64	3,20	6,20	10,00	965	892	833	784	743	707	676	649	624	602	583	565	548	533	520	507	495	484	473	455	438
DUPLA	2010	2,33	80	3,20	6,20	7,75	714	665	626	592	564	539	518	498	481	465	451	438	426	415	405	396	387	378	371	356	343
	3010	2,33	80	3,20	6,20	9,00	827	771	725	686	653	625	600	577	557	539	523	508	494	481	469	458	448	438	429	413	398
	3110	2,33	80	3,20	6,20	9,50	918	856	805	762	726	694	666	641	619	599	580	564	548	534	521	509	498	487	477	458	442
	4110	2,33	80	3,20	6,20	9,90	988	940	884	836	795	759	728	700	675	652	632	614	597	581	567	553	541	529	518	498	480
	4111	2,33	80	3,20	6,20	8,10	810	810	810	810	810	798	765	735	709	686	664	645	627	611	595	581	568	556	544	523	504
	4111 E	2,34	75	3,20	6,20	10,00	1062	990	930	879	835	797	764	735	709	686	664	645	627	610	595	581	568	556	544	523	504

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

EPS - He=20/Ht=25

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m ²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m ²)	Cons. (l/m ²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m ²)																				
				0 ESCORA	1 ESCORA	2 ESCORAS	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
SIMPLES	2010	2,15	77	3,20	6,20	6,95	635	590	553	523	497	474	453	436	420	405	393	381	370	360	351	342	334	327	320	307	296
	3010	2,15	77	3,20	6,20	8,00	736	683	641	605	575	549	526	505	487	470	455	441	429	418	407	397	388	379	371	357	344
	3110	2,15	77	3,20	6,20	8,85	817	759	712	673	639	610	585	562	541	523	506	491	477	464	453	442	432	422	413	397	382
	4110	2,15	77	3,20	6,20	9,20	897	834	782	739	702	670	641	616	594	574	555	539	523	510	497	485	473	463	453	435	420
	4111	2,15	77	3,20	6,20	7,80	778	778	778	778	743	710	680	654	630	609	589	572	556	541	527	514	502	491	481	462	445
	4111 E	2,16	74	3,20	6,20	10,00	948	880	826	780	741	708	678	652	629	608	589	572	555	541	527	514	502	491	481	462	445
DUPLA	2010	2,57	90	3,20	6,20	7,60	705	660	623	591	564	540	519	501	484	469	455	442	430	419	409	400	391	383	375	361	349
	3010	2,57	90	3,20	6,20	8,80	816	764	721	685	653	626	601	580	560	543	527	512	498	486	474	463	453	444	435	418	404
	3110	2,57	90	3,20	6,20	9,30	906	849	801	761	726	695	668	644	622	603	585	569	554	540	527	515	503	493	483	465	449
	4110	2,57	90	3,20	6,20	9,65	965	932	880	835	797	763	733	706	682	660	640	622	605	589	575	562	549	537	527	506	489
	4111	2,57	90	3,20	6,20	8,10	810	810	810	810	810	803	771	743	717	694	673	654	636	620	605	591	577	565	554	533	514
	4111 E	2,58	85	3,20	6,20	10,00	1049	983	928	881	839	803	771	742	717	694	673	654	636	620	605	591	577	565	554	533	514

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

