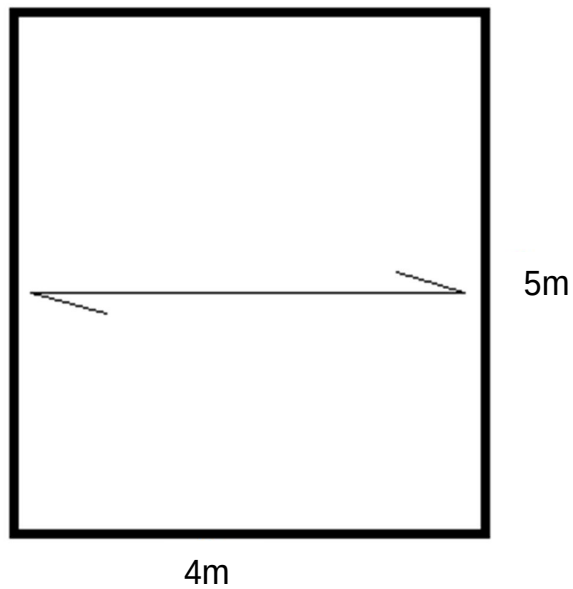


Exemplo de dimensionamento da vigota



He = 08

Ht = 12

Intereixo = 50cm

Sobrecarga (S/C) = $250\text{Kg}/\text{m}^2 = 2,5\text{KN}/\text{m}^2$

Elemento de preenchimento = cerâmica

1º PASSO: Identificar o tipo de elemento de preenchimento

Elemento de preenchimento - cerâmica



CERÂMICA

He=08/Ht=12

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																								
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																								
				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	1,77	44	3,20	5,25	5,25	475	438	407	383	362	345	329	315	303	293	282	273	265	257	250	243	237	231	226	216	208				
	3010	1,77	44	3,20	6,15	6,15	554	508	472	443	418	397	379	364	350	337	326	316	306	298	290	282	275	269	263	251	241				
	3110	1,77	44	3,20	6,20	6,75	606	556	516	484	457	435	415	398	382	369	356	345	335	326	317	309	302	295	289	276	265				
	4110	1,77	44	3,20	7,35	7,35	663	608	565	530	500	475	454	435	418	403	390	378	367	356	347	338	330	323	316	303	292				
	4111	1,77	44	3,20	6,20	7,55	680	624	579	543	513	488	466	446	429	414	400	388	376	366	356	347	339	331	324	311	299				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
DUPLA	2010	1,83	46	3,20	6,20	6,25	539	495	462	433	410	389	372	357	343	331	320	310	301	293	285	278	271	265	259	249	240				
	3010	1,83	46	3,20	6,20	7,20	623	572	532	499	472	449	429	411	395	381	369	357	347	337	328	320	313	306	299	287	276				
	3110	1,83	46	3,20	6,20	7,90	681	626	582	546	516	491	469	449	432	417	403	391	379	369	359	350	342	334	327	314	302				
	4110	1,83	46	3,20	6,20	8,60	744	684	636	597	564	536	512	491	472	456	441	427	414	403	392	383	374	365	357	343	330				
	4111	1,83	46	3,20	6,20	8,10	762	700	651	611	578	549	525	503	484	467	451	437	425	413	402	392	383	374	366	351	338				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

CERÂMICA - He=08/Ht=13

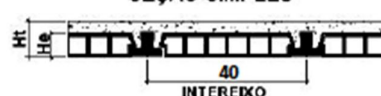
CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																							
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																							
				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	2,01	54	3,20	5,20	5,20	475	440	412	388	368	351	336	323	311	301	291	282	274	267	260	253	247	242	237	227	219			
	3010	2,01	54	3,20	6,10	6,10	555	514	481	454	430	410	393	377	364	351	340	329	320	311	303	296	289	282	276	264	254			
	3110	2,01	54	3,20	6,20	6,70	614	568	531	499	473	450	431	413	398	384	372	361	350	341	332	324	316	309	303	291	279			
	4110	2,01	54	3,20	6,20	7,40	673	621	580	545	517	492	471	452	435	420	406	394	383	372	363	354	346	338	331	318	306			
	4111	2,01	54	3,20	6,20	7,65	694	640	598	562	533	507	485	466	448	433	419	406	395	384	374	365	356	348	341	328	315			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
DUPLA	2010	2,07	56	3,20	6,20	6,20	539	500	468	442	420	400	384	369	355	343	333	323	314	305	298	291	284	278	272	261	252			
	3010	2,07	56	3,20	6,20	7,30	630	585	545	515	488	465	445	427	411	397	384	373	362	352	343	335	327	320	313	301	290			
	3110	2,07	56	3,20	6,20	8,00	693	641	598	563	534	509	487	468	450	435	421	408	397	386	376	367	358	350	343	329	317			
	4110	2,07	56	3,20	6,20	8,70	757	699	653	615	583	556	532	510	492	475	460	446	433	421	411	401	391	383	375	360	347			
	4111	2,07	56	3,20	6,20	8,10	779	720	672	633	600	572	547	525	506	489	473	459	446	434	423	412	403	394	386	370	357			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

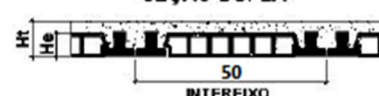
fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

SEÇÃO SIMPLES



SEÇÃO DUPLA



2º PASSO: Localizar a altura da laje

He = 08 - Altura do elemento de enchimento

Ht = 12 - Altura total da laje



CERÂMICA - He=08/Ht=12

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VAOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																								
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																								
				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	1,77	44	3,20	5,25	5,25	475	438	407	383	362	345	329	315	303	293	282	273	265	257	250	243	237	231	226	216	208				
	3010	1,77	44	3,20	6,15	6,15	554	508	472	443	418	397	379	364	350	337	326	316	306	298	290	282	275	269	263	251	241				
	3110	1,77	44	3,20	6,20	6,75	606	556	516	484	457	435	415	398	382	369	356	345	335	326	317	309	302	295	289	276	265				
	4110	1,77	44	3,20	7,35	7,35	663	608	565	530	500	475	454	435	418	403	390	378	367	356	347	338	330	323	316	303	292				
	4111	1,77	44	3,20	6,20	7,55	680	624	579	543	513	488	466	446	429	414	400	388	376	366	356	347	339	331	324	311	299				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
DUPLA	2010	1,83	46	3,20	6,20	6,25	539	495	462	433	410	389	372	357	343	331	320	310	301	293	285	278	271	265	259	249	240				
	3010	1,83	46	3,20	6,20	7,20	623	572	532	499	472	449	429	411	395	381	369	357	347	337	328	320	313	306	299	287	276				
	3110	1,83	46	3,20	6,20	7,90	681	626	582	546	516	491	469	449	432	417	403	391	379	369	359	350	342	334	327	314	302				
	4110	1,83	46	3,20	6,20	8,60	744	684	636	597	564	536	512	491	472	456	441	427	414	403	392	383	374	365	357	343	330				
	4111	1,83	46	3,20	6,20	8,10	762	700	651	611	578	549	525	503	484	467	451	437	425	413	402	392	383	374	366	351	338				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

CERÂMICA - He=08/Ht=13

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																							
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																							
				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	2,01	54	3,20	5,20	5,20	475	440	412	388	368	351	336	323	311	301	291	282	274	267	260	253	247	242	237	227	219			
	3010	2,01	54	3,20	6,10	6,10	555	514	481	454	430	410	393	377	364	351	340	329	320	311	303	296	289	282	276	264	254			
	3110	2,01	54	3,20	6,20	6,70	614	568	531	499	473	450	431	413	398	384	372	361	350	341	332	324	316	309	303	291	279			
	4110	2,01	54	3,20	6,20	7,40	673	621	580	545	517	492	471	452	435	420	406	394	383	372	363	354	346	338	331	318	306			
	4111	2,01	54	3,20	6,20	7,65	694	640	598	562	533	507	485	466	448	433	419	406	395	384	374	365	356	348	341	328	315			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
DUPLA	2010	2,07	56	3,20	6,20	6,20	539	500	468	442	420	400	384	369	355	343	333	323	314	305	298	291	284	278	272	261	252			
	3010	2,07	56	3,20	6,20	7,30	630	585	545	515	488	465	445	427	411	397	384	373	362	352	343	335	327	320	313	301	290			
	3110	2,07	56	3,20	6,20	8,00	693	641	598	563	534	509	487	468	450	435	421	408	397	386	376	367	358	350	343	329	317			
	4110	2,07	56	3,20	6,20	8,70	757	699	653	615	583	556	532	510	492	475	460	446	433	421	411	401	391	383	375	360	347			
	4111	2,07	56	3,20	6,20	8,10	779	720	672	633	600	572	547	525	506	489	473	459	446	434	423	412	403	394	386	370	357			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

SEÇÃO SIMPLES



SEÇÃO DUPLA



3º PASSO: Localizar a sobrecarga da laje

$$S/C = 250\text{Kgf/m}^2 = 2,5 \text{ KN/m}^2$$



CERÂMICA - He=08/Ht=12

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VAOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																								
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m³)	Cons. (l/m³)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																								
				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	1,77	44	3,20	5,25	5,25	475	438	407	368	362	345	329	315	303	293	282	273	265	257	250	243	237	231	226	216	208				
	3010	1,77	44	3,20	6,15	6,15	554	508	472	443	418	397	379	364	350	337	326	316	306	298	290	282	275	269	263	251	241				
	3110	1,77	44	3,20	6,20	6,75	606	556	516	484	457	435	415	398	382	369	356	345	335	326	317	309	302	295	289	276	265				
	4110	1,77	44	3,20	7,35	7,35	663	608	565	530	500	475	454	435	418	403	390	378	367	356	347	338	330	323	316	303	292				
	4111	1,77	44	3,20	6,20	7,55	680	624	579	543	513	488	466	446	429	414	400	388	376	366	356	347	339	331	324	311	299				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
DUPLA	2010	1,83	46	3,20	6,20	6,25	539	495	462	433	410	389	372	357	343	331	320	310	301	293	285	278	271	265	259	249	240				
	3010	1,83	46	3,20	6,20	7,20	623	572	532	499	472	449	429	411	395	381	369	357	347	337	328	320	313	306	299	287	276				
	3110	1,83	46	3,20	6,20	7,90	681	626	582	546	516	491	469	449	432	417	403	391	379	369	359	350	342	334	327	314	302				
	4110	1,83	46	3,20	6,20	8,60	744	684	636	597	564	536	512	491	472	456	441	427	414	403	392	383	374	365	357	343	330				
	4111	1,83	46	3,20	6,20	8,10	762	700	651	611	578	549	525	503	484	467	451	437	425	413	402	392	383	374	366	351	338				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

CERÂMICA - He=08/Ht=13

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																							
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m³)	Cons. (l/m³)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																							
				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	2,01	54	3,20	5,20	5,20	475	440	412	388	368	351	336	323	311	301	291	282	274	267	260	253	247	242	237	227	219			
	3010	2,01	54	3,20	6,10	6,10	555	514	481	454	430	410	393	377	364	351	340	329	320	311	303	296	289	282	276	264	254			
	3110	2,01	54	3,20	6,20	6,70	614	568	531	499	473	450	431	413	398	384	372	361	350	341	332	324	316	309	303	291	279			
	4110	2,01	54	3,20	6,20	7,40	673	621	580	545	517	492	471	452	435	420	406	394	383	372	363	354	346	338	331	318	306			
	4111	2,01	54	3,20	6,20	7,65	694	640	598	562	533	507	485	466	448	433	419	406	395	384	374	365	356	348	341	328	315			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
DUPLA	2010	2,07	56	3,20	6,20	6,20	539	500	468	442	420	400	384	369	355	343	333	323	314	305	298	291	284	278	272	261	252			
	3010	2,07	56	3,20	6,20	7,30	630	585	545	515	488	465	445	427	411	397	384	373	362	352	343	335	327	320	313	301	290			
	3110	2,07	56	3,20	6,20	8,00	693	641	598	563	534	509	487	468	450	435	421	408	397	386	376	367	358	350	343	329	317			
	4110	2,07	56	3,20	6,20	8,70	757	699	653	615	583	556	532	510	492	475	460	446	433	421	411	401	391	383	375	360	347			
	4111	2,07	56	3,20	6,20	8,10	779	720	672	633	600	572	547	525	506	489	473	459	446	434	423	412	403	394	386	370	357			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

SEÇÃO SIMPLES



SEÇÃO DUPLA



4º PASSO: Relacionar a sobrecarga com os tipos de fios para encontrar vão máximo

Vigota 2010 (3 fios) - vão máximo = 383cm - **NÃO PASSA**



CERÂMICA - He=08/Ht=12

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VAOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																								
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																								
				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	1,77	44	3,20	6,25	6,25	475	438	401	383	362	345	329	315	303	293	282	273	265	257	250	243	237	231	226	216	208				
	3010	1,77	44	3,20	6,15	6,15	554	508	472	443	418	397	379	364	350	337	326	316	306	298	290	282	275	269	263	251	241				
	3110	1,77	44	3,20	6,20	6,75	606	556	516	484	457	435	415	398	382	369	356	345	335	326	317	309	302	295	289	276	265				
	4110	1,77	44	3,20	7,35	7,35	663	608	565	530	500	475	454	435	418	403	390	378	367	356	347	338	330	323	316	303	292				
	4111	1,77	44	3,20	6,20	7,55	680	624	579	543	513	488	466	446	429	414	400	388	376	366	356	347	339	331	324	311	299				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
DUPLA	2010	1,83	46	3,20	6,20	6,25	539	495	462	433	410	389	372	357	343	331	320	310	301	293	285	278	271	265	259	249	240				
	3010	1,83	46	3,20	6,20	7,20	623	572	532	499	472	449	429	411	395	381	369	357	347	337	328	320	313	306	299	287	276				
	3110	1,83	46	3,20	6,20	7,90	681	626	582	546	516	491	469	449	432	417	403	391	379	369	359	350	342	334	327	314	302				
	4110	1,83	46	3,20	6,20	8,60	744	684	636	597	564	536	512	491	472	456	441	427	414	403	392	383	374	365	357	343	330				
	4111	1,83	46	3,20	6,20	8,10	762	700	651	611	578	549	525	503	484	467	451	437	425	413	402	392	383	374	366	351	338				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

CERÂMICA - He=08/Ht=13

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																							
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																							
				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	2,01	54	3,20	5,20	5,20	475	440	412	388	368	351	336	323	311	301	291	282	274	267	260	253	247	242	237	227	219			
	3010	2,01	54	3,20	6,10	6,10	555	514	481	454	430	410	393	377	364	351	340	329	320	311	303	296	289	282	276	264	254			
	3110	2,01	54	3,20	6,20	6,70	614	568	531	499	473	450	431	413	398	384	372	361	350	341	332	324	316	309	303	291	279			
	4110	2,01	54	3,20	6,20	7,40	673	621	580	545	517	492	471	452	435	420	406	394	383	372	363	354	346	338	331	318	306			
	4111	2,01	54	3,20	6,20	7,65	694	640	598	562	533	507	485	466	448	433	419	406	395	384	374	365	356	348	341	328	315			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
DUPLA	2010	2,07	56	3,20	6,20	6,20	539	500	468	442	420	400	384	369	355	343	333	323	314	305	298	291	284	278	272	261	252			
	3010	2,07	56	3,20	6,20	7,30	630	585	545	515	488	465	445	427	411	397	384	373	362	352	343	335	327	320	313	301	290			
	3110	2,07	56	3,20	6,20	8,00	693	641	598	563	534	509	487	468	450	435	421	408	397	386	376	367	358	350	343	329	317			
	4110	2,07	56	3,20	6,20	8,70	757	699	653	615	583	556	532	510	492	475	460	446	433	421	411	401	391	383	375	360	347			
	4111	2,07	56	3,20	6,20	8,10	779	720	672	633	600	572	547	525	506	489	473	459	446	434	423	412	403	394	386	370	357			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

SEÇÃO SIMPLES



SEÇÃO DUPLA



5º PASSO: Analisar novamente o vão máximo, aumentando os fios

Vigota 2010 (3 fios) - vão máximo = 443cm - PASSA



CERÂMICA - He=08/Ht=12

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VAOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																								
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																								
				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	1,77	44	3,20	5,25	5,25	475	438	407	383	362	345	329	315	303	293	282	273	265	257	250	243	237	231	226	216	208				
	3010	1,77	44	3,20	6,15	6,15	554	508	472	443	418	397	379	364	350	337	326	316	306	298	290	282	275	269	263	251	241				
	3110	1,77	44	3,20	6,20	6,75	606	556	516	484	457	435	415	398	382	369	356	345	335	326	317	309	302	295	289	276	265				
	4110	1,77	44	3,20	7,35	7,35	663	608	565	530	500	475	454	435	418	403	390	378	367	356	347	338	330	323	316	303	292				
	4111	1,77	44	3,20	6,20	7,55	680	624	579	543	513	488	466	446	429	414	400	388	376	366	356	347	339	331	324	311	299				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
DUPLA	2010	1,83	46	3,20	6,20	6,25	539	495	462	433	410	389	372	357	343	331	320	310	301	293	285	278	271	265	259	249	240				
	3010	1,83	46	3,20	6,20	7,20	623	572	532	499	472	449	429	411	395	381	369	357	347	337	328	320	313	306	299	287	276				
	3110	1,83	46	3,20	6,20	7,90	681	626	582	546	516	491	469	449	432	417	403	391	379	369	359	350	342	334	327	314	302				
	4110	1,83	46	3,20	6,20	8,60	744	684	636	597	564	536	512	491	472	456	441	427	414	403	392	383	374	365	357	343	330				
	4111	1,83	46	3,20	6,20	8,10	762	700	651	611	578	549	525	503	484	467	451	437	425	413	402	392	383	374	366	351	338				
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

CERÂMICA - He=08/Ht=13

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																							
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																							
				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	2,01	54	3,20	5,20	5,20	475	440	412	388	368	351	336	323	311	301	291	282	274	267	260	253	247	242	237	227	219			
	3010	2,01	54	3,20	6,10	6,10	555	514	481	454	430	410	393	377	364	351	340	329	320	311	303	296	289	282	276	264	254			
	3110	2,01	54	3,20	6,20	6,70	614	568	531	499	473	450	431	413	398	384	372	361	350	341	332	324	316	309	303	291	279			
	4110	2,01	54	3,20	6,20	7,40	673	621	580	545	517	492	471	452	435	420	406	394	383	372	363	354	346	338	331	318	306			
	4111	2,01	54	3,20	6,20	7,65	694	640	598	562	533	507	485	466	448	433	419	406	395	384	374	365	356	348	341	328	315			
DUPLA	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2010	2,07	56	3,20	6,20	6,20	539	500	468	442	420	400	384	369	355	343	333	323	314	305	298	291	284	278	272	261	252			
	3010	2,07	56	3,20	6,20	7,30	630	585	545	515	488	465	445	427	411	397	384	373	362	352	343	335	327	320	313	301	290			
	3110	2,07	56	3,20	6,20	8,00	693	641	598	563	534	509	487	468	450	435	421	408	397	386	376	367	358	350	343	329	317			
	4110	2,07	56	3,20	6,20	8,70	757	699	653	615	583	556	532	510	492	475	460	446	433	421	411	401	391	383	375	360	347			
DUPLA	4111	2,07	56	3,20	6,20	8,10	779	720	672	633	600	572	547	525	506	489	473	459	446	434	423	412	403	394	386	370	357			
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

SEÇÃO SIMPLES



SEÇÃO DUPLA



Informações adicionais:

Peso do elemento de enchimento por m²

Consumo de concreto por m²



CERÂMICA - He=08/Ht=12

CAPA = 4

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																					
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																					
				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	1,77	44	3,20	5,25	5,25	475	438	407	383	362	345	329	315	303	293	282	273	265	257	250	243	237	231	226	216	208	
	3010	1,77	44	3,20	6,15	6,15	554	508	472	443	418	397	379	364	350	337	326	316	306	298	290	282	275	269	263	251	241	
	3110	1,77	44	3,20	6,20	6,75	606	556	516	484	457	435	415	398	382	369	356	345	335	326	317	309	302	295	289	276	265	
	4110	1,77	44	3,20	7,35	7,35	663	608	565	530	500	475	454	435	418	403	390	378	367	356	347	338	330	323	316	303	292	
	4111	1,77	44	3,20	6,20	7,55	680	624	579	543	513	488	466	446	429	414	400	388	376	366	356	347	339	331	324	311	299	
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUPLA	2010	1,83	46	3,20	6,20	6,25	539	495	462	433	410	389	372	357	343	331	320	310	301	293	285	278	271	265	259	249	240	
	3010	1,83	46	3,20	6,20	7,20	623	572	532	499	472	449	429	411	395	381	369	357	347	337	328	320	313	306	299	287	276	
	3110	1,83	46	3,20	6,20	7,90	681	626	582	546	516	491	469	449	432	417	403	391	379	369	359	350	342	334	327	314	302	
	4110	1,83	46	3,20	6,20	8,60	744	684	636	597	564	536	512	491	472	456	441	427	414	403	392	383	374	365	357	343	330	
	4111	1,83	46	3,20	6,20	8,10	762	700	651	611	578	549	525	503	484	467	451	437	425	413	402	392	383	374	366	351	338	
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa

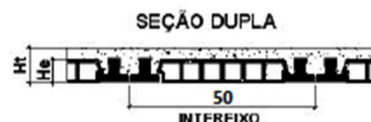
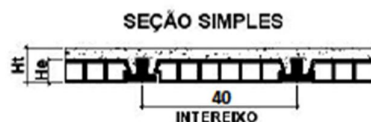
CERÂMICA - He=08/Ht=13

CAPA = 5

DADOS DA VIGOTA				VÃOS MÁXIMOS (m)			VÃOS MÁXIMOS (cm) x CARGA (kN/m²)																				
SEÇÃO	TIPO VIGOTA	PESO (kN/m²)	Cons. (l/m²)	CONDIÇÃO DE ESCORAMENTO			Carga Acidental (kN/m²)																				
				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	2,01	54	3,20	5,20	5,20	475	440	412	388	368	351	336	323	311	301	291	282	274	267	260	253	247	242	237	227	219
	3010	2,01	54	3,20	6,10	6,10	555	514	481	454	430	410	393	377	364	351	340	329	320	311	303	296	289	282	276	264	254
	3110	2,01	54	3,20	6,20	6,70	614	568	531	499	473	450	431	413	398	384	372	361	350	341	332	324	316	309	303	291	279
	4110	2,01	54	3,20	6,20	7,40	673	621	580	545	517	492	471	452	435	420	406	394	383	372	363	354	346	338	331	318	306
	4111	2,01	54	3,20	6,20	7,65	694	640	598	562	533	507	485	466	448	433	419	406	395	384	374	365	356	348	341	328	315
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUPLA	2010	2,07	56	3,20	6,20	6,20	539	500	468	442	420	400	384	369	355	343	333	323	314	305	298	291	284	278	272	261	252
	3010	2,07	56	3,20	6,20	7,30	630	585	545	515	488	465	445	427	411	397	384	373	362	352	343	335	327	320	313	301	290
	3110	2,07	56	3,20	6,20	8,00	693	641	598	563	534	509	487	468	450	435	421	408	397	386	376	367	358	350	343	329	317
	4110	2,07	56	3,20	6,20	8,70	757	699	653	615	583	556	532	510	492	475	460	446	433	421	411	401	391	383	375	360	347
	4111	2,07	56	3,20	6,20	8,10	779	720	672	633	600	572	547	525	506	489	473	459	446	434	423	412	403	394	386	370	357
	4111 E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

fck capa = 20MPa

fck vigota = 45MPa



Revisão - Jan/10