



[www.roformas.com](http://www.roformas.com)

## VANTAGENS

- Dispensa usos de compensados
- Simplifica armação
- Otimiza vãos de maior envergadura
- Racionaliza a construção de lajes nervuradas
- Nervuras tecnicamente dimensionadas, de modo a acomodarem a ferragem
- Estrutura segura, sem perigo de corrosão precoce
- Possibilidade de remanejamento das alvenarias
- Maior flexibilidade da arquitetura
- Redução de cargas na estrutura
- Economia nas fundações
- Grandes painéis de laje
- Redução do número de vigas e pilares
- Maior rigidez e menores deformações na laje
- Facilidade de montagem e desmontagem
- Menor consumo de madeira
- Eliminação do assoalho de laje
- Redução de mão-de-obra
- Maior velocidade de execução
- Reutilização das formas em 3 dias
- Fácil desforma manual, dispensa ferramentas
- Acabamento de excelente qualidade
- Redução do custo final da obra



## RO-FÔRMAS FÔRMAS PLÁSTICAS PARA LAJE NERVURADA

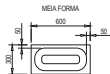
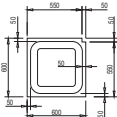
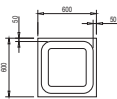
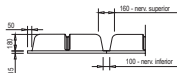
As fôrmas plásticas da RO aplicam-se na produção de lajes nervuradas, dispondo de dimensões e alturas diversas, atendendo aos mais variáveis tipos de projetos; desde de aqueles de vãos modestos até os de grande envergadura. Devido ao seu reforço interno e das bordas, garantem deformações mínimas na concretagem; e, devido a seu peso reduzido, facilitam seu manuseio dentro do canteiro de obra, além da simplicidade de montagem e excelente desforma. Podem ser assentadas diretamente sobre escoramentos ou assoalho para a execução da laje, dispensando o "sarrafo" de madeira entre as fôrmas, pois nossas fôrmas são padronizadas de iguais medidas nos quatro lados.



As novas fôrmas da RO estão dimensionadas para que as nervuras atendam as atuais normas da ABNT. Com esta tecnologia, torna-se desnecessária a utilização de elementos como concreto celular, blocos de concreto, tijolos cerâmicos, polietileno expandido, entre outros. Desta maneira não se incorpora peso desnecessário à laje, e obtém-se como resultado um conjunto esteticamente agradável.

**RO 600**

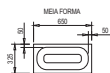
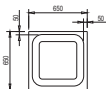
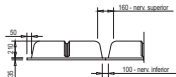
Dimensões das Fôrmas	Altura livre da Fôrma (mm)	Espessura de Capa (mm)	Altura Total (mm)	Largura da Nervura			Área de Seção (cm <sup>2</sup> )	Volume Vazio		Peso Próprio KN/m <sup>2</sup>	Volume Concreto m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
				Inferior	Superior	Média (mm)		Forma (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>		
600x600x180	180	50	230	100	160	130	534	0,040	0,111	2,98	0,119
		60	240				594			3,23	0,129
		70	250				654			3,47	0,139



FORMA C/ CORTE

**RO 650**

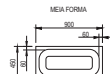
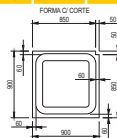
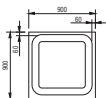
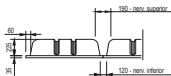
Dimensões das Fôrmas	Altura livre da Fôrma (mm)	Espessura de Capa (mm)	Altura Total (mm)	Largura da Nervura			Área de Seção (cm <sup>2</sup> )	Volume Vazio		Peso Próprio KN/m <sup>2</sup>	Volume Concreto m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
				Inferior	Superior	Média (mm)		Forma (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>		
650x650x210	210	50	260	100	160	130	598	0,057	0,135	3,13	0,125
		60	270				663			3,38	0,135
		70	280				728			3,63	0,145



FORMA C/ CORTE

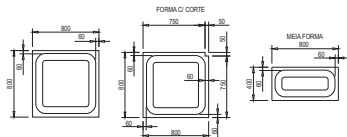
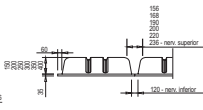
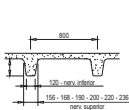
**RO 900**

Dimensões das Fôrmas	Altura livre da Fôrma (mm)	Espessura de Capa (mm)	Altura Total (mm)	Largura da Nervura			Área de Seção (cm <sup>2</sup> )	Volume Vazio		Peso Próprio KN/m <sup>2</sup>	Volume Concreto m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
				Inferior	Superior	Média (mm)		Forma (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>		
900x900x225	225	50	275	120	190	155	799	0,125	0,154	3,03	0,121
		75	300				1024			3,65	0,146
		100	325				1249			4,27	0,171



FORMA C/ CORTE

Dimensões das Fôrmas	Altura livre da Fôrma (mm)	Espessura de Capa (mm)	Altura Total (mm)	Largura da Nervura			Área de Seção (cm²)	Volume Vazio		Peso Próprio KN/m²	Volume Concreto m³/m²
				Inferior	Superior	Média (mm)		Forma (m³)	m³ m²/m²		
800x800x150	150	50	200	120	156	138	607	0,066	0,103	0,25	0,097
		75	225				807			0,31	0,122
		100	250				1007			0,37	0,147
800x800x200	200	50	250	120	168	144	688	0,086	0,135	0,29	0,116
		75	275				888			0,36	0,141
		100	300				1088			0,42	0,166
800x800x250	250	50	300	120	190	155	787,5	0,104	0,1625	3,44	0,138
		75	325				987,5			4,06	0,163
		100	350				1187,5			4,69	0,188
800x800x300	300	50	350	120	200	160	880	0,123	0,192	3,95	0,158
		75	375				1080			4,58	0,183
		100	400				1280			5,20	0,208
800x800x350	350	50	400	120	220	170	995	0,139	0,217	4,58	0,183
		75	425				1195			5,20	0,208
		100	450				1395			5,83	0,233
800x800x400	400	50	450	120	236	178	1112	0,155	0,242	5,20	0,208
		75	475				1312			5,83	0,233
		100	500				1512			6,45	0,258



- Aconselha-se pulverizar as fôrmas com material desmoldante;
- O diâmetro do vibrador para a concretagem da laje com as fôrmas plásticas não deve exceder 25 milímetros;
- O plástico é sujeito a contrações e dilatações em virtude da ação térmica, entretanto, são admissíveis deformações na ordem de 1%;
- É comum a formação de cristas de concreto na união das fôrmas.



### Furos na Laje:


Pode-se admitir aberturas menores na lâmina da laje em qualquer posição. As aberturas maiores são limitadas ao vão entre as nervuras correspondentes a uma fôrma, e seu posicionamento exige considerações no cálculo estrutural.

### Nas Nervuras:


Aberturas nas nervuras podem ser admitidas sem dificuldade, contanto que sejam respeitadas as condições de ser o diâmetro menor ou igual a  $h/3$ , e que a posição dos furos seja a meia altura da laje. Deve-se ter em conta de um modo especial as aberturas que se encontram junto aos apoios, ou aberturas maiores, caso sejam necessárias.



[www.roformas.com](http://www.roformas.com)

 [comercial@roformas.com](mailto:comercial@roformas.com)

 [orcamento@roformas.com](mailto:orcamento@roformas.com)

 55 27 99973-6474

 [ro.formas](https://www.instagram.com/ro.formas)

 [RO-FÔRMAS Indústria e Comércio](https://www.facebook.com/RO-FORMAS)

**REFERÊNCIA EM FÔRMAS PLÁSTICAS PARA LAJE NERVURADA**

PRODUTOS DE QUALIDADE

*Acreditamos no homem, no trabalho e sobretudo em Deus*  
*Acreditamos no homem, no trabalho e sobretudo em Deus*