

	<b>Especificação de Produto Nº 105</b>	<b>Página:</b>	1 de 3
		<b>Revisão:</b>	2
		<b>Emissão:</b>	23/01/2023

**Número:** 105

**Descrição:** Sedes em PTFE – RTFE 15% Carbono Soft ASTM D4745 (Revisão 2019)

**Propriedades Gerais:**

Propriedades	Especificado	Composição
<b>Resistência à Tração (MPa)</b>	17 (mínimo)	PTFE MODIFICADO + 15% DE CARBONO ELETROGRAFITADO (SOFT)
<b>Alongamento (%)</b>	220 (mínimo)	
<b>Densidade</b>	2,15 a 2,25 g/cm <sup>3</sup>	
<b>Dureza (Shore D)</b>	63 ± 3	

**Dimensões e peso:** Conforme desenho e especificação das sedes.

**Documentos Exigíveis:**

- Certificado de conformidade rastreando a matéria prima utilizada na sinterização da bucha juntamente com o certificado de sinterização emitido pelo fornecedor prestador de serviço da sinterização.
- Certificado da matéria prima utilizada na confecção da bucha.

**CÓPIA  
CONTROLADA**

<b>Data:</b> 23/01/2023 <b>Revisado por:</b> Patrik N. - Engenharia	<b>Data:</b> 23/01/2023 <b>Aprovado por:</b> Eduardo R. - Engenharia	<b>Data:</b> 23/01/2023 <b>Emitido por:</b> Luis Paulo O - SGQ
--	---	---

## Sinterização

Fornos elétricos com circulação de ar e temperaturas de serviço até 400°C são satisfatórios para a sinterização.

Sinterização livre é o processo mais econômico e mais largamente utilizado. A peça pré-formada é colocada em um forno com uma variação de temperatura de  $\pm 2^\circ\text{C}$ .

Na sinterização sob pressão, o pré-formado não é retirado do molde; em vez disso, o molde contendo o pré-formado é aquecido em um forno até atingir a temperatura de sinterização.

Após atingir a temperatura de sinterização, o molde é colocado novamente sob pressão (mais baixa do que a pressão de pré-formagem), sendo esta mantida durante a sinterização e o resfriamento. As peças sinterizadas sob pressão contêm tensões internas que podem ser aliviadas por recozimento posterior.

O processo de resfriamento sob pressão envolve a aplicação da pressão sobre o artigo moldado, depois de ter atingido a temperatura de sinterização, mantendo essa pressão durante todo o período de estriamento.

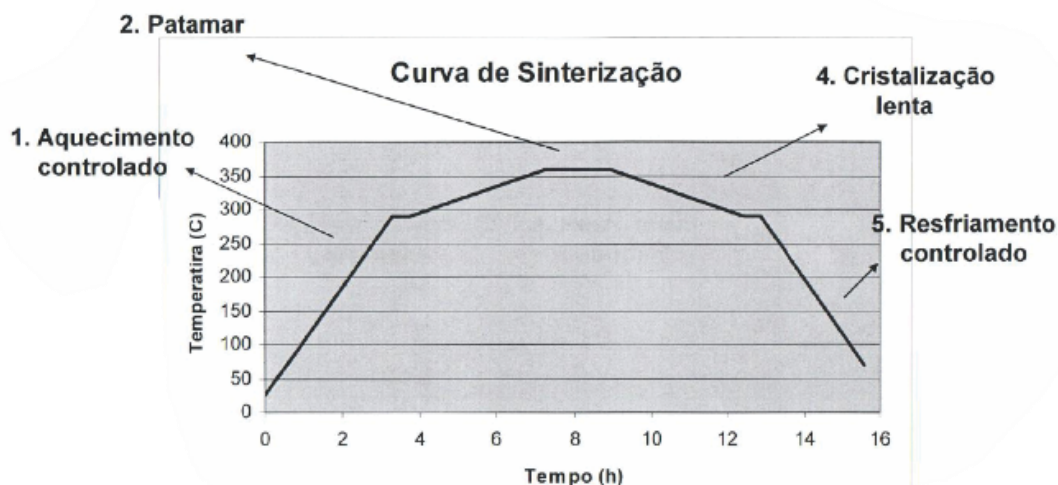
Esse tipo de moldagem proporciona um menor teor de vazios do que as moldagens sinterizadas sem pressão.

Para melhorar a homogeneidade estrutural, as peças pré-formadas são aquecidas até 370–390°C.

Os tempos de aquecimento e de sinterização dependem das dimensões da moldagem. Todavia, a velocidade de resfriamento, que afeta a cristalinidade e, conseqüentemente, as características do produto, deve ser lenta.

As peças sinterizadas sem pressão não possuem as mesmas dimensões que as cavidades dos moldes, devido ao fato de encolherem em ângulo reto em relação à direção da pressão de pré-formagem e crescerem na direção da pressão aplicada.

## Curva de Sinterização



**Peso Específico das Sedes:**

Tamanho (Pol)	Volume (mm <sup>3</sup> )	Massa específica Min (g/cm <sup>3</sup> )	Massa específica Máx. (g/cm <sup>3</sup> )	Peso Min. (g)	Peso Máx. (g)	Tolerância
2"	10,25469	2,05	2,15	21	22	±10%
2,5"	9,73287	2,05	2,15	20	21	±10%
3"	26,47073	2,05	2,15	54	57	±10%
4"	40,06095	2,05	2,15	82	86	±10%
5"	39,57546	2,05	2,15	81	85	±10%
6"	52,76579	2,05	2,15	108	113	±10%
8"	70,92954	2,05	2,15	145	152	±10%
10"	96,25465	2,05	2,15	197	207	±10%
12"	106,08426	2,05	2,15	217	228	±10%
14"	117,71701	2,05	2,15	241	253	±10%
16"	121,76104	2,05	2,15	250	262	±10%
18"	200,5827	2,05	2,15	411	431	±10%
20"	238,73448	2,05	2,15	489	513	±10%
22"	336,1558	2,05	2,15	689	723	±10%
24"	279,16704	2,05	2,15	572	600	±10%
26"	411,97443	2,05	2,15	845	886	±10%
28"	407,58459	2,05	2,15	836	876	±10%
30"	355,86602	2,05	2,15	730	765	±10%
32"	508,3492	2,05	2,15	1042	1093	±10%
36"	620,13786	2,05	2,15	1271	1333	±10%
38"	917,51794	2,05	2,15	1881	1973	±10%
40"	909,00616	2,05	2,15	1863	1954	±10%
42"	826,87493	2,05	2,15	1695	1778	±10%
44"	1089,77922	2,05	2,15	2234	2343	±10%
48"	2471,22633	2,05	2,15	5066	5313	±10%
54"	2347,08187	2,05	2,15	4812	5046	±10%