



## O NOVO ESTADO DA ARTE EM BUCHAS de ALTA e EXTRA-ALTA TENSÃO

Buchas de alta e extra-alta tensão confiáveis e sem explosão que nunca precisam de manutenção.

AS VANTAGENS da tecnologia RIF® - Buchas tecnologicamente seguras e confiáveis.



**Reliable**  
high-voltage insulation  
technology eliminates risk of  
explosions and toxic leaks.

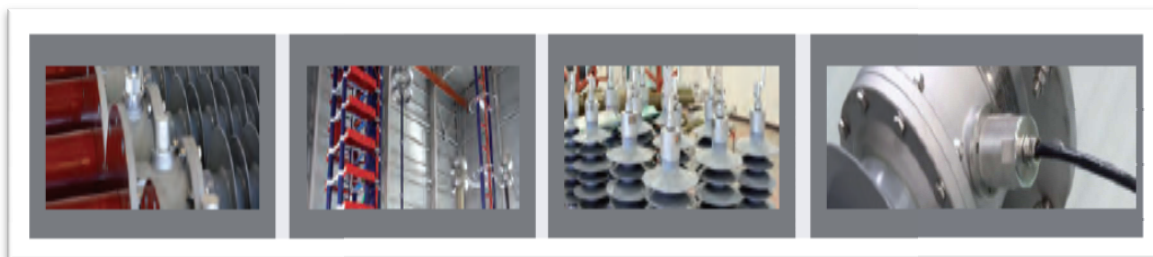
**ISO 9001 Certified** We have more than 40 years of HVT&D technology experience.

Sistema de impregnação de fibra com resina epoxy projetado com isolamento do condensador em graduação fina para um perfil dielétrico linear ao longo do núcleo em cascata, reduz o estresse e o peso da tensão. Enquanto o isolamento externo é exclusivamente em borracha de silicone, o que dá ao núcleo uma resistência às variações do clima.

O projeto proporciona valores muito baixos de DP que não se alteram ao longo da vida operacional. O conceito das buchas RIF® introduzido em 2002 com sucesso imediato, desencadeou uma nova fase na tecnologia de buchas de alta tensão na indústria.

As buchas, de tecnologia proprietária RIF®, não apresentam nenhuma lacuna ou abertura a ter de ser preenchida em sua estrutura pois não levam papel. Elas são totalmente sólidas e secas. Como resultado, não há nenhum isolante intersticial e nenhum espaço aberto entre o núcleo capacitivo e o isolador externo.

Livre de pontos críticos para penetração de água no isolamento é garantido pelo próprio projeto e consequentemente pelos processos de fabricação mais simplificados. Essa simplicidade traduz-se em robustez, confiabilidade, segurança e prazos de entrega mais curtos.



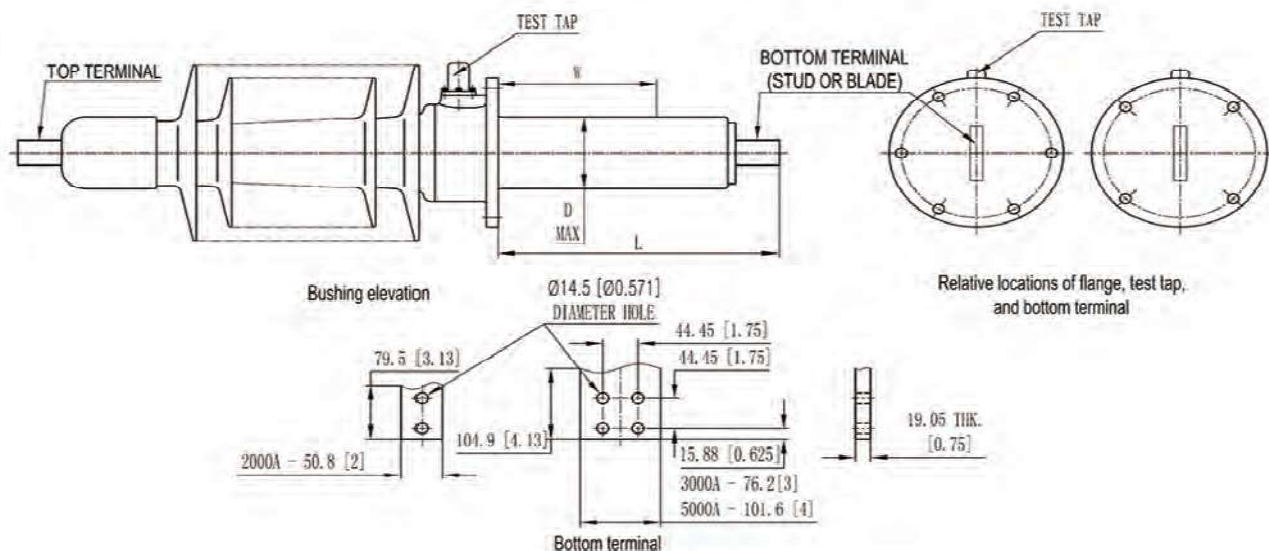
<p>O tipo totalmente seco sem a utilização de papel no condensador com desempenho elétrico superior e o uniforme do campo elétrico ao longo a bucha trazem superioridade</p>	<p>A sustentabilidade de longo prazo face à maior resistência aos fatores de estresse operacional, e o fato de não serem necessárias condições específicas de armazenamento trazem economia no longo prazo.</p>	<p>Uma resistência notável a choques mecânicos e sísmicos, bem como estresse térmico tornam o sistema mais robusto.</p>	<p>Uma condição de auto-monitoramento do núcleo graças a um sistema interno de detecção único. O recurso é auto-alimentado e sua operação é blindada do meio ambiente. Pode também incluir um indicador visual a LED, eliminando a necessidade de análise de dados (opcional)</p>
--	---	---	---

Tudo isto proporciona para nossos clientes benefícios importantes:

- Valores de DP e de Tangente Delta muito baixos, estáveis e sustentáveis
- Produto livre de explosão e de manutenção, sendo amigo do meio ambiente, permitindo operações em condições ambientais extremas (térmicas, climáticas, poluição e mecânica) trazendo maior confiabilidade de longo prazo, menor custo de propriedade ao longo do tempo e maior confiabilidade e disponibilidade do equipamento.
- Menor estoque de peças de reposição graças a prazos de entrega mais curtos, combinados a maior confiabilidade
- Proteção reforçada de ativos, aproveitando buchas inteligentes que podem monitorar continuamente a condição do isolamento protegendo assim o transformador de energia do hospedeiro contra danos críticos que seriam gerados por uma bucha defeituosa.

Todos os produtos são desenvolvidos e fabricados em uma planta com certificação ISO 9001. A qualidade é fundamental para todos os aspectos de nossa tecnologias e processos.

Em suma, a tecnologia RIF® reduz exclusivamente os riscos para os operadores de transformadores de potência, juntamente com seus custos totais de propriedade. Disponível até 500 kV.



Esboço para buchas RIF® (tensão nominal do sistema até 69 kV)

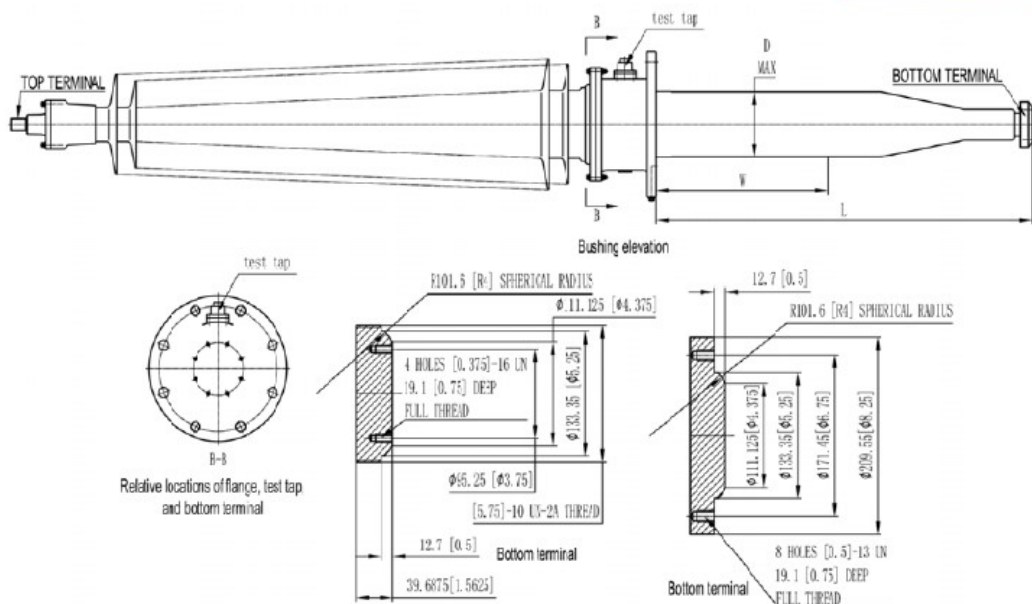
Ratings		Oil End Dimensions (inch)		
Rated Voltage (kV)	Rated Current (A)	Oil-end Length (L)	CT Space (W)	Oil-end Core Diameter (D)
15	1200 (Solid rod)	20	16.5	3.125
15	2000 (Solid rod)	24.5	21	3.125
23/25	400 (Draw lead)	29.5	16.5	3.125
23/25	1200 (Solid rod)	29.5	16.5	3.125
34.5	400 (Draw lead)	31.5	21	3.5
34.5	1200 (Solid rod)	31.5	21	3.5
34.5	2000 (Solid rod)	33.5	21	4
34.5	3000 (Solid rod)	33.5	21	5
34.5	5000 (Solid rod)	33.5	21	8.63
46	400 (Draw lead)	33.5	16.5	4
46	1200 (Solid rod)	33.5	16.5	4
69	400 (Draw lead)	37.5	21	5.25
69	1200 (Solid rod)	37.5	21	5.25
69	2000 (Solid rod)	39.5	21	5.5
69	3000 (Solid rod)	39.5	21	6.5



Ultra confiável. Ultra seguro. Até 500kV. RIF®: a tecnologia de bucha de transformador totalmente seca que sai menos espaço para erro.



**Outline Drawing for RIF® Bushings (from 115 kV to 230 kV)**

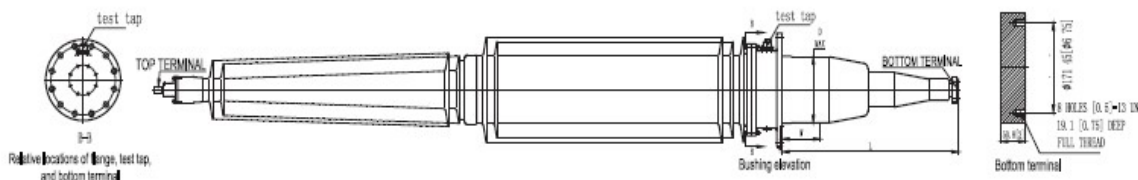


**Esboço para buchas RIF® (de 115 kV a 230 kV)**

Ratings		Oil End Dimensions (inch)		
Rated Voltage (kV)	Rated Current (A)	Oil-end Length (L)	CT Space (W)	Oil-end Core Diameter (D)
115	1200 (Solid rod)	43	23	8.75
115	1600 (Solid rod)	43	23	9.75
115	2500 (Solid rod)	43	23	9.75
138	800 (Draw lead)	46.75	23	9.75
138	1200 (Solid rod)	46.75	23	9.75
138	2000 (Solid rod)	46.75	23	9.75
138	3000 (Solid rod)	46.75	23	9.75
161	1200 (Solid rod)	50.25	23	12
161	1600 (Solid rod)	50.25	23	12
161	2500 (Solid rod)	50.25	23	12
196	1200 (Solid rod)	59.5	26.75	14.625
196	1600 (Solid rod)	59.5	26.75	14.625
196	2500 (Solid rod)	59.5	26.75	14.625
230	800 (Draw lead)	50.25	23	12
230	1200 (Solid rod)	50.25	23	12
230	2000 (Solid rod)	50.25	23	12
230	3000 (Solid rod)	50.25	23	12



## Outline Drawing for RIF® Bushings (nominal system voltage 345 kV)



Rated Voltage (kV)	Rated Current (A)	Oil-end Length (L)	CT Space (W)	Oil-end Core Diameter (D)
345	800 (Draw lead)	51	23	15.75
345	1200 (Solid rod)	51	23	15.75
345	2000 (Solid rod)	51	23	15.75
345	3000 (Solid rod)	51	23	15.75

Esboço para Buchas RIF® (tensão nominal do sistema de 345 kV)



## Comparison of RIF® performance with IEEE Standard for Power factor, Mechanical Strength and Max temperature

		IEEE specifications			RHM International			
C1 Power factor		≤0.5%			≤0.4%			
Maximum temperature		105 °C			130 °C			
Cantilever Strength	Nominal system voltage (kV)	Rated continuous current (A)	Cantilever test load (N)	Highest voltage for equipment Um (kV)	Rated continuous current (A)			
					≤800	1000~1600	2000~2500	≥3150
	34.5-69	Up to 2000	890	≤36	1000	1250	2000	3150
		3000	1300	52	1600	1600	2500	3150
		5000	2200	72.5 to 100	2000	2000	3150	4000
	138	All	3100	123 to 145	3150	3150	4000	4000
230 and above	All	4000	≥170	4000	4000	5000	5000	

Comparação do desempenho do RIF® com o padrão IEEE para fator de potência, Força mecânica e temperatura máxima

**HV DryShield® e RIF® são Marcas Registradas da RHM International, LLC**

Especialistas em Equipamentos do tipo seco para Alta e Extra-Alta Tensão

Produtos Livres de manutenção, explosões e Ambientalmente amigáveis.