



www.texpi.com.br – End: Rod. Raul de Azevedo Macedo, 10.002

Estr. Bateias, Campo Largo, PR, CEP 83648-000, Tel. 41-3393-2122

INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”



Motivação:

Aumentar a segurança dos trabalhadores na montagem de cadeias, evitar acidentes causados por esquecimento ou montagem incorreta do travamento da cupilha “R” em um acoplamento Concha-XXXX



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA "R"

Adicionadas TEXPI

Premissas discutidas previamente com a Engie em 09/11/2021

Classificação TEXPI

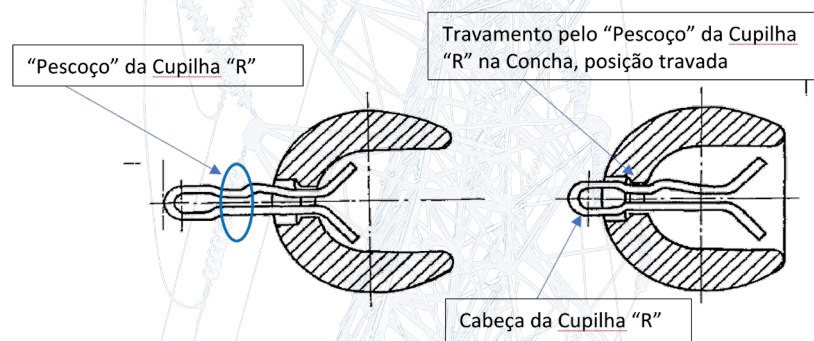
Item	Premissas	Observações
1	Confiável, simples, resultados repetitivos para ABERTO e FECHADO	Fundamental
2	Indicar de forma clara posição ABERTO e FECHADO (indicações bem distintas)	Fundamental
3	Fácil Visualização do nível do solo (binóculo simples)	Fundamental
4	Não interferir nas características mecânicas e elétricas dos produtos	Fundamental
5	Menor modificação possível (ou sem modificação) no projeto da cupilha	Fundamental
6	Não interferir nas propriedades mecânicas e dimensionais da Cupilha "R"	Fundamental
7	Não danificável por ferramenta na montagem e desmontagem, não atrapalhar futura extração	Fundamental
8	Resistente às intempéries, ventos, chuvas fortes, sol forte	Fundamental
9	Utilizável em qualquer fabricante de isolador e/ou ferragem	Muito Importante
10	Rápida Manufatura (Lote 3)	Muito Importante
11	Possa ser montado em Campo com rápido treinamento, instalação simples (Lote 3)	Muito Importante
12	Indicar de forma clara posição de travamento incompleto (bem distinta da posição fechada)	Muito Importante
13	Aplicável a Isoladores e qualquer acoplamento Concha-Bola	Muito Importante
14	Interessante ser substituível (nova para cada extração)	Muito Importante
15	Impacto ambiental mínimo	Muito Importante



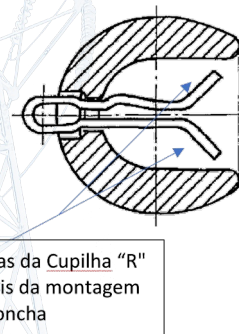
INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Dois Tipos de Indicadores foram Desenvolvidos:

Tipo 1-) Montagem no Pescoço da Cupilha “R”



Tipo 2-) Montagem na(s) perna(s) da Cupilha “R”



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Tipo 1 – Montagem no Pescoço da Cupilha “R”



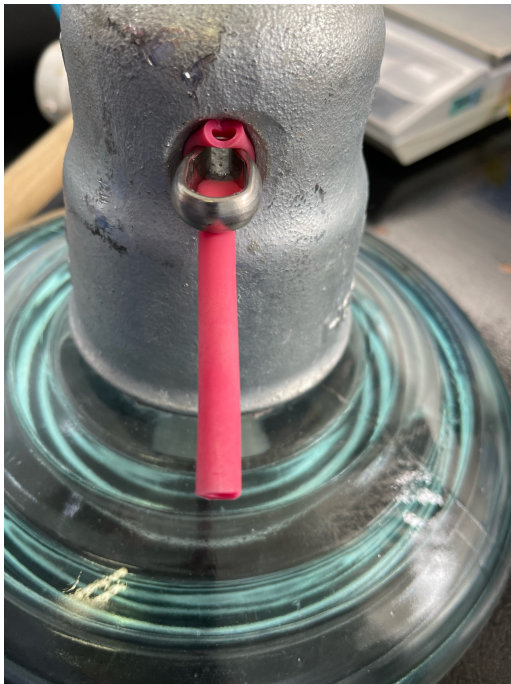
INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Tipo 1 – Montagem no Pescoço da Cupilha “R”



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Fotos e Vistas adicionais



Cupilha Travada



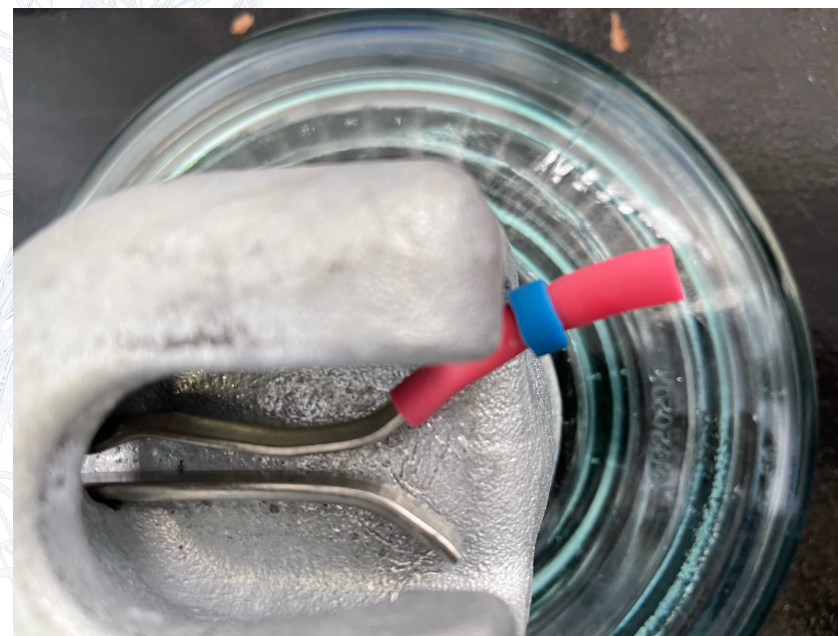
Cupilha Aberta



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Tipo 2 – Montagem na(s) Perna(s) da Cupilha “R”

Anel de outra cor ou
faixa de outra cor



INDICADOR
Material Elástico
Com Curvatura

Montado (Superior)



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Tipo 2 – Montagem na(s) Perna(s) da Cupilha “R”



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Fotos de Conjunto (2 discos 240kN)



Cupilha Travada



Cupilha Aberta



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Atendimento às Premissas

Item	Premissas	Observações	Tipo 1	Tipo 2
1	Confiável, simples, resultados repetitivos para ABERTO e FECHADO	Fundamental	Excelente	Muito Bom
2	Indicar de forma clara posição ABERTO e FECHADO (indicações bem distintas)	Fundamental	Excelente	Excelente
3	Fácil Visualização do nível do solo (binóculo simples)	Fundamental	Muito Boa	Razoável
4	Não interferir nas características mecânicas e elétricas dos produtos	Fundamental	Excelente	Excelente
5	Menor modificação possível (ou sem modificação) no projeto da cupilha	Fundamental	Excelente	Excelente
6	Não interferir nas propriedades mecânicas e dimensionais da Cupilha "R"	Fundamental	Excelente	Excelente
7	Não danificável por ferramenta na montagem e desmontagem, não atrapalhar futura extração	Fundamental	Excelente	Excelente
8	Resistente às intempéries, ventos, chuvas fortes, sol forte	Fundamental	Com Silicone OK	Com Silicone OK
9	Utilizável em qualquer fabricante de isolador e/ou ferragem	Muito Importante	Boa Perspectiva	Boa Perspectiva
10	Rápida Manufatura (Lote 3)	Muito Importante	Excelente	Excelente
11	Possa ser montado em Campo com rápido treinamento, instalação simples (Lote 3)	Muito Importante	Excelente	Excelente
12	Indicar de forma clara posição de travamento incompleto (bem distinta da posição fechada)	Muito Importante	Excelente	Razoável
13	Aplicável a Isoladores e qualquer acoplamento Concha-Bola	Muito Importante	Excelente	Excelente
14	Interessante ser substituível (nova para cada extração)	Muito Importante	Excelente	Excelente
15	Impacto ambiental mínimo	Muito Importante	Razoável	Razoável



INDICADOR DE POSIÇÃO DA CUPILHA “R”

Marca Comercial
“TEX-PIN”



The logo for ENGIE, featuring the word "ENGIE" in a blue, sans-serif font, with a blue curved line above it.

www.texpi.com.br – End: Rod. Raul de Azevedo Macedo, 10.002

Estr. Bateias, Campo Largo, PR, CEP 83648-000, Tel. 41-3393-2122