



### DESCRIÇÃO

Nanotubos de carbono de uma/duas paredes são estruturas cilíndricas ocas formadas majoritariamente por 1-2 camadas concêntricas de grafeno. Estes nanomateriais apresentam elevada relação de aspecto (comprimento/diâmetro) e grande área superficial, o que faz deles candidatos potenciais para aplicações elétricas e térmicas de alto desempenho. Os nanotubos de carbono de uma/duas paredes comercializados pela NanoView são sintetizados por Deposição Química de Vapor e apresentam alto grau de cristalinidade e base de carbono superior a 90%.

### PROPRIEDADES

Aparência (forma física): pó

Aparência (cor): preto

Base de carbono: > 90%

Diâmetro externo: 1-4nm

Comprimento 5-30um

Área superficial: >407m<sup>2</sup>/g

Condutividade: >10<sup>2</sup> s/cm



### CONTROLE DE QUALIDADE

Todos os lotes são caracterizados por termogravimetria e são inspecionados visualmente para homogeneidade e identificação de potenciais contaminantes. Caracterizações adicionais, como espectroscopia Raman, microscopia eletrônica (varredura e transmissão), análise de área superficial, medidas elétricas de quatro pontas e microscopia de força atômica, são realizadas esporadicamente.

### EXEMPLOS DE APLICAÇÕES

Aplicações elétricas e térmicas de alto desempenho como, por exemplo, eletrodos para baterias e supercapacitores, sistemas de aquecimento resistivo e blindagem eletromagnética. Além disso, também são usados como aditivos para matrizes poliméricas, tecidos, revestimentos, entre outras aplicações.

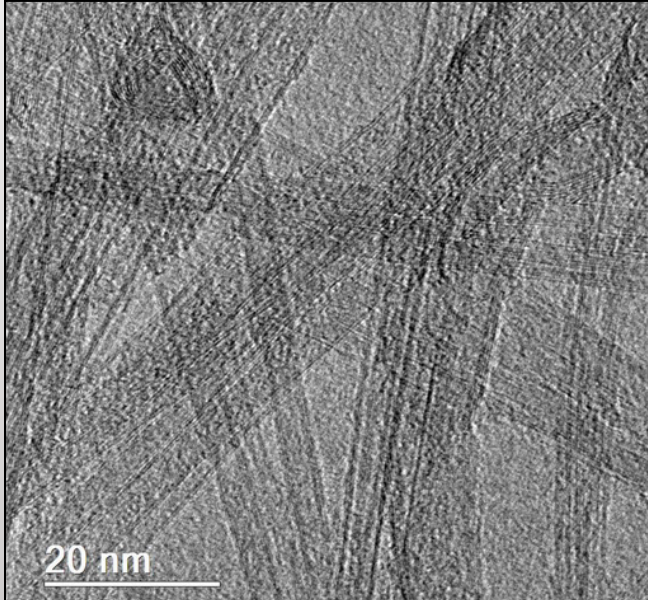
### ARMAZENAMENTO

O nanotubos de carbonos devem ser mantidos em local fresco, seco e protegido da luz.

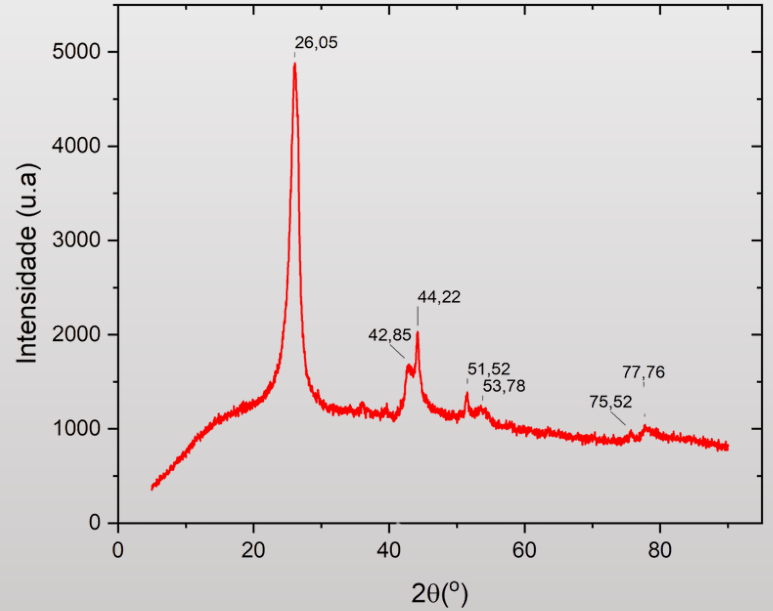
### RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS DE UTILIZAÇÃO

- (i) Considerando o alto valor agregado do produto, recomenda-se, inicialmente, a aquisição de uma pequena quantidade do material para a realização de testes preliminares;
- (ii) Assim como outros nanomateriais, os nanotubos de carbono de uma/duas paredes são, em geral, utilizados em baixas concentrações. Recomenda-se, portanto, a realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento com o objetivo de determinar a concentração ideal do nanomaterial que proporcione os maiores ganhos de desempenho na aplicação de interesse.

### Microscopia Eletrônica de Transmissão



### Difração de raios X



### Espectroscopia Raman

