

## Cadeira giratória sem braços



Esta imagem tem caráter apenas ilustrativo. As informações relativas às especificações devem ser obtidas nas fichas técnicas correspondentes



## DESCRIÇÃO

• Cadeira giratória estofada, sem apoia-braços, com rodízios, dotada de mecanismo de regulagem do assento e do encosto. Dimensões mínimas do assento e encosto conforme discriminações abaixo. Demais características dimensionais, requisitos de segurança, usabilidade, estabilidade, resistência e durabilidade, conforme ABNT NBR 13962:2006 - Móveis para escritório - Cadeiras - Requisitos e métodos de ensaio.

## CONSTITUINTES

- Assento e encosto em compensado anatômico moldado a quente, contendo no mínimo sete lâminas internas, com espessura máxima de 1,5mm cada, oriundas de reflorestamento ou de procedência legal, isentas de rachaduras, e deterioração por fungos ou insetos.
- Dimensões:
  - Assento: 420mm (largura mínima) x 390mm (profundidade mínima);
  - Encosto: 380mm (largura mínima) x 290mm (extensão vertical mínima);
  - Demais dimensões devem estar de acordo com a ABNT NBR 13962 - Tabela 2 - Dimensões da cadeira giratória operacional.
- Assento e encosto estofado com espuma de poliuretano expandido, de espessura mínima de 40mm, colada à madeira e revestida com tecido.
- A face inferior do assento deve ser revestida de forração de TNT (tecido não tecido) com peso de 120g/m<sup>2</sup>.
- A face posterior do encosto deve receber uma camada de espuma laminada acoplada de 7mm e revestimento do mesmo tecido.
- Características da espuma:
  - Resistência ao rasgamento:
    - » 150N/m mínima (**NBR 8516**);
  - Força de indentação a 25%:
    - » 150 - 250 N (**NBR 9176**);
  - Força de indentação a 65%:
    - » 400 - 600 N (**NBR 9176**);
  - Índice de conforto:
    - » 1,5N mínimo;
  - Fadiga dinâmica (espessura):
    - » 10% máximo (**NBR 9177**);
  - Flamabilidade:
    - » Autoextinguível (**NBR 9178**);
  - Isenta de gases CFC (na produção da espuma).
- Características do tecido:
  - Composição: 100% Poliéster;
  - Desenho/ ligamento: Panamá 2X2;
  - Peso mínimo: 270 g/m<sup>2</sup>;
  - Resistência à abrasão: Pilling 0 (zero) Padrão 5;
  - Solidez da cor à fricção: classe 5;
  - Solidez da cor à luz: classe 5;
  - Tratamentos: proteção com produto impermeabilizante "SCOTCHGARD" ou "TEFLON";
  - Cor: VERDE MESCLADO FDE (retirar amostra do tecido na FDE).
- Todas as bordas do assento e encosto devem receber perfil de proteção em PVC, L=15mm, na cor PRETA.
- Fixação à estrutura por meio de porcas de cravar com parafusos M6 com cabeça sextavada.
- Coluna de regulagem de altura do assento por acionamento hidráulico a gás com curso de no mínimo 120mm. Capa telescópica de acabamento e proteção injetada em polipropileno na cor PRETA.
- Mecanismo de regulagem de inclinação do encosto com bloqueio em qualquer posição através de sistema "freio fricção" e comando por alavanca.

- Suporte para regulagem da altura do encosto com curso vertical de no mínimo 70mm, dotado de dispositivo de fixação, articulado e com sistema de amortecedor flexível.
- Base em formato de estrela com 5 pontas em "nylon 6" aditivado com fibra de vidro e sistema de acoplamento cônico.
- Rodízios de duplo giro, com rodas duplas de 50mm (mínimo). Rodas para pisos frios revestidas de material resiliente, que apresentem banda de rodagem macia. Eixo de aço e cavaletes em nylon "6" aditivado com fibra de vidro.
- Nas partes metálicas deve ser aplicado tratamento anti-corrosivo. Pintura em tinta em pó híbrida Epóxi/ Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros, na cor PRETA.
- Manípulos de regulagens e alavancas com manoplas em material injetado.
- Todos os elementos acessíveis ao usuário quando em posição sentada devem ser arredondados, com raio de curvatura maior que 2mm, e possuir desenho ergonômico permitindo adequada empunhadura e fácil acionamento.
- Os dispositivos de regulagem devem ser projetados de modo a evitar movimentos involuntários, bem como travamentos ou afrouxamentos indesejados das partes estruturais da cadeira.

## FABRICAÇÃO

- Para fabricação é indispensável seguir especificações técnicas e atender as recomendações das normas específicas para cada material.
- Soldas devem possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfícies ásperas ou escórias.
- Devem ser eliminados respingos e irregularidades de solda, rebarbas, esmerilhadas juntas soldadas e arredondados os cantos agudos.
- Peças injetadas não devem apresentar rebarbas, falhas de injeção ou partes cortantes, devendo ser utilizados materiais puros e pigmentos atóxicos.
- As partes lubrificadas da cadeira devem ser protegidas, de modo a evitar o contato com o corpo e com as roupas do usuário em posição sentada.

## IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

- Etiqueta autoadesiva vinílica ou de alumínio com informações impressas de forma permanente, do tamanho mínimo de 80mm x 40mm, a ser fixada em superfície lisa do mecanismo da base da cadeira, contendo:
  - Nome do fornecedor;
  - Nome do fabricante;
  - Logomarca do fabricante;
  - Endereço / telefone do fornecedor;
  - Data da fabricação (mês/ano);
  - Nº do contrato;
  - Garantia até \_\_/\_\_/\_\_ (60 meses após a data da nota fiscal de entrega);
  - Código FDE do móvel.

**Obs.:** A amostra da cadeira deve ser apresentada com a etiqueta a ser utilizada, fixada no local definido. Enviar etiqueta em duplicata para análise da matéria-prima.

## MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO

- Fornecer um Manual do fabricante a cada cadeira, em português, contendo:
  - Código e descrição do produto;
  - Orientações e forma de uso corretos;
  - Recomendações de segurança;
  - Procedimentos para conservação e limpeza;

# CD-04

## Cadeira giratória sem braços

Revisão 13  
Data 31/07/17

Página  
1/3



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

## CD-04

### Cadeira giratória sem braços

Revisão 13  
Data 31/07/17

Página  
2/3



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

- Procedimentos para acionamento da garantia ou assistência técnica.

**Obs.:** A amostra da cadeira deve ser apresentada acompanhada da amostra do manual impresso.

### GARANTIA

- Cinco anos contra defeitos de fabricação, incluindo fixações, funcionamento dos mecanismos, oxidação das partes metálicas e degradação do tecido e da espuma.

**Obs.:** A data para cálculo da garantia deve ter como base o último dia da entrega do lote correspondente à ordem de fornecimento.

### CONTROLE DE QUALIDADE

- Os lotes de fabricação poderão ser avaliados em qualquer tempo, durante a vigência do contrato pela área técnica da FDE ou seus prepostos.

### EMBALAGEM

- Embalar a cadeira, recobrando assento e encosto com papelão ondulado, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido.
- Proteger a estrutura com fita tipo crepe sem goma, plástico bolha ou com elementos de polietileno expandido.
- Embalar as cadeiras individualmente.
- Não será admitida a embalagem de partes do produto antes da montagem, quando esta acarretar dificuldade de sua remoção.
- Não será admitida a embalagem de partes dos produtos com materiais de difícil remoção, tais como filmes finos para embalar alimentos.
- Rotulagem da embalagem - devem constar do lado externo de cada volume, rótulos de fácil leitura com identificação do fabricante e do fornecedor, código do produto e orientações sobre manuseio, transporte e estocagem.
- Não deverão ser utilizadas fitas adesivas em contato direto com o produto.

**Obs.1:** A amostra da cadeira deve ser entregue embalada e rotulada como especificado, e acompanhada do "MANUAL DE USO E CONSERVAÇÃO".

**Obs.2:** Outros tipos de embalagem que apresentem soluções com menor impacto ambiental poderão ser aprovados pela equipe técnica da FDE mediante consulta prévia.

### TRANSPORTE

- Manipular cuidadosamente.
- Proteger contra intempéries.

### DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- O fornecedor deverá apresentar, acompanhado da amostra da cadeira, a seguinte documentação técnica:

- Certificação de produto emitido por Organismo Certificador acreditado pelo CGCRE-INMETRO para a ABNT NBR 13962:2006 Móveis para escritório - Cadeiras – Requisitos e métodos de ensaio.

**Obs. 1:** O(s) documento(s) correspondente(s) à certificação da cadeira deve(m) conter identificação de vinculação de forma clara e inequívoca da correspondência entre a amostra apresentada e ao modelo da cadeira certificada.

- Alternativamente serão aceitos no mínimo os seguintes laudos laboratoriais realizados com base na norma acima mencionada:
  - » ensaio de desequilíbrio por carregamento da borda frontal (6.2.2);
  - » ensaio de desequilíbrio para frente (6.2.3);
  - » ensaio de desequilíbrio para os lados em cadeiras sem apoia-braços (6.2.4);

- » ensaio de desequilíbrio para trás em cadeiras não reclináveis (6.2.6);
- » ensaio de carga estática no encosto (6.3.2);
- » ensaio de fadiga conjugado no assento e no encosto para cadeira giratória operacional (6.3.5);
- » ensaio de durabilidade no mecanismo de rotação do assento (6.3.11);
- » ensaio de durabilidade na regulagem de altura do assento (6.3.12);
- » ensaio de carga estática na base (6.3.13);
- » ensaio de durabilidade ao deslocamento de rodízios (6.3.15).

- Laudo de comprovação das características dimensionais conforme requisitos da ABNT NBR 13962:2006 e também de atendimento às dimensões especificadas nesta ficha.

**Obs. 2:** Estes laudos deverão ser emitidos por laboratório acreditado pelo CGCRE-INMETRO - Coordenação Geral de Credenciamento do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial - para realização dos ensaios constantes da ABNT NBR 13962:2006 Móveis para escritório - Cadeiras - Requisitos e métodos de ensaio.

**Obs. 3:** A identificação clara e inequívoca do item ensaiado e do fabricante é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter fotos legíveis do item (mínimo 4 em diferentes ângulos, com tamanho mínimo de 9 x 12cm); identificação do fabricante; data; nome e assinatura do técnico responsável.

- Espuma:

- » laudo técnico de ensaio de comprovação das características especificadas para espumas, em papel timbrado, emitido por laboratório especializado, acompanhado de amostra da espuma do assento e do encosto devidamente identificadas.

- Tecido:

- » laudo técnico que comprove as características especificadas para o tecido, em papel timbrado, emitido por laboratório especializado, acompanhado de amostra do tecido identificada, medindo 20 x 20cm, afixada em cartela;
- » certificado de garantia do tratamento de impermeabilização.

**Obs. 4:** A identificação clara e inequívoca do componente ensaiado (espuma e tecido), é condição essencial para validação dos laudos. Os laudos devem conter identificação do fabricante; correspondência com amostras entregues; data; nome e assinatura do técnico responsável.

**Obs. 5:** Não serão aceitos laudos e documentos técnicos datados com mais de 1 (um) ano, contado da data da sua apresentação.

**Obs. 6:** Deverão ser enviadas as vias originais dos laudos e documentos técnicos; na impossibilidade, serão aceitas cópias legíveis, coloridas e autenticadas.

### NORMAS

- ABNT NBR ISO 105-X12:2007 - Têxteis - Ensaio de solidez da cor - Parte X 12: Solidez à fricção.
- ABNT NBR 8516:2015 - Espuma flexível de poliuretano - Determinação da resistência ao rasgamento.
- ABNT NBR 9176:2016 - Espuma flexível de poliuretano - Determinação da força de indentação.
- ABNT NBR 9177:2015 - Espuma flexível de poliuretano - Determinação da fadiga dinâmica.
- ABNT NBR 9178:2015 - Espuma flexível de poliuretano - Determinação das características de queima.
- ABNT NBR 10591:2008 - Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis.

- ABNT NBR 12546:1991 - Materiais têxteis - Ligamentos fundamentais de tecidos planos - Terminologia.
- ABNT NBR 13962:2006 - Móveis para escritório - Cadeiras - Requisitos e métodos de ensaio.

**Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

## CD-04

### Cadeira giratória sem braços

Revisão 13  
Data 31/07/17

Página  
**3/3**



**Atenção**  
**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário