

## QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS – PRODUTO CALÇADO TIPO TÊNIS

**PRODUTO:** CALÇADO

**TIPO:** TÊNIS

**NUMERAÇÃO:** 23 ao 44

**SEGMENTO:** RUNNING PERFORMANCE

**FUNCIONALIDADE:** APROPRIADO PARA CAMINHADAS, CORRIDAS LEVES, PRÁTICA DE ESPORTES DIFUSOS MODERADOS, USO DIÁRIO.

**CARACTERÍSTICAS BÁSICAS:** LEVE, VERSÁTIL, RESISTENTE, DURADOURO, CONFORTÁVEL.



### DESCRIÇÃO DETALHADA DO PRODUTO:

Calçado tipo tênis running, apropriado para caminhadas, corridas leves, prática de esportes difusos moderados, uso diário, leve, versátil, resistente, duradouro, confortável, produzido e confeccionado a partir de duas partes distintas (CABEDAL e SOLADO) nas quais são unidas pelo processo de adesivos a base de água, trazendo benefícios ao meio ambiente no qual não receberá dejetos químicos dos adesivos.

No intuito de se obter melhor resultado no produto final que tem como objeto tênis para uso escolar de crianças e adolescentes da rede de ensino, deverá ser utilizada uma fôrma com design moderno com perfil ergonomicamente desenvolvida para proporcionar maior conforto ao caminhar. Bico levemente elevado para facilitar a locomoção e desempenho, diminuindo o atrito e esforço do pé quando exigido neste movimento, servindo também para aliviar o cansaço durante a articulação.

Por se tratar de um produto em produção fabril exige-se que as dimensões dos calçados acompanhem os padrões comerciais baseados na escala francesa cujo fator de conversão 0,66667. A medição em centímetros é sempre realizada na fôrma utilizada

para a montagem do calçado. A medida realizada em calçado já confeccionado deverá ser realizada na palmilha de higienização ou na base interna da entressola, com variação permitida de 3% (+/-).

As duas partes que compõem o tênis são subdivididas e tem as seguintes características:

## **CABEDAL** – o cabedal é composto das seguintes peças.

1. **GÁSPEA** – peça superior confeccionada a partir de nylon dupla frontura (tipo smash) na cor marinho (pantone 19-3933 TPX) dublado com não tecido, leva também aplicação de laminado pvc, nas cores marinho (pantone 19-3933 TPX), e cor azul celeste (pantone 16-4725 TPX), branco pelo processo de silkscreen e solda eletrônica em alta frequência.
  - 1.1. Função: proteger o pé, absorver e expelir líquidos internos, proporcionando conforto, leveza e ventilação.
2. **FRENTE** – peça frontal constituída de laminado PVC na cor marinho (pantone 19-3933 TPX).
  - 2.1. Função: proteger os dedos, armar a frente, facilitar limpeza externa, aumentar a durabilidade.
3. **TALONEIRA** – peça traseira constituída de laminado sintético PVC na cor marinho (pantone 19-3933 TPX).
  - 3.1. Função: proteger o calcanhar, armar a traseira, facilitar limpeza externa, aumentar a durabilidade.
4. **TESOURINHA** – peça superior confeccionada a partir de laminado sintético PVC na cor marinho (pantone 19-3933 TPX).
  - 4.1. Função: proteger parte superior do peito do pé, aumentar resistência para passagem do atacador, facilitar limpeza externa.
5. **REFORÇO GÁSPEA** – peça interna central constituída de não tecido poliéster com fibras tratadas, na cor preta ou branca.
  - 5.1. Função: aumentar a durabilidade, resistência, auxiliar na transpiração.
6. **LINGUETA** – peça superior externa constituída de nylon dupla frontura (tipo smash) na cor marinho (pantone 19-3933 TPX), dublado com não tecido.
  - 6.1. Função: fechamento do calçado, proteção dos pés, facilitação no calce, e auxílio na higienização.
7. **FORRO DA LINGUETA** – peça interna constituída de tecido poliéster tipo favo na cor azul celeste (pantone 16-4725 TPX) dublado com espuma de poliuretano, e aplicação de etiqueta termo transferível com os dados da empresa como razão social, cnpj, data de fabricação.
  - 7.1. Função: auxílio na absorção de suor, proteção interna, conforto e durabilidade.
8. **COLARINHO** – peça traseira interna, constituída de tecido poliéster tipo favo na cor azul celeste (pantone 16-4725 TPX) dublado com espuma de poliuretano.

- 8.1. Função: proteger a região do calcanhar, auxiliar na absorção de suor, conforto, durabilidade.
9. **REFORÇO DA FRENTE** – peça frontal interna constituída de resinas termoplásticas dublada com não tecido, aplicada pelo processo termo transferível.
- 9.1. Função: aumentar a durabilidade, proteção dos dedos.
10. **REFORÇO TRASEIRO** – peça traseira interna constituída de resinas termoplásticas, aplicada pelo processo termo transferível.
- 10.1. Função: armar e enrijecer a traseira, proteger o calcanhar, aumentar a durabilidade, evitar entorses.
11. **ATACADOR** – peça superior externa constituída de fios de poliéster trançados formato redondo meia cana (tipo chinês) na cor marinho (pantone 19-3933 TPX).
- 11.1. Função: fechamento, sustentação do pé.
- 11.2. Para os calçados feitos nas numerações inferiores ao 31 o fechamento se dará via velcro constituída por laminado na cor marinho (pantone 19-3933 TPX) personalizado com o brasão do município unido a velcros macho e fêmea por meio de costuras
12. **PALMILHA DE MONTAGEM** – peça interna inferior constituída de não tecido poliéster reforçado por costuras, na cor preta ou branca.
- 12.1. Função: armar o calçado, fechamento, proteção, auxílio na absorção de suor.
13. **PALMILHA DE CONFORTO E HIGIENIZAÇÃO** – peça interna constituída de blend de materiais conformados em moldes anatômicos via solda eletrônica sendo os materiais tecido poliéster, espuma de polioli, tdi, compolimerico e tecido não tecido na cor preta com silkscreen contendo a numeração.
14. Função: aumento do conforto, amortecimento de impacto, auxílio na absorção de suor, este item é móvel e pode ser removido a qualquer momento para higienização e limpeza

**SOLADO** – o solado é composto das seguintes peças.

1. **ENTRESSOLA** – peça macia com amortecimento de impactos, constituída policloreto de vinila expandido monodensidade, na cor branca. Unida a soleta pelo processo denominado colado com aplicação de adesivos a base de água.
- 1.1. Conforto, amortecimento de impactos, auxílio na escoação de líquidos externos, auxílio na formação visual.
2. **SOLETA** – peça inferior constituída de composto termoplástico de alta abrasão na cor preta. Unida a entressola pelo processo denominado colado. Deverá conter

sulcos para escoação de água e sujeiras, e assim melhor aderência com desenho antiderrapante.

2.1. Aumentar a durabilidade, auxílio no amortecimento de impactos, auxílio no escoação de líquidos externos e sujeiras.

3. **BOLHA AMORTECEDORA** – peça localizada acima da entressola e abaixo do estabilizador, constituída de policloreto de vinila gel translucido na cor azul celeste (pantone 16-4725 TPX).

3.1. Função – auxiliar o sistema de amortecimento de impacto.

4. **REFORÇO DO ENFRANQUE** – peça inferior localizada na parte do inferior do lado direito de cada pé. Constituída de resina termoplástica de PVC na azul celeste (pantone 16-4725 TPX).

4.1. Função – aumentar a estabilidade, aumentar a durabilidade.

#### CARACTERISTICAS DAS MATÉRIAS-PRIMAS

Gáspea, lingueta	Nylon dupla frontura (tipo smach) dublado com não tecido, gramatura final mínima 180 gr/m <sup>2</sup>	ABNT NBR 10591/2008
Aplique da gáspea	Laminado sintético de pvc espessura final mínima de 0.6mm	SATRA TM 27/2004
Frente, taloneira, tesourinha	Laminado sintético de pvc dublado com manta de poliéster, espessura final mínima 1.3mm, gramatura final mínima 700 gr/m <sup>2</sup>	ABNT NBR 10591/2008 SATRA TM 27/2004
Reforço da gáspea	Não tecido poliéster com fibras tratadas, gramatura final mínima 160 gr/m <sup>2</sup>	ABNT NBR 10591/2008
Forro lingueta e colarinho	Tecido poliéster tipo favo dublado com espuma poliuretano 3mm, gramatura final mínima 120 gr/m <sup>2</sup>	ABNT NBR 10591/2008
Reforço da frente	Resina termoplástica dublada com manta não tecido, espessura final mínima 0,6mm	SATRA TM 27/2004
Reforço traseiro	Resina termoplástica, espessura final mínima 0,8mm	SATRA TM 27/2004
Atacador	Fios trançados de poliéster, formato redondo meia cana (tipo chinês) com tamanhos	DIN 4843 Item 6.15

	equivalentes e proporcionais a cada numeração.	
Palmilha de montagem	Não tecido poliéster reforçado por costuras, gramatura final mínima 160 gr/m <sup>2</sup>	ABNT NBR 10591/2008
Palmilha de Acabamento	tecido poliéster, espuma de polioli, tdi, compolímero e tecido não tecido 10 mm espessura inicial moldada anatômica	ABNT NBR 14737/12
Entressola	Policloreto de vinila expandido monodensidade, dureza máxima 60	ABNT NBR 14458/2008 ABNT NBR 14459/2008
Soleta	Composto termoplástico policloreto de vinila, dureza entre 55 a 65	ABNT NBR 15190/05 ABNT NBR 14454/07 ABNT NBR 14737/2001
Detalhe da soleta	Resina termoplástica de PVC, dureza entre 55 a 65	ABNT NBR 14454/07
Reforço do enfranque	Composto termoplástico policloreto de vinila, dureza entre 55 a 65	ABNT NBR 14454/07

## EMBALAGEM

O produto depois de acabado deverá ser embalados em caixas individuais e posteriormente em caixas coletivas com o máximo de 20 pares, devidamente etiquetadas com informações de quantidades, cor, dados do fabricante.

## MEDIDAS

### TABELA DE DIMENSÕES DOS CALÇADOS

NUMERAÇÃO	DIMENSÕES CM	NUMERAÇÃO	DIMENSÕES CM
23	15,334	36	24,001
24	16,001	37	24,668
25	16,668	38	25,335
26	17,334	39	26,001
27	18,001	40	26,668
28	18,668	41	27,335
29	19,334	42	28,001
30	20,001	43	28,668

31	20,668	44	29,335
32	21,334		
33	22,001		
34	22,668		
35	23,335		

## AMOSTRAGEM

Os três primeiros classificados do certame deverão entregar logo após ser declarado o encerramento do certame, amostras do produto nos tamanhos 28, 34 e 40, no prazo de 5 dias úteis após o término do certame.

Juntamente com as amostras deverão entregar os laudos abaixo descritos, para aferição da qualidade do produto. A ausência de entrega de algum item ou entrega em desacordo com o edital fica automaticamente desclassificado.

Obs.: as amostras deverão estar de acordo com o especificado sob pena de desclassificação.

## LAUDOS

NBR 14835/13 – Massa do calçado (confortável)

NBR 14836/11 – Pico de pressão na região do calcâneo (confortável)

Pico de pressão na região da cabeça dos metatarsos (normal)

NBR 14837/11 – Temperatura interna (confortável)

NBR 14838/11 – Índice de amortecimento mínimo 80% (confortável)

NBR 14840/11 – Percepção de calce (confortável)

Marcas e lesões (confortável)

NBR 14834/11 – Conforto do calçado mínimo 80% (confortável)

SATRA TM 404/92 – Calçado pronto (mínimo 200 N)

SATRA TM/27/04 – Determinação da espessura do laminado do cabedal (mínimo 1.3)

ABNT NBR 10591/08 – Determinação da gramatura do laminado do cabedal (mínimo 780 gr/m<sup>2</sup>)

ABNT NBR 14552/12 – Determinação da resistência à tração e alongamento na ruptura do laminado do cabedal (Tração mínimo: 120 N/cm Alongamento máximo 100% a 120%)

ABNT NBR 10591/08 – Determinação da gramatura do tecido nylon do cabedal (mínimo 180 gr/m<sup>2</sup>)

ABNT NBR 10591/08 – Determinação da gramatura do tecido forro do colarinho e lingueta (mínimo 120 gr/m<sup>2</sup>)

ABNT NBR 10591/08 – Determinação da gramatura do tecido da palmilha de montagem (mínimo 160 gr/m<sup>2</sup>)

ABNT NBR 14737/12 – Determinação da densidade da espuma da palmilha de conforto e higienização

ABNT NBR 15324/20 – Determinação da resistência da colagem da sola e do solado a 180°

ABNT NBR 15171/16 – Flexão do calçado pronto ( 500 ciclos )

ABNT NBR 15378/20 – Determinação da resistência da costura ( mínimo 10 N)

ABNT NBR 14455/05 – Determinação da dureza da entressola Asker C (mínimo 50)

ABNT NBR 14454/07 – Determinação da dureza da soleta Shore A e D (máximo 70)

ABNT NBR 15190/05 – Determinação da resistência ao desgaste por perda de volume da soleta (máxima 100 mm<sup>3</sup>)

ABNT NBR 14737/12 – Determinação da densidade da soleta – método hidrostático (máxima 1,24 g/cm<sup>3</sup>)

ISO 2023/94 Anexo B – Determinação da resistência a abrasão de atacadores (leve desgaste)

ISO 2023/94 Anexo C – Determinação da força de ruptura de atacadores (mínimo 500 N)