

EN ISO 21420:2020/ A1:20249

Luvas – Requisitos gerais de luvas de proteção

Âmbito:

Este documento especifica os requisitos gerais e os procedimentos de teste relevantes para o design e a construção de luvas, inócuos, conforto e eficiência, bem como a marcação e as informações fornecidas pelo fabricante, aplicáveis a todas as luvas de proteção. Também pode ser aplicado a protetores de braço e luvas permanentemente incorporadas em recintos de contenção. As luvas e os protetores de mão, como luvas de cozinha (forno, ...), pegas de cozinha (tachos, panelas, ...) e proteção de braço, estão abrangidos por este documento. Este documento não aborda as propriedades de proteção das luvas e, por isso, não é utilizado isoladamente, mas apenas em combinação com a(s) norma(s) específica(s) adequada(s).

Principais requisitos:

- Design e Construção
 - As luvas devem ser seguras, eficazes e apropriadas para o uso pretendido, garantindo que o utilizador não esteja exposto a riscos desnecessários.
 - Proibição de defeitos que possam comprometer a segurança ou funcionalidade.
- Inocuidade
 - Substâncias químicas perigosas:
 - Controle mais rigoroso de produtos químicos usados nos materiais das luvas, com destaque para:
 - Cromo VI: Limite de 3 mg/kg.
 - Substâncias potencialmente alergénicas, como resíduos de látex.
 - Inclusão de referências às regulamentações REACH da UE para substâncias preocupantes.
 - pH: Deve estar entre 3,5 e 9,5.
 - Alergenicidade: Testes para minimizar reações adversas.

- Conforto e Ajuste

- Tamanhos e ajuste:

- Tabela de tamanhos com base no comprimento e largura da mão, garantindo uma melhor adequação.

Tamanho da mão		
Perímetro da mão (mm)	Comprimento da mão (mm)	Tamanho da luva
152	160	6
178	171	7
203	182	8
229	192	9
254	204	10
279	215	11

- Mais ênfase na destreza, com níveis definidos para diferentes usos.

- Ergonomia: As luvas devem ser desenhadas para não limitar os movimentos naturais da mão e reduzir a fadiga.

- Permeabilidade ao vapor de água:

- Para luvas impermeáveis, o material deve permitir a troca de vapor de água (mínimo de 5 mg/cm² em 8 horas).

- Se não for possível, deve ser indicada a limitação de tempo de uso.

- Marcação e Informações ao Utilizador

- Marcação obrigatória:

- Nome/marca do fabricante.

- Referência do produto.

- Tamanho.

- Indicação de conformidade com a EN ISO 21420.

- Instruções de uso detalhadas:

- Explicação clara sobre o uso adequado e as limitações.

- Informações sobre limpeza, reutilização e descarte.

- Alerta para riscos de reações alérgicas.
- Instruções sobre armazenamento e manutenção.
- Requisitos Específicos para Luvas de Proteção
 - A EN ISO 21420 é uma norma base, aplicável em conjunto com normas específicas (como EN 388 para riscos mecânicos, EN 374 para proteção química, etc.).
 - Maior integração e harmonização com normas ISO globais, permitindo que fabricantes atinjam conformidade internacional.

Requisitos eletroestáticos:

- Resistência Elétrica das Luvas
 - As luvas devem demonstrar propriedades eletroestáticas adequadas para evitar o acúmulo de cargas estáticas perigosas.
 - Teste de Resistividade:
 - Realizado em conformidade com normas complementares (como EN 16350 para luvas de proteção eletroestáticas).
 - Limite máximo: resistividade $\leq 108 \Omega$, para garantir dissipação segura da carga.
- Requisitos para Ambientes ATEX
 - As luvas usadas em atmosferas potencialmente explosivas devem ser projetadas para reduzir o risco de faíscas causadas por descargas eletrostáticas.
 - A norma exige que materiais dissipativos sejam usados para evitar riscos.
- Compatibilidade com Normas Específicas
 - A EN ISO 21420 funciona como uma norma de base. Para propriedades eletroestáticas específicas, recomenda-se complementar com a EN 16350 (Luvas de proteção contra riscos eletroestáticos), que detalha métodos de teste e critérios de desempenho.
- Ensaio Complementares
 - Teste de Resistividade de Superfície: Mede a resistência elétrica ao longo da superfície da luva.
 - Teste de Decaimento de Carga: Avalia a rapidez com que uma carga eletrostática é dissipada pelo material.

Pictogramas aplicáveis em conjunto com a EN ISO 21420:

EN 388 Proteção contra riscos mecânicos		EN 421 Proteção contra contaminação radioativa	
EN ISO 374-1 Proteção contra produtos químicos perigosos		EN 659 Luvas para bombeiros	
EN ISO 374-5 Proteção contra microrganismos		EN 1082 Luvas contra cortes e golpes por facas manuais	
EN 407 Proteção contra o fogo/calor	 	EN 381 Luvas de proteção para utilizadores de motosserras	
EN 511 Proteção contra o frio		EN 18889 Luvas para operadores de pesticidas	
EN 421 Proteção contra radiação ionizante		EN 16350 Propriedades eletrostáticas (ATEX)	
Adequado para trabalhos em tensão		Proteção contra arcos elétricos	

Etiquetagem das luvas:

A EN ISO 21420 exige que a data de fabrico e a data de obsolescência (caso aplicável) sejam adicionadas à marcação do produto. Se não for possível incluir marcações na luva devido às características da luva, como acontece com as luvas descartáveis ou muito pequenas, os requisitos de marcação devem ser incluídos na embalagem ou instruções de utilização.

- Nome ou marca registada do fabricante;
- Identificação do modelo ou tipo da luva;
- Tamanho da luva;
- Símbolo ou pictograma relevante que indique a conformidade com normas aplicáveis (como riscos específicos, se necessário);
- Marcação CE;
- Data de fabrico - adicionada, pelo menos mês e ano ou qualquer outro meio que garanta a rastreabilidade;
- Data de obsolescência - (atrás de uma ampulheta), se aplicável.

