

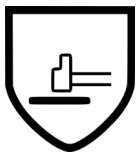
EN 388:2016 + A1:2018

Luvas – Proteção mecânica

Âmbito:

Esta Norma Europeia especifica os requisitos, os métodos de ensaio, a marcação e as informações a serem fornecidas para luvas de proteção contra os riscos mecânicos de abrasão, corte por lâmina, rasgo, perfuração e, se aplicável, impacto. Esta norma destina-se a ser utilizada em conjunto com a EN 420. Os métodos de ensaio desenvolvidos nesta norma podem também ser aplicáveis a protetores de braços.

Pictograma:



a b c d e f

Níveis de desempenho:

	1	2	3	4	5	
a - Resistência à abrasão (ciclos)	100	500	2000	8000	---	
b - Resistência ao corte (índice)	1,2	2,5	5	10	20	
c - Resistência ao rasgo (newtons)	10	25	50	75	---	
d - Resistência à perfuração (newtons)	20	60	100	150	---	
	A	B	C	D	E	F
e - Resistência ao corte (newtons)	2	5	10	15	22	30
f - Proteção contra impactos	Aprovada ou Reprovada					

Resistência à abrasão (índice **a**):

O teste não mudou muito o seu funcionamento. No entanto foi introduzido um novo papel de lixa, mais abrasivo que o anterior, que implicará que alguns modelos de luvas podem ter o respetivo índice (a) alterado em baixa.

Resistência ao corte (índice **b**):

Neste teste, se um X aparecer no lugar do índice, significa que a luva não foi testada usando este tipo de teste, ou que a lâmina rotativa passou pelo material 60 vezes sem ter conseguido cortar a amostra.

Resistência ao rasgo (índice **c**):

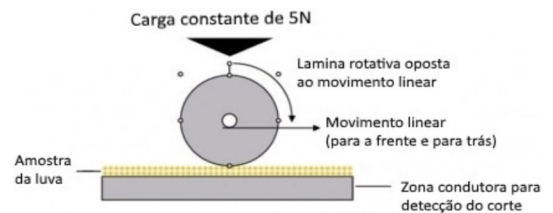
Sem alterações relativamente à norma anterior

Resistência à perfuração (índice **d**):

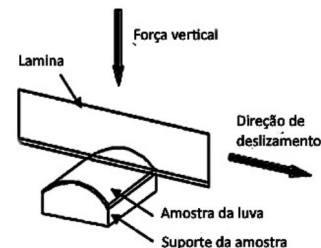
Sem alterações relativamente à norma anterior

Qual a diferença entre os dois testes ao corte (índice **b** e **e**)?

No teste ao corte referente ao índice **b** uma amostra da palma da luva é colocada sob uma lâmina rotativa que se move para a frente e para trás até que seja cortada. O resultado, é comparado com um material de referência. O resultado é um índice que é a razão entre o número de ciclos necessários para cortar a amostra e o material de referência.



No teste ao corte referente ao índice **e**, uma amostra da luva é colocada sob uma lâmina que se move ao longo da amostra, apenas num sentido. São colocados pesos diferentes na força vertical para determinar o nível máximo atingido para realizar o corte na amostra. O resultado é dado pela força, em Newtons, que corta a amostra com um deslocamento de 2 cm.



O teste para obter o resultado referente ao índice **e**, é realizado numa máquina TDM-100. (imagem ao lado)



Proteção ao impacto:

Relativamente à proteção ao impacto (índice **f**), o teste é apenas aplicado em luvas que anunciem propriedades de proteção ao impacto. O teste é efetuado com um peso de 2,5 Kg lançado de uma altura suficiente para transmitir uma determinada energia. É medida a energia transmitida ao suporte sob a amostra. A marcação incluirá a letra "P", caso passe o teste.