



## Proteção química

	TIPO C	TIPO B	TIPO A
COM SUPORTE (DE MALHA)	<b>PVC7335</b> (10) <b>PVCGRIP35</b> (9-10)	<b>VV835</b> (8-11) <b>VE766</b> (8-10) <b>VE780</b> (8-10)	<b>VE920</b> (6/7-10/11) <b>VE990OR</b> (7/8-10/11) <b>LAT50</b> (7/8-10/11) <b>VE803</b> (9/10-10/11)
	<b>PVCC600</b> (10) <b>PVCC400</b> (10)	<b>VV835CUT</b> (8-11)	<b>VV836</b> (9-11) <b>VV837</b> (9-11)
	<b>VE905V2</b> (6/7-9/10) <b>VE210</b> (6/7-9/10)	<b>VE240</b> (6/7-9/10) <b>VE801</b> (7-11) <b>V1420</b> (6/7-9/10) <b>V1460</b> (6/7-9/10)	<b>LA600</b> (10-11) <b>VE450</b> (8/9-10/11) <b>VE330</b> (6/7-9/10) <b>VE802</b> (6/7-10/11) <b>VE846</b> (8/9-10/11)
	<b>V1340</b> (6/7-8/9)	<b>V1600</b> (7/8-10/11)	<b>VE830</b> (7/8-10/11) <b>VE509</b> (6/7-10/11) <b>VE510</b> (6/7-10/11) <b>VE530V2</b> (6/7-10/11) <b>VE241</b> (10/11)
	<b>NÃO SUPORTADO (FLOCADO / CLORADO)</b>		
	<p> <b>A</b> : EN ISO 374-1 Tipo A   <b>B</b> : EN ISO 374-1 Tipo B   <b>C</b> : EN ISO 374-1 Tipo C         </p> <p> <b>A</b> : EN12477 Tipo A   <b>B</b> : EN12477 Tipo B         </p>		

## Proteção térmica

MUITO QUENTE (250°C)	EXTREMO (T > 350°C)	FRIO (0°C < T < 10°C)	FRIO (-10°C < T < 0°C)	EXTREMO (T < -10°C)
<b>KPG10</b> (9) <b>VV914</b> (8-11)	<b>TERKS00</b> (Único)	<b>VV735</b> (8-10) <b>VV903</b> (7, 9, 11)	<b>DCTHI</b> (10) <b>FBF15</b> (8, 10, 11) <b>FBF50</b> (9-10)	<b>VV737</b> (8-11) <b>CRYOG</b> (10)
<b>KCA15</b> (9)		<b>VV731</b> (8-11) <b>VE728</b> (7-10)	<b>VV750</b> (9-10) <b>VV736</b> (9-11)	

## Soldadura

QUENTE MIG	MUITO QUENTE MIG	EXTREMO TIG
<b>FC115</b> (10) <b>GFA115K</b> (10) <b>TIG15K</b> (10)	<b>TER250</b> (10) <b>TC716</b> (10) <b>CA515R</b> (10) <b>CA615K</b> (10)	<b>TERK400</b> (10) <b>TER300</b> (9-10)

**EN407 Resistência ao calor de contacto**

EXTREMA : índice 4

MUITO QUENTE : índice 3

QUENTE : índice 2 ou inferior

# Risco frio

**EXTREMO**  
( $T < -10^{\circ}\text{C}$ )

THRYM VV736    HERCULE VV750    EOS NOCUT WINTER VV913

**FRIO**  
( $-10^{\circ}\text{C} < T < 0^{\circ}\text{C}$ )

FBF50    FBF15    DCTHI    APOLLON WINTER CUT VV737

**FRIO**  
( $0^{\circ}\text{C} < T < 10^{\circ}\text{C}$ )

CHEMSAFE PLUS WINTER VV837    APOLLON WINTER VV735    APOLLON WINTER VV735

VE728    BOROK VV903    ATON VV731

## EN511 - RISCO FRIO

A norma EN511 define as exigências e os métodos de ensaios para as luvas de proteção contra o frio transmitido por convecção ou condução até  $-30^{\circ}\text{C}$  (opcionalmente até  $-50^{\circ}\text{C}$ ). Este frio pode estar relacionado com as condições climatéricas ou a uma atividade industrial.

**NÍVEIS DE PERFORMANCE**    **EXIGÊNCIAS**

1a4    1a4    1

- IMPERMEABILIDADE À ÁGUA
- RESISTÊNCIA AO FRIO DE CONTACTO  
Medição do isolamento térmico da palma de uma luva relativamente ao contacto com um objeto de temperaturas baixas
- RESISTÊNCIA AO FRIO CONVECTIVO  
Medição do isolamento térmico de uma luva relativamente a uma atmosfera ambiente.

NÍVEL DE DESEMPENHO	ATIVIDADE INTENSA	ATIVIDADE MÉDIA	ATIVIDADE LENTA
1	$-10^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$		
2	$-30^{\circ}\text{C} < T$	$0^{\circ}\text{C} \leq T < 10^{\circ}\text{C}$	
3		$-15^{\circ}\text{C} < T$	$5^{\circ}\text{C} < T$
4		$-30^{\circ}\text{C} < T$	$-10^{\circ}\text{C} < T$

# Risco calor e fogo

## EN407 - RISCO CALOR E FOGO

A norma EN407 determina os métodos de ensaios, as exigências gerais, os níveis de desempenho térmico e a marcação das luvas e dos manguitos de proteção contra o calor e/ou o fogo. Aplica-se a todas as luvas destinadas a proteger as mãos contra o calor e/ou as chamas sob uma ou várias das formas a seguir: incêndio, calor de contacto, calor convectivo, calor de radiação, pequenas projeções de metal em fusão ou projeções de grandes partículas de metais em fusão.

**NÍVEIS DE PERFORMANCE**    **EXIGÊNCIAS**

1a4    1a4    1a4    1a4    1a4    1a4

- RESISTÊNCIA A GRANDES PROJEÇÕES DE METAL EM FUSÃO  
Quantidade de projeções necessárias para deteriorar a luva.
- RESISTÊNCIA A PEQUENAS PROJEÇÕES DE METAL EM FUSÃO  
Quantidade de projeções necessárias para que a luva atinja determinada temperatura.
- RESISTÊNCIA AO CALOR DE RADIAÇÃO  
Tempo necessário para atingir determinada temperatura.
- RESISTÊNCIA AO CALOR CONVECTIVO  
Tempo durante o qual a luva é capaz de adiar a transmissão do calor de uma chama.
- RESISTÊNCIA AO CALOR DE CONTACTO  
Temperatura (entre  $100^{\circ}\text{C}$  e  $500^{\circ}\text{C}$ ) até à qual o utilizador das luvas não sentirá nenhuma dor (por um período de 15 segundos no mínimo).
- RESISTÊNCIA À INFLAMABILIDADE  
Tempo durante o qual o material permanece inflamado e continua a consumir-se depois da fonte de ignição ter sido eliminada.

Se o produto **oferece** resistência à inflamabilidade, o pictograma será.

Se o produto **não oferece** nenhuma resistência à inflamabilidade, o pictograma será.

NÍVEIS DE PERFORMANCE	TEMPERATURA DE CONTACTO $^{\circ}\text{C}$	TEMPO MÍNIMO (segundos)
1	$100^{\circ}\text{C}$	$\geq 15\text{ s}$
2	$250^{\circ}\text{C}$	$\geq 15\text{ s}$
3	$350^{\circ}\text{C}$	$\geq 15\text{ s}$
4	$500^{\circ}\text{C}$	$\geq 15\text{ s}$

## EN12477 - RISCOS DE SOLDADURA

Exigências e métodos de ensaios para luvas utilizadas para a soldadura manual dos metais, o corte e técnicas conexas.

As luvas de soldador classificam-se em dois tipos:

- Tipo **A**: as luvas com uma proteção mais elevada contra o calor, mas com uma flexibilidade e destreza menores (Ex. soldadura MIG).
- Tipo **B**: as luvas com uma proteção menor contra o calor, mas com uma flexibilidade e destreza mais elevadas (Ex. soldadura TIG).



# LUVAS QUÍMICAS E TÉRMICAS



09/2025 - n.º 1758C - DOCP11758C - PT - Documento não contratual com ressalva de erros de impressão, reprodução proibida.




enjoy safety

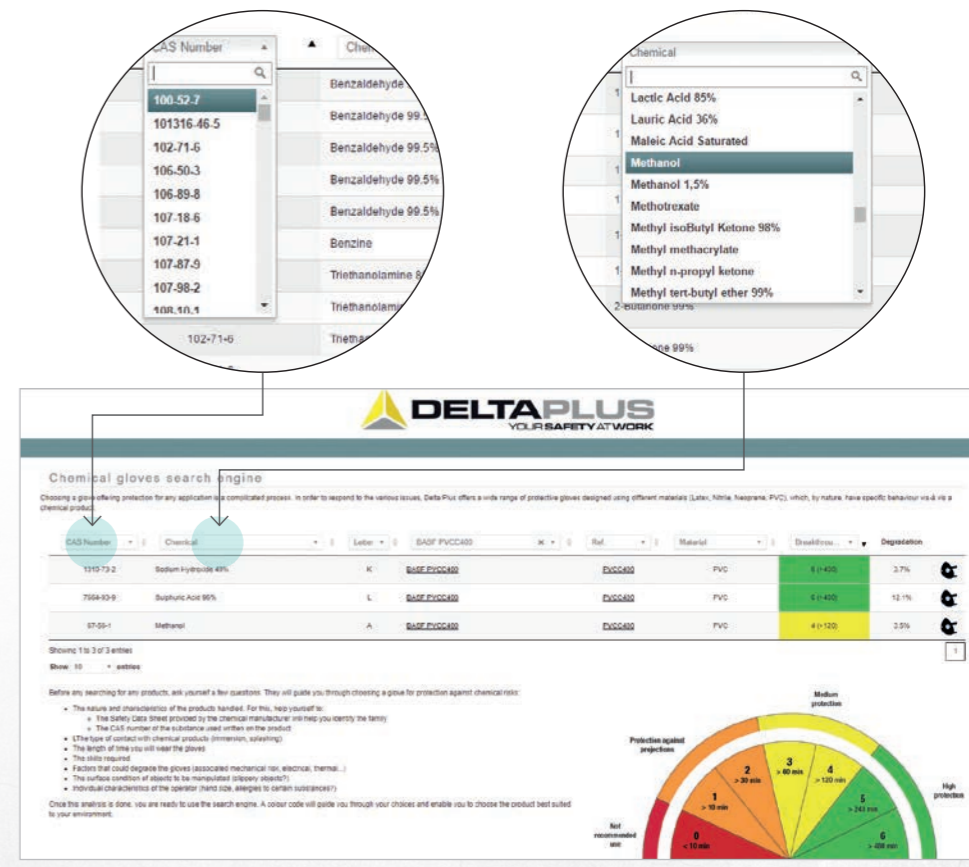
# Tabela das resistências químicas

# Escolher a luva correta segundo o meio químico

	Nº CAS	Látex natural	Neopreno	Nitrilo	PVC vinil
20% nitric acid	7697-37-2	Orange	Orange	Red	Red
30% and 5% hydrochloric acid	7647-01-0	Green	Green	Green	Orange
30% formaldehyde	50-00-0	Green	Green	Green	Green
30% hydrofluoric acid	7664-39-3	Orange	Green	Green	Orange
85% triethanolamine	102-71-6	Green	Green	Green	Green
90% formic acid	64-18-6		Orange	Red	Red
Acetaldehyde	75-07-0	Green	Green	Red	
Acetone	67-64-1	Green	Orange		
Ammonium acetate	631-61-8	Green	Green	Green	Green
Ammonium carbonate	10361-29-2	Green	Green	Green	Green
Ammonium chloride	12125-02-9	Green	Green	Green	Green
Amyl alcohol	71-41-0	Green	Green	Green	Green
Aniline	62-53-3	Orange	Orange	Red	
Benzaldehyde	100-52-7			Red	
Benzene	71-43-2			Red	
Benzyl alcohol	100-51-6	Red	Orange	Orange	Orange
Bichromate of potash	7778-50-9	Red	Green	Green	Green
Butyl acetate	123-86-4		Red	Red	Red
Butyl alcohol (or n-butanol)	71-36-3	Green	Green	Green	Green
Calcium acetate	62-54-4	Green	Green	Green	Green
Calcium chloride	10043-52-4	Green	Green	Green	Green
Calcium hydrate	1305-62-0	Green	Green	Green	Green
Calcium nitrate	10124-37-5	Green	Green	Green	Green
Carbon tetrachloride	56-23-5		Red	Orange	Red
Chlorinated lime	7778-54-3	Green	Green	Green	Green
Chlorine	7782-50-5		Green	Green	Green
Chloroform	67-66-3		Red	Orange	
Chromic acid	7738-94-5			Red	Orange
Citric acid	77-92-9	Green	Green	Green	Green
Concentrated ammonia (aqueous solution)	1336-21-6	Green	Green	Green	Green
Concentrated boric acid	10043-35-3	Green	Green	Green	Green
Concentrated sulphuric acid	7664-93-9		Red		Orange
Creosote	8001-58-9	Red	Green	Green	Green
Cresol	1319-77-3		Green	Green	Green
Crystallisable acetic acid	64-19-7	Green	Green	Orange	Red
Cyclohexane	110-82-7		Red	Orange	
Cyclohexanol	108-93-0	Green	Green	Green	Green
Cyclohexanon	108-94-1	Red	Red		
Dibutyl ether	142-96-1		Red	Green	
Dibutyl phtalate	84-74-2	Orange	Red	Green	
Diehanolamine	111-42-2	Green	Green	Green	Green
Dioctylphtalate	117-81-7	Orange	Green	Green	
Ethyl acetate	141-78-6		Red	Red	Red
Ethyl alcohol (or ethanol)	64-17-5	Green	Green	Green	Green
Ethylamine	75-04-7	Red	Red	Green	Red
Ethylene dichloride	107-06-2			Red	
Ethylene glycol	107-21-1	Green	Green	Green	Green
Formaldehyde	50-00-0	Green	Green	Green	Green
Furol (furfural or furaldehyde)	98-01-1	Green	Orange		
Glycerin	56-81-5	Green	Green	Green	Green

	Nº CAS	Látex natural	Neopreno	Nitrilo	PVC vinil
Glycols	107-21-1	Green	Green	Green	Green
Hexane	110-54-3		Red	Green	Red
Hydrobromic acid	10035-10-6	Green	Red	Red	Red
Isobutyl alcohol (Isobutanol)	78-83-1	Green	Green	Green	Green
Magnesia	1309-48-4	Green	Green	Green	Green
Methyl acetate	79-20-9	Red	Green	Red	Red
Methyl alcohol (or methanol)	67-56-1	Green	Green	Green	Green
Methyl salicylate	119-36-8	Green	Green	Green	Green
Methylamine	74-89-5	Green	Orange	Green	Green
Methylaniline	100-61-8	Red	Red	Green	Green
Methylcyclopentane	96-37-7		Red	Red	Red
Methylene chloride	75-09-2		Red	Red	
Mono ethanol amine	141-43-5	Green	Green	Green	Green
Naphtalene	91-20-3		Red	Orange	Red
N-butylamine	109-73-9	Green	Green	Green	Green
Nickel chloride	7718-54-9	Green	Green	Green	Green
Nitrate of ammonium	6484-52-2	Green	Green	Green	Green
Nitrate of potassium	7757-79-1	Green	Green	Green	Green
Nitrobenzene	98-95-3		Red	Red	
Octyl alcohol	111-87-5	Red	Green	Green	Red
Oleic acid	112-80-1	Red	Green	Green	Red
Oxalic acid	144-62-7	Green	Green	Green	Green
Phenyl chloride	108-90-7		Red	Red	
Phosphates of calcium	10103-46-5	Green	Green	Green	Green
Phosphoric acid	7664-38-2	Green	Green	Green	Green
Potassium acetate	127-08-2	Green	Green	Green	Green
Potassium bicarbonate	298-14-6	Green	Green	Green	Green
Potassium carbonate	584-08-7	Green	Green	Green	Green
Potassium chloride	7447-40-7	Green	Green	Green	Green
Potassium cyanide	151-50-8	Green	Green	Green	Green
Potassium manganate	7722-64-7	Green	Green	Green	Green
Potassium sulphate	7778-80-5	Green	Green	Green	Green
Propylene dichloride	78-87-5			Red	
Sodium bicarbonate	144-55-8	Green	Green	Green	Green
Sodium bisulphite	7631-90-5	Green	Green	Green	Green
Sodium carbonate	497-19-8	Green	Green	Green	Green
Sodium chloride	7647-14-5	Green	Green	Green	Green
Sodium chlorite	7681-52-9	Green	Green	Green	Green
Sodium nitrate	7631-99-4	Green	Green	Green	Green
Sodium sulphate	7757-82-6	Green	Green	Green	Green
Stearic acid	57-11-4	Orange	Green	Orange	Orange
Styrene	100-42-5		Red	Red	Red
Tetrachloroethylene	127-18-4		Red	Orange	
THF = tetrahydrofurane	109-99-9	Orange	Red		
Toluen	108-88-3	Red	Red	Orange	Red
Tributyl phosphate	126-73-8	Red	Orange	Orange	Red
Trichlorethylene	79-01-6		Red	Red	
Tricresyl phosphate	1330-78-5	Green	Orange	Green	Orange
Triphenyl phosphate	115-86-6	Red	Red	Red	Red
Zinc sulphate	7733-02-0	Green	Green	Green	Green

**CHEM D-FINDER**   
<http://gloves.deltaplus.eu>



The screenshot shows the 'Chemical gloves search engine' interface. It includes search filters for CAS Number, Chemical name, Label, and Material. Below the search results, there is a 'Protection level projection' gauge with six segments (1-6) representing different protection levels. A legend explains the gauge segments: 1 (red, < 10 min), 2 (orange, 10-20 min), 3 (yellow, 20-60 min), 4 (light green, 60-120 min), 5 (green, 120-240 min), and 6 (dark green, > 240 min). The gauge also indicates 'High protection' for segments 5 and 6, and 'Not recommended use' for segment 1.

