



	Nitrilo O nitrilo, NBR, é um material de borracha altamente resistente à punção. Protege contra hidrocarbonetos alifáticos como, por exemplo, gasolina sem chumbo, diesel, hexano, parafina e o octano. No entanto, proporciona baixa proteção contra hidrocarbonetos aromáticos como, por exemplo, o tolueno.	Látex O látex/borracha natural, NR, é muito elástico e utiliza-se para fabricar luvas para utilizações médicas e tarefas domésticas. Oferece pouca proteção contra muitos dissolventes à base de óleo, mas pode utilizar-se contra substâncias solúveis em água como, por exemplo, o peróxido de hidrogénio, o hidróxido de potássio, o glicol e alguns ácidos.	Neopreno e butilo O neopreno , CR, é um material de borracha elástica e relativamente duradoura que protege contra o ácido das baterias, os ácidos fenoxi, o ácido fosfórico, o ácido clorídrico e o hidróxido de sódio e de potássio. O butilo protege contra aldeídos, éter-glicol, acetonas e ácidos. O butilo normalmente proporciona proteção em circunstâncias em que outros materiais de borracha têm menor rendimento.	PVC (Vinil) O policloreto de vinil, PVC, (vinil) utiliza-se tanto em luvas finas descartáveis, como em luvas de proteção química mais grossas. Podem utilizar-se contra produtos químicos como, por exemplo, o ácido fosfórico, o peróxido de hidrogénio, o hidróxido de sódio (soda cáustica) e o hidróxido de potássio.	PE Adequados para a manipulação de alimentos. Luvas cat. I = propriedades protetoras muito limitadas.
Luvas descartáveis (espessura / comprimento)	 <p>843 0,06/240 mm</p> <p>84301 0,06/240 mm</p> <p>84101 0,10/240 mm</p>  <p>84501 0,10/240 mm</p> <p>848 0,12/290 mm</p> <p>858 / 85801 0,15/280 mm</p>  <p>846 0,19/290 mm</p> <p>849 0,19/290 mm</p> <p>184A 0,21/330 mm</p>	 <p>833 0,10/240 mm</p>	 <p>836 0,12/240 mm Neopreno</p> <p>837 0,12/290 mm Neopreno</p>	 <p>819A 0,08/240 mm</p> <p>825A 0,10/240 mm</p>	 <p>555 0,02/300 mm</p> <p>558 0,02/300 mm</p>
Luvas químicas (espessura / comprimento) *) A grossura indicada é estimada	 <p>186 0,38/310 mm</p> <p>18601 0,38/330 mm</p>  <p>47A 0,45/330 mm</p> <p>48 0,6/450 mm</p>	 <p>8145 0,33/300 mm</p> <p>8140 0,38/300 mm</p> <p>8150 0,4/300 mm</p> <p>81000 0,8/300 mm</p>	 <p>241 0,68*/410 mm Neopreno/látex</p> <p>2311 0,7*/320 mm Neopreno/látex</p>  <p>2301 0,7*/320 mm Neopreno/látex</p> <p>16 0,34/350 mm Butilo</p>	 <p>8190 0,28/310 mm</p> <p>8180 0,45/310 mm</p> <p>8170 0,55/310 mm</p>  <p>8175 0,55/700 mm</p> <p>620 1,1*/300-320 mm</p>	
Luvas com suporte com forro tecido (espessura / comprimento) *) A grossura indicada é estimada	 <p>71000 0,2*/320 mm Nitrilo/PVC</p> <p>7350 ❄️ 0,3*/300 mm</p> <p>7351 0,3*/300 mm</p>  <p>7361 0,3*/340 mm</p> <p>7363 0,3*/340 mm CUT C</p>	 <p>8160 0,5*/300 mm</p>	 <p>494 ❄️ 0,5*/450 mm Neopreno CUT C</p>	 <p>12930 0,3*/300 mm</p> <p>12935 0,3*/350 mm</p> <p>12945 0,3*/450 mm</p>  <p>12910 0,3*/700 mm</p> <p>7390 ❄️ 0,4*/300 mm</p> <p>10PG 0,7*/350 mm</p>	

Explicação dos símbolos

❄️ Forro de aquecimento

LUVAS DE PROTEÇÃO CONTRA PRODUTOS QUÍMICOS

Tempos de penetração (BTT) para uma seleção de produtos químicos comuns

O tempo de penetração é o tempo em que um produto químico se considera que permeou (trespassou) um material. Depende principalmente do material e, em segundo lugar, da espessura (e de outros fatores). Todos os dados se referem ao contacto completo com os produtos químicos à temperatura ambiente e devem ajustar-se às condições reais e aos perigos adicionais. Os dados sobre os tempos de penetração deste guia de proteção química advêm de dados combinados de testes de laboratório e da nossa base de dados interna. Os valores são calculados a partir do melhor ajuste até aos pontos experimentais e arredondam-se para baixo para a Classe EN374 mais próxima (e dois níveis inferiores adicionais 0-5 min) o que poderia ser útil para selecionar luvas para tarefas de muito curta duração).

Tempo de penetração [min]	EN374 Classe	Comentários
480	6	BTT ≥ 480 min. Normalmente, não se devem utilizar luvas de proteção contra químicos durante mais de 480 min.
240	5	BTT = 240-480 min
120	4	BTT = 120-240 min
60	3	BTT = 60-120 min
30	2	BTT = 30-60 min
10	1	BTT = 10-30 min
5	-	BTT = 5-10 min. Para tarefas breves, possivelmente utilizando luvas descartáveis.
2	-	BTT = 2-5 min. Para tarefas muito breves, possivelmente utilizando luvas descartáveis.
0	-	BTT = 0-2 min. Devem substituir-se as luvas perante qualquer salpicadura.
-	-	Dados sobre BTT indisponíveis, entre em contacto connosco para obter mais informações.

Limitações da garantia e isenção de responsabilidade

Estas informações são apenas fornecidas para a sua comodidade, para o ajudar a avaliar as nossas luvas na aplicação particular dos utilizadores finais. As informações transmitidas refletem o rendimento dos materiais das luvas sob condições controladas cuidadosamente. A Ejendals AB não assume qualquer obrigação ou responsabilidade relativamente às informações contidas no guia das luvas. É responsabilidade do comprador ou do utilizador determinar o nível de toxicidade dos materiais a manipular e selecionar as luvas adequadas para uma aplicação em particular.

Tempos de penetração para uma seleção de produtos químicos comuns

CAS	Material	Grossura (mm)	Látex						Neopreno		Neopreno/látex	
			0,10	0,33	0,38	0,40	0,5*	0,80	0,12	0,5*	0,68*	0,7*
	Denominação química	%	833	8145	8140	8150	8160	81 000	836 837	494	241	2311 2301
7722-84-1	Peróxido de hidrogénio	30	480	480	480	480	480	480	60	480	480	480
102-71-6	Trietanolamina	100	240	480	480	480	480	480	60	240	240	240
1310-73-2	Hidróxido de sódio	50	120	480	480	480	480	480	60	240	240	240
50-00-0	Formaldeído	37	60	240	240	240	240	480	120	480	480	480
141-43-5	Monoetanolamina	100	60	120	120	120	240	480	60	240	480	480
74-89-5	Metilamina	40	2	30	30	30	60	120	120	480	480	480
144-62-7	Ácido oxálico, solução saturada	99	120	480	480	480	480	480	60	240	480	480
7664-38-2	Ácido fosfórico	85	120	480	480	480	480	480	60	240	480	480
107-21-1	Etilenglicol	100	120	480	480	480	480	480	60	240	480	480
111-30-8	Glutaraldeído	50	60	120	120	240	240	480	120	480	480	480
64-18-6	Ácido fórmico	98	10	60	60	60	60	120	60	240	240	240
7664-93-9	Ácido sulfúrico	96	120	480	480	480	480	480	60	240	240	240
7647-01-0	Ácido clorídrico	37	60	120	120	120	240	480	60	240	240	240
108-93-0	Ciclohexanol	100	5	30	30	60	120	240	60	240	240	240
7697-37-2	Ácido nítrico	70	30	120	120	120	240	480	60	240	240	240
57-55-6	Propilenoglicol	100	10	120	120	120	240	480	30	240	240	240
1336-21-6	Hidróxido de amónio	100	10	60	60	60	60	120	60	240	240	240
110-16-7	Ácido maleico	99	60	120	240	240	240	480	60	240	480	480
84-74-2	Dibutilftalato	100	10	60	60	60	120	120	30	120	120	120
111-87-5	Álcool octilftalato	100	30	60	120	120	120	240	30	120	120	120
67-63-0	Isopropanol	100	0	10	10	10	30	60	60	240	240	240
68334-30-5	Combustível diesel	100	-	-	-	-	-	-	10	120	120	120
64-19-7	Ácido acético, glacial	100	5	30	30	30	60	120	30	120	240	240
71-36-3	Álcool butilo	100	2	10	10	30	30	120	30	120	120	120
8052-41-3	Dissolvente Stoddard	100	0	2	2	5	5	10	2	30	60	60
108-95-2	Fenol	90	30	60	60	120	120	240	30	120	240	240
71-23-8	Propanol	100	5	30	30	30	30	60	10	60	60	60
999-97-3	Hexametildissilazano	100	0	2	2	5	5	10	0	2	5	5
79-21-0	Ácido peracético	40	0	10	10	10	10	30	60	240	480	480
590-92-1	Ácido bromopropiónico	100	5	60	60	60	120	480	30	120	240	240
7664-39-3	Ácido fluorídrico	48	10	60	60	60	120	120	30	240	480	480
107-98-2	1-Metóxi-2-propanol	100	5	30	30	30	60	120	30	120	120	120
8012-95-1	Óleo mineral	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120-21-4	n-Undecano	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64-17-5	Etanol	100	5	10	10	10	30	30	60	240	240	240
67-68-5	Dimetilsulfóxido	100	10	60	60	60	60	120	60	240	240	240
111-76-2	2-Butoxietanol	100	2	10	10	10	10	30	5	60	60	60
540-84-1	Iso-octano	100	0	5	5	5	10	10	10	60	60	60
110-54-3	Hexano	100	0	2	2	2	2	5	5	30	30	30
8006-61-9	Gasolina	100	0	2	2	2	5	5	5	10	10	10
121-44-8	Trietilamina	100	0	2	2	5	5	10	2	30	60	60
76-13-1	Freon TF	100	0	2	2	5	5	10	30	120	120	120
142-82-5	Heptano	100	0	2	2	2	5	10	10	30	60	60
110-80-5	Etilglicol	100	0	10	10	10	10	30	10	120	120	120
64742-49-0	Nafta, petróleo, ligeiro hidrotratado	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79-10-7	Ácido acrílico	100	2	10	10	30	30	60	10	120	120	120
872-50-4	N-metil-2-pirrolidona	100	2	10	10	30	30	120	10	60	120	120
1634-04-4	Metil tert-butil éter	100	0	2	2	2	2	5	0	5	10	10
68308-34-9	Petróleo cru	100	2	10	10	10	10	10	10	30	60	60
8030-30-6	Nafta	100	0	2	2	5	5	10	0	2	5	5
127-18-4	Percloroetileno	100	0	2	2	2	5	5	2	5	10	10
56-23-5	Tetracloro de carbono	100	0	2	2	2	2	5	2	10	10	10
67-56-1	Metanol	100	2	5	5	10	10	10	30	120	240	240
78-59-1	Isoforona	100	0	2	2	5	5	10	10	60	120	120
108-94-1	Ciclohexanona	100	2	5	5	10	10	10	2	10	30	30
98-95-3	Nitro-benzeno	100	0	5	5	5	10	30	5	30	30	30
108-65-6	1-Metóxi-2-propilacetato	100	0	2	2	5	5	10	0	2	5	5
111-15-9	Acetato etilglicol	100	0	5	5	5	10	30	10	30	60	60
68-12-2	Dimetilformamida	100	0	10	10	10	10	60	5	30	30	30
75-04-7	Etilamina	100	0	2	2	5	5	10	10	30	60	60
96-48-0	Gama-butirolactona	100	0	2	2	5	5	10	2	30	60	60
107-18-6	Álcool alílico	100	0	2	2	5	5	10	0	10	30	30
109-89-7	Dietilamina	100	0	5	5	5	10	10	10	60	60	60
75-05-8	Acetonitrilo	100	0	2	2	2	2	5	10	60	60	60
110-85-0	Piperazina	100	0	2	2	5	5	10	0	2	5	5
67-64-1	Acetona	100	2	5	5	5	10	10	2	10	10	10
123-86-4	Acetato de butilo	100	0	2	2	2	5	10	2	10	10	10
108-10-1	Metil isobutil cetona	100	0	2	2	5	5	10	2	10	10	10
1330-20-7	Xileno, mistura isomérica	100	0	2	2	2	2	5	0	5	10	10
80-62-6	Metacrilato de metilo	100	0	2	2	2	5	10	2	5	10	10
141-78-6	Acetato de etílico	100	0	2	2	2	5	10	2	10	10	10
107-13-1	Acrilonitrilo	100	0	2	2	5	5	10	2	10	10	10
110-86-1	Piridina	100	0	2	2	2	5	10	2	10	10	10
98-88-4	Cloreto de benzoila	100	0	2	2	5	5	10	2	5	10	10
96-33-3	Acrilato de metilo	100	0	2	2	5	5	10	0	5	10	10
78-93-3	Metil etil cetona	100	0	2	2	2	5	10	0	5	5	5
100-42-5	Estireno	100	0	0	0	2	2	10	0	2	5	5
71-43-2	Benzeno	100	0	0	0	2	2	10	2	5	10	10
109-60-4	n-propil acetato	100	0	2	2	2	5	5	0	5	10	10
108-90-7	Monoclorobenzeno	100	0	2	2	5	5	10	0	2	5	5
79-01-6	Tricloroetileno	100	0	2	2	2	5	10	0	2	5	5
108-88-3	Tolueno	100	0	0	0	0	2	5	0	5	5	5
7719-09-7	Cloreto de tionila	100	0	2	2	5	5	10	0	2	5	5
109-99-9	Tetraidrofurano	100	0	2	2	2	5	10	0	2	5	5
67-66-3	Clorofórmio	100	0	2	2	2	5	10	0	2	5	5
107-12-0	Propionitrilo	100	0	2	2	5	5	10	-	-	-	-
110-01-0	Tetraidrotiofeno	100	0	2	2	5	5	10	0	2	5	5
75-15-0	Sulfureto de carbono	100	0	0	0	0	2	2	0	2	2	2
75-09-2	Cloreto de metileno	100	0	2	2	2	5	10	0	2	5	5

* Luvas compostas por mais do que um material. Define-se o material principal responsável pela proteção química e utiliza-se para o cálculo (como se fosse o único material). A grossura estima-se a partir de comparações de dados do tempo de penetração para luvas com o mesmo material (prens) e pode-se considerar como uma grossura equivalente (muito provavelmente subestimado e, em consequência, o tempo de penetração também por estar subestimado).

Tempos de penetração para uma seleção de produtos químicos comuns

CAS	Material		PVC								Butilo
	Grossura (mm)		0,08	0,10	0,25	0,3*	0,4*	0,40	0,55	0,7*	0,34
	Denominação química	%	819A	825A	8190	12910 12930 12935 12945	7390	8180	8170 8175	10PG	16
7722-84-1	Peróxido de hidrogénio	30	60	60	240	240	240	240	480	480	480
102-71-6	Trietanolamina	100	10	30	120	120	120	120	240	240	480
1310-73-2	Hidróxido de sódio	50	60	60	240	240	480	240	480	480	480
50-00-0	Formaldeído	37	10	30	120	240	480	240	480	480	480
141-43-5	Monoeanolamina	100	120	120	480	480	480	480	480	480	240
74-89-5	Metilamina	40	10	10	30	30	60	60	120	120	480
144-62-7	Ácido oxálico, solução saturada	99	10	30	120	120	240	240	480	480	480
7664-38-2	Ácido fosfórico	85	60	60	120	240	240	240	480	480	480
107-21-1	Etilenglicol	100	10	10	120	120	240	240	480	480	480
111-30-8	Glutaraldeído	50	60	60	120	120	240	240	240	480	480
64-18-6	Ácido fórmico	98	120	120	480	480	480	480	480	480	60
7664-93-9	Ácido sulfúrico	96	30	30	120	120	120	120	240	240	480
7647-01-0	Ácido clorídrico	37	60	60	240	240	240	240	480	480	240
108-93-0	Ciclohexanol	100	10	10	60	60	60	60	120	120	480
7697-37-2	Ácido nítrico	70	60	60	240	240	240	240	480	480	480
57-55-6	Propilenoglicol	100	-	-	-	-	-	-	-	-	480
1336-21-6	Hidróxido de amónio	100	60	60	240	240	240	240	480	480	480
110-16-7	Ácido maleico	99	10	10	30	60	60	60	120	120	480
84-74-2	Dibutilftalato	100	0	2	10	10	30	30	60	60	480
111-87-5	Álcool octilftalato	100	10	10	30	60	60	60	120	120	480
67-63-0	Isopropanol	100	10	10	30	30	60	30	60	60	480
68334-30-5	Combustível diesel	100	2	5	10	30	30	30	60	120	60
64-19-7	Ácido acético, glacial	100	10	30	60	60	120	60	120	120	480
71-36-3	Álcool butílico	100	0	0	10	10	10	10	30	60	480
8052-41-3	Dissolvente Stoddard	100	0	2	10	10	10	10	30	60	5
108-95-2	Fenol	90	5	5	10	10	30	10	30	30	480
71-23-8	Propanol	100	5	10	10	30	30	30	30	60	480
999-97-3	Hexametildissilazano	100	0	0	0	2	2	2	5	10	240
79-21-0	Ácido peracético	40	0	0	5	5	10	10	10	10	480
590-92-1	Ácido bromopropiónico	100	0	0	0	2	2	2	5	10	480
7664-39-3	Ácido fluorídrico	48	5	5	10	10	10	10	30	30	240
107-98-2	1-Metóxi-2-propanol	100	5	5	10	10	10	10	30	30	240
8012-95-1	Óleo mineral	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120-21-4	n-Undecano	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64-17-5	Etanol	100	0	0	5	10	10	10	30	60	240
67-68-5	Dimetilsulfóxido	100	0	2	5	10	10	10	10	10	240
111-76-2	2-Butoxietanol	100	0	0	10	10	30	10	30	60	240
540-84-1	Iso-octano	100	0	2	5	10	10	10	10	30	10
110-54-3	Hexano	100	0	0	0	2	2	2	5	10	10
8006-61-9	Gasolina	100	0	0	0	2	2	2	5	5	5
121-44-8	Trietilamina	100	0	0	2	2	5	2	5	10	5
76-13-1	Freon TF	100	0	0	2	2	5	5	10	10	60
142-82-5	Heptano	100	0	0	2	2	5	2	10	10	2
110-80-5	Etilglicol	100	0	0	2	5	10	5	10	30	480
64742-49-0	Nafta, petróleo, ligeiro hidrotratado	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79-10-7	Ácido acrílico	100	0	0	2	5	5	5	10	10	480
872-50-4	N-metil-2-pirrolidona	100	0	0	2	5	10	5	10	30	480
1634-04-4	Metil tert-butil éter	100	0	0	0	2	2	2	5	10	10
68308-34-9	Petróleo cru	100	10	10	30	30	60	30	60	60	-
8030-30-6	Nafta	100	0	0	0	2	2	2	5	10	5
127-18-4	Percloroetileno	100	0	0	0	0	2	2	5	5	10
56-23-5	Tetracloroeto de carbono	100	0	0	0	2	2	2	5	10	10
67-56-1	Metanol	100	0	0	0	2	2	2	5	10	240
78-59-1	Isoforona	100	0	0	2	5	5	5	10	10	480
108-94-1	Ciclohexanona	100	0	0	0	2	2	2	5	10	480
98-95-3	Nitro-benzeno	100	5	5	10	10	30	30	30	60	480
108-65-6	1-Metóxi-2-propilacetato	100	0	0	0	2	2	2	5	10	480
111-15-9	Acetato etilglicol	100	0	0	2	5	5	5	10	10	240
68-12-2	Dimetilformamida	100	0	0	2	5	5	5	10	10	240
75-04-7	Etilamina	100	0	0	0	2	2	2	5	10	240
96-48-0	Gama-butirolactona	100	0	0	0	2	2	2	5	10	480
107-18-6	Álcool alílico	100	0	0	0	2	2	2	5	10	240
109-89-7	Dietilamina	100	2	2	5	5	10	5	10	10	10
75-05-8	Acetonitrilo	100	2	2	5	5	10	10	10	10	120
110-85-0	Piperazina	100	0	0	2	2	2	2	5	10	30
67-64-1	Acetona	100	0	0	0	0	2	2	5	5	240
123-86-4	Acetato de butilo	100	0	0	0	0	2	2	2	5	60
108-10-1	Metil isobutil cetona	100	0	0	0	0	2	0	2	5	120
1330-20-7	Xileno, mistura isomérica	100	0	0	0	2	2	2	5	10	10
80-62-6	Metacrilato de metilo	100	0	0	0	2	2	2	5	10	60
141-78-6	Acetato de etílico	100	0	0	0	0	2	2	2	5	120
107-13-1	Acrilonitrilo	100	0	0	2	2	2	2	5	5	120
110-86-1	Piridina	100	0	0	0	2	2	2	5	10	60
98-88-4	Cloreto de benzoíla	100	0	0	0	2	2	2	5	10	120
96-33-3	Acrilato de metilo	100	0	0	0	2	2	2	5	10	120
78-93-3	Metil etil cetona	100	0	0	0	2	2	2	5	5	120
100-42-5	Estireno	100	0	0	2	2	5	2	5	10	5
71-43-2	Benzeno	100	0	0	2	2	2	2	5	10	10
109-60-4	n-propil acetato	100	0	0	0	2	2	2	5	10	30
108-90-7	Monoclorobenzeno	100	0	0	0	2	2	2	5	10	5
79-01-6	Tricloroetileno	100	0	0	0	0	0	0	2	2	10
108-88-3	Tolueno	100	0	0	0	0	2	2	5	5	10
7719-09-7	Cloreto de tionila	100	0	0	0	2	2	2	5	10	-
109-99-9	Tetraidrofurano	100	0	0	0	0	2	2	5	5	10
67-66-3	Clorofórmio	100	0	0	0	2	5	2	2	5	5
107-12-0	Propionitrilo	100	0	0	0	2	2	2	5	10	5
110-01-0	Tetraidrotofeno	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75-15-0	Sulfureto de carbono	100	0	0	0	2	2	2	5	5	5
75-09-2	Cloreto de metileno	100	0	0	0	0	0	0	2	2	5

*) Luvas compostas por mais do que um material. Defina-se o material principal responsável pela proteção química e utiliza-se para o cálculo (como se fosse o único material). A grossura estima-se a partir de comparações de dados do tempo de penetração para luvas com o mesmo material (apenas) e pode-se considerar como uma grossura equivalente (muito provavelmente subestimado e, em consequência, o tempo de penetração também por estar subestimado)