

GANTS RISQUES
THERMIQUES
EN 407:2004

Résistance à l'abrasion

Au moins le niveau 1 d'EN 388

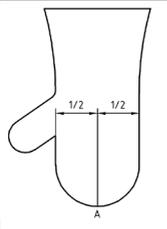
Résistance à la coupure coupetest

Résistance à la déchirure

Au moins le niveau 1 d'EN 388

Résistance à la perforation

Dextérité



Comportement au feu

Une flamme est tenue à 20 mm du gant et à un angle de 30° pendant 3 s. Le même test est réalisé sur un deuxième gant pendant 15 s. La durée de post-combustion et de post-incandescence doit être enregistrée et classée de 1 à 4.

Classe	Durée de post-combustion	Durée de post-incandescence
1	≤ 20 s	/
2	≤ 10 s	≤ 120 s
3	≤ 3 s	≤ 25 s
4	≤ 2 s	≤ 5 s

GANTS DE SOUDAGE
EN 12477:2001+A1:2005

GANTS DE POMPIER
EN 659:2003+A1:2008+AC:2009

TYPE A

TYPE B

Protection élevée - dextérité plus basse

Dextérité élevée, protection moins élevée (par ex. soudage TIG)

Au moins le niveau 2 de la norme EN 388 (500 cycles)

Au moins le niveau 1 de la norme EN 388 (100 cycles)

Au moins le niveau 3 de la norme EN 388 (2 000 cycles)

Au moins le niveau 1 de la norme EN 388 (indice 1,2)

Au moins le niveau 1 de la norme EN 388 (indice 1)

Au moins le niveau 2 de la norme EN 388 (indice 2,5)

Au moins le niveau 2 de la norme EN 388 (25 N)

Au moins le niveau 1 de la norme EN 388 (10 N)

Au moins le niveau 3 de la norme EN 388 (50 N)

Au moins le niveau 2 de la norme EN 388 (60 N)

Au moins le niveau 1 (20 N)

Au moins le niveau 3 de la norme EN 388 (100 N)

Au moins le niveau 1 de la norme EN 388

Au moins le niveau 4 de la norme EN 388

Au moins le niveau 1 de la norme EN 388

Au moins le niveau 3 de la norme EN 407

Au moins le niveau 2 de la norme EN 407

Au moins le niveau 4 de la norme EN 407
 En cas de fusion du matériau, il ne peut y avoir formation de gouttes.
 La couche intérieure ne peut présenter aucun signe de fusion.

**GANTS RISQUES
THERMIQUES
EN 407:2004**

Chaleur de contact

Le test de chaleur de contact simule la prise en main d'objets brûlants (par ex. plat qui sort du four). Il est donc uniquement réalisé sur la paume du gant. L'échantillon est tenu contre un objet métallique chaud et on chronomètre le temps nécessaire pour que la chaleur passe à travers le gants.

Ce temps doit être d'au moins 15 s.

La température de l'objet est de 100 à 500 °C selon la classe.



Classe	Température de contact	T _t Temps jusqu'au seuil de douleur (10 °C) ⁴
1	100 °C	≥ 15 s
2	250 °C	≥ 15 s
3	350 °C	≥ 15 s
4	500 °C	≥ 15 s

Chaleur convective

Pendant le test de chaleur convective, un échantillon est mis en contact avec une flamme (80 kW/m²). Un calorimètre est placé derrière l'échantillon pour mesurer une hausse de température de 24 °C (responsable de brûlures au second degré). On chronomètre alors le temps nécessaire pour atteindre cette hausse de température et le résultat est donc exprimé en secondes.)



Classe	Temps jusqu'à une hausse de température de 24 °C
1	≥ 4 s
2	≥ 7 s
3	≥ 10 s
4	≥ 18 s

Chaleur radiante

Le test de chaleur radiante simule ce qui se passe si vous devez travailler à proximité d'une source de chaleur. De ce fait, seul le dos du gant est testé.

Le flux thermique est réglable (kW/m²) en variant la distance entre l'échantillon et la source de rayonnement. On chronomètre alors le temps nécessaire pour atteindre une hausse de température de 24 °C (responsable de brûlures au second degré) et le résultat est donc exprimé en secondes.



Le test est réalisé avec un flux thermique de 20 kW/m².

Classe	Temps jusqu'à une hausse de température de 24 °C ⁵
1	≥ 7 s
2	≥ 20 s
3	≥ 50 s
4	≥ 95 s

Pour les classes 3 et 4, le comportement au feu est un test obligatoire.

4 t, threshold time : le temps nécessaire pour élever la température de 10 °C à l'intérieur du gant. En rendant ce temps suffisamment long, l'utilisateur a l'occasion de relâcher l'objet brûlant et de retirer les gants. Des brûlures sont possibles sur la peau dès 44 °C, selon le temps d'exposition.
5 Remarquez que la durée est plus longue que pour la chaleur convective (80 kW/m² vs 20 kW/m²).

GANTS DE SOUDAGE

EN 12477:2001+A1:2005

GANTS DE POMPIER

EN 659:2003+A1:2008+AC:2009

TYPE A**TYPE B**

Au moins le niveau 1 de la norme EN 407

Au moins le niveau 1 de la norme EN 407

$T_t \geq 10$ s à 250 °C (est testé sec et humide)

Au moins le niveau 2 de la norme EN 407

Au moins le niveau 3 de la norme EN 407

Au moins le niveau 3 de la norme EN 407, mais réalisé à 40 kW/m²

**GANTS RISQUES
THERMIQUES
EN 407:2004**



Projections de soudure (fer)

Ce test simule ce qui se passe lorsque vous soudez. Les projections de soudure atteignent surtout le dos de votre main. Ce test est donc réalisé uniquement sur le dos de la main. Pour le test, on utilise une baguette de soudure dont des gouttes en fusion tombent. La hausse de température sous l'échantillon est mesurée. Plus il y a de gouttes qui peuvent tomber avant une hausse trop élevée de la température, plus le matériau est isolant.

Classe	Nombre de gouttes jusqu'à une hausse de température de 40 °C.
1	≥ 10
2	≥ 15
3	≥ 25
4	≥ 35

Pour les classes 3 et 4, le comportement au feu est un test obligatoire⁶



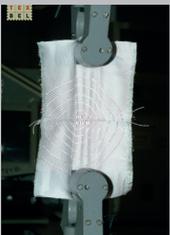
Fonte en fusion (fer)

En travaillant avec du métal en fusion, c'est surtout le dos de la main qui est exposé à d'éventuelles projections de matériau liquide. Ce test est réalisé uniquement sur le dos de la main. Selon les classes à atteindre, une masse de fonte est versée sur l'échantillon. Sous l'échantillon, il y a un bout de film en PVC avec une structure cutanée. Si la structure disparaît du PVC, la température est montée trop haut et le test est un échec. De plus, le matériau ne peut pas rester collé ni s'enflammer ni présenter de trous après le test.

Classe	Fonte en fusion
1	30 g
2	60 g
3	120 g
4	200 g

Résistance à la chaleur

La résistance à la chaleur est testée uniquement sur la doublure qui est en contact avec la peau. L'échantillon est accroché pendant 5 s dans un four à 180 °C.



Résistance des coutures

Le test de résistance des coutures contrôle si les coutures ne cèdent pas trop vite.

⁶ À titre de comparaison : des vêtements pour soudeurs sont testés de la même manière. La limite y est fixée à 15 gouttes pour la classe 1 et à 25 gouttes pour la classe 2.

GANTS DE SOUDAGE
EN 12477:2001+A1:2005

GANTS DE POMPIER
EN 659:2003+A1:2008+AC:2009

TYPE A

TYPE B

Au moins le niveau 3 de la norme EN 407

Au moins le niveau 2 de la norme EN 407

- Le matériau ne peut ni fondre ni former de gouttes ni s'enflammer.
- Le rétrécissement ne peut être supérieur à 5 %.

Au moins 350 N

Temps pour retirer un gant

Un testeur met des gants et les ferme correctement. Le temps nécessaire pour retirer les gants est enregistré. Le test est réalisé aussi bien avec des gants secs qu'humides.

Étanchéité des matériaux de base (facultatif)

Contrairement à ce que vous pouvez penser, l'étanchéité à l'eau n'est pas une exigence obligatoire pour un gant de pompier.

- Le cuir est testé de la même manière que pour des chaussures : un bout de matériau est plongé partiellement dans de l'eau et plié plusieurs fois. Le critère est d'une part la quantité d'eau absorbée par le gant et d'autre part la quantité d'eau que le matériau a laissé passer.
- Une colonne d'eau est placée sur la matière textile, comme pour des vêtements de pluie. La hauteur de la colonne est rapportée. Aucune exigence minimale n'est imposée.

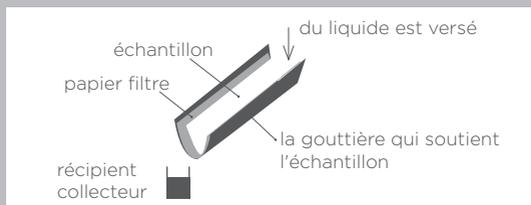
Le résultat est la pression à laquelle les premières gouttes apparaissent à travers l'échantillon.

Étanchéité du gant complet (facultatif)

Un gant est plongé pendant 5 min dans un bac d'eau sans que de l'eau puisse couler dans le gant. Pour que le test soit positif, il ne peut pas y avoir de liquide dans le gant.

Pénétration chimique

La répulsion et la pénétration de produits chimiques sont mesurées à l'aide dudit test de la gouttière.



GANTS DE SOUDAGE
EN 12477:2001+A1:2005

GANTS DE POMPIER
EN 659:2003+A1:2008+AC:2009

TYPE A

TYPE B

< 3 s (tant à l'état sec qu'humide)

Cuir :

Classe	Temps sans pénétration
1	30 s
2	60 s
3	120 s
4	180 s

Textile : pas d'exigence minimale

Pas de fuite

Le test de la gouttière est réalisé avec les produits chimiques suivants :

- H₂SO₄ 30 %
- NaOH 40 %
- HCl 36 %
- O-xylène

Aucune pénétration de produit chimique ne peut être possible, ce qui est déterminé en pesant le poids du papier filtre avant et après le test.