

Protection chimique
corporelle



EN ISO 27065

Gants de protection
chimique



ISO 18889

Normes relatives aux pesticides

Révision des normes relatives aux équipements de protection individuelle (EPI)

Les pesticides sont des substances chimiques destinées à lutter contre les nuisibles. Ils sont utilisés dans divers secteurs industriels, en particulier pour exterminer les vecteurs de maladies. Les pesticides sont dès lors souvent toxiques pour l'homme et doivent être manipulés avec précaution. Afin de vous renseigner au mieux, Ansell a développé différents outils pour vous aider à comprendre les tout derniers changements réglementaires et à garantir une parfaite conformité. Outre l'actualisation de la norme EN ISO 27065, une nouvelle norme, appelée ISO 18889, a récemment vu le jour pour assurer une évaluation renforcée des performances des EPI contre les pesticides disponibles dans le commerce.

Octobre 2020

VERSION 1.0

RÉVISION DE LA NORME EN ISO 27065

Adoption de la norme EN ISO 27065

Publiée en 2017, la norme EN ISO 27065 a été modifiée en 2019 afin d'introduire un mélange chimique de substitution pour remplacer le Prowl en tant que produit chimique d'essai standard. Avant la norme EN ISO 27065, il n'existait pas de norme harmonisée pour les vêtements de protection dans ce domaine. La norme nationale allemande DIN 32781 était alors parfois utilisée pour approuver certaines de nos combinaisons. Les travailleurs de rentrée correspondent aux personnes susceptibles d'être en contact avec un produit pesticide partiellement ou totalement séché dans une zone déjà traitée.



FAITS ESSENTIELS

EN ISO 27065 — Habillement de protection — Exigences de performance pour les vêtements de protection portés par les opérateurs appliquant des pesticides et pour les travailleurs de rentrée.

ANCIEN



DIN 32781

NOUVEAU



EN ISO 27065

RÉVISION DE LA NORME EN ISO 27065

Exigences générales de la norme EN ISO 27065

La norme repose sur trois niveaux C1, C2 et C3, le dernier correspondant au niveau de protection le plus élevé :

	Niveau	Matériau	Coutures
 C1 EN ISO 27065	<p>Vêtements de protection de niveau C1, incluant les vêtements de protection partielle du corps : Les matériaux et les coutures doivent démontrer un niveau minimum de résistance à la pénétration de liquides. Les vêtements de protection, dont les vêtements de protection partielle du corps, doivent réussir un test pratique de performances. Un équipement de niveau C1 ne convient pas à une utilisation avec des formulations de pesticides concentrées. Il peut en revanche être utilisé comme protection de base à associer à des équipements supplémentaires lorsque le risque potentiel est relativement plus élevé.</p>	Pénétration < 40 %	Pénétration < 40 %
 C2 EN ISO 27065	<p>Vêtements de protection de niveau C2, incluant les vêtements de protection partielle du corps : les matériaux et les coutures doivent démontrer un niveau de résistance à la pénétration de liquides plus élevé que celui des vêtements de protection de niveau C1. Les vêtements de protection, dont les vêtements de protection partielle du corps, doivent réussir un test pratique de performances. Les vêtements de protection du corps entier doivent par ailleurs réussir le test par vaporisation de faible niveau. Un équipement de niveau C2 ne convient pas à une utilisation avec des formulations de pesticides concentrées. Il peut en revanche être utilisé comme protection de base à associer à des équipements supplémentaires lorsque le risque potentiel est relativement plus élevé.</p>	Pénétration ≤ 5 %, répulsion ≥ 80 %	(test par vaporisation pour les combinaisons intégrales de type 6)
 C3 EN ISO 27065	<p>Vêtements de protection de niveau C3, incluant les vêtements de protection partielle du corps : Les matériaux et les coutures doivent démontrer un niveau minimum de résistance à la perméation. La concentration de la substance chimique d'essai et la durée du test doivent être basées sur l'usage prévu de l'équipement revendiqué par le fabricant, et incluses dans les informations fournies par le fabricant. Les vêtements de protection, dont les vêtements de protection partielle du corps, doivent réussir un test pratique de performances. Les vêtements de protection du corps entier doivent par ailleurs réussir le test par vaporisation de haut niveau. Un équipement de niveau C3 convient à une utilisation avec des formulations de pesticides à la fois diluées et concentrées.</p>	Perméation cumulée ≤ 1 µg/cm ²	Perméation cumulée ≤ 1 µg/cm ²

- » Pénétration et répulsion : essai à la pipette selon ISO 22608 utilisant le substitut de pesticide « EC-DY » à 2,5 %
- » Perméation : test de résistance à la perméation par recueil à l'état solide selon ISO 19918*
 - Substitut de pesticide « EC-DY » dilué à 2,5 % pendant 1 heure et/ou
 - Substitut de pesticide « EC-DY » non dilué pendant 15 minutes
 - Essai avec d'autres pesticides selon les besoins du fabricant

RÉVISION DE LA NORME EN ISO 27065

Exigences physiques des matériaux d'habillement :

Propriété	Réutilisable	Usage limité
Résistance à la rupture	180 N	30 N
Résistance à la déchirure	10 N	10 N
Résistance à la perforation (facultatif)	10 N (si propriété revendiquée par le fabricant)	10 N (si propriété revendiquée par le fabricant)
Résistance des coutures	180 N	30 N



FAITS ESSENTIELS

* Dans l'amendement de 2019, le pesticide commercial Prowl® a été remplacé par les mélanges chimiques de substitution suivants :

Composition de la substance chimique de substitution EC-DY	N° CAS	Fonction	Concentration nominale (% p/p)	Concentration nominale calculée (g/l)	Société (le cas échéant)
Disperse Yellow 26	16611-15-7	Colorant (remplace l'ingrédient actif)	10	100	
Soprophor BSU	99734-09-5	Émulsifiant	2	20	Cytec Solvay Group
Aerosol® OT-A ND	N/A - Mélange	Émulsifiant	18	180	Cytec Solvay Group
Alcool benzylrique	100-51-6	Co-solvant	25	250	
Solvesso 200 ND	64742-94-5	Solvant	45	Jusqu'à 1 l	Exxon Mobil

NOUVELLE NORME ISO 18889

Adoption de la norme ISO 18889

La norme ISO 18889 a récemment été établie pour les gants portés par les opérateurs qui mélangent, chargent, appliquent et manipulent des pesticides, ainsi que pour les travailleurs de rentrée. Les travailleurs de rentrée correspondent aux personnes susceptibles d'être en contact avec un produit pesticide partiellement ou totalement séché dans une zone déjà traitée. La nouvelle norme a été publiée en avril 2019. Elle a été créée pour simplifier la sélection des EPI de protection contre les pesticides.

- Les gants doivent réussir le test de pénétration (= fuite d'eau/air selon la norme EN 374-2:2014) – non requis pour les gants de niveau GR
- La longueur des gants doit être d'au moins 240 mm pour les gants de niveau G1 et 290 mm pour les gants de niveau G2 – non requis pour les gants de niveau GR.
- Conformité à la norme EN ISO 374-1:2016 :
 - » Type C au moins pour les gants de niveau G1
 - » Type B au moins pour les gants de niveau G2
 - » Temps de passage > 30 minutes avec la soude caustique 40 % pour les gants GR
- Par ailleurs, la perméation cumulée des gants doit être mesurée selon la norme ISO 19918:2017. La norme EN 16523-1:2015 ne peut en effet pas être utilisée pour les pesticides en raison des propriétés spécifiques de leurs composants chimiques internes, lesquels ne sont généralement pas détectés via cette méthode d'essai. Le test de perméation implique un colorant de substitution (produit chimique d'essai) et différents échantillons, prélevés au niveau de différentes zones du gant :
 - » Trois échantillons sont prélevés au niveau de la paume (en présence de coutures, les échantillons doivent être pris dans la zone des coutures)
 - » Si la longueur du gant est supérieure à 400 mm, trois échantillons supplémentaires, prélevés au centre et à une distance de 80 mm par rapport à l'extrémité de la manchette, sont nécessaires.

NOUVELLE NORME ISO 18889

INDICES DE PERFORMANCE

- Les résultats établissant la conformité des gants en ce qui concerne la perméation cumulée sont décrits ci-dessous, pour chaque catégorie :

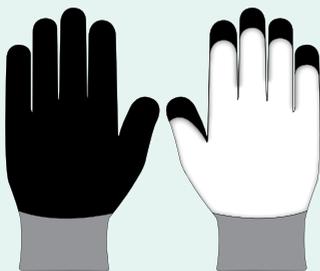
Gants de protection chimique		Gants de protection mécanique
G1	G2	GR
 ISO 18889	 ISO 18889	 ISO 18889
Risque chimique faible	Risque chimique élevé	Activités de rentrée uniquement
Gants convenant au contact avec des pesticides dilués	Gants convenant au contact avec des pesticides dilués et concentrés	Gants convenant au contact avec des résidus de pesticides secs ou partiellement secs
Perméation cumulée d'une solution diluée contenant le produit chimique d'essai de substitution. Pendant 1 heure → perméation cumulée max. = 10 µg/cm² de Disperse Yellow	Perméation cumulée d'une solution diluée contenant le produit chimique d'essai de substitution. Pendant 1 heure → perméation cumulée max. = 1 µg/cm² de Disperse Yellow	Perméation cumulée d'une solution diluée contenant le produit chimique d'essai de substitution. Pendant 1 heure → perméation cumulée max. = 1 µg/cm² de Disperse Yellow
-	Perméation cumulée d'une solution concentrée contenant le produit chimique d'essai de substitution. Pendant 15 minutes → perméation cumulée max. = 1 µg/cm² de Disperse Yellow	-

NOUVELLE NORME ISO 18889

Exigences de la norme ISO 18889

Essai de performances	Niveau G1	Niveau G2	Rentrée GR
Exigences générales (EN 420:2003 + A1:2009)	X	X	X
Essai d'intégrité des gants (EN 374-2:2014)	X	X	
Résistance à la perméation cumulée (ISO 19918:2017)	X	X	X
Résistance à la perméation (EN ISO 374-1:2016)	X (au moins Type C)	X (au moins Type B)	X (au moins niveau 2 contre le NaOH 40 %)
Exigences de construction des gants (longueur)	> 240 mm	> 290 mm	
Exigences mécaniques (EN 388:2016)		X	X*
Abrasion		Min. niveau 2	Min. niveau 2
Coupure		Min. niveau 1 de résistance à la coupure par lame ou niveau A selon la norme EN ISO	Min. niveau 1 de résistance à la coupure par lame ou niveau A selon la norme EN ISO
Déchirure			Min. niveau 1
Perforation		Min. niveau 1	Min. niveau 1

* Zone enduite minimum pour les gants GR :



Paume de la main

Dos de la main



Consultez notre site pour obtenir de plus amples informations :

www.ansell.com/enresourcecenter

Ansell ainsi que le nom des produits suivis des symboles TM et [®] sont des marques commerciales ou déposées d'Ansell Limited ou de ses filiales.

© 2021 Ansell Limited. Tous droits réservés.

AVERTISSEMENT : aucun gant n'élimine totalement les risques de coupure ou d'abrasion. Ces gants ne sont pas destinés ni testés pour protéger des effets des lames d'outils motorisés, de lames dentelées ou d'autres équipements tranchants ou en mouvement, et n'éliminent pas intégralement le risque de blessures par abrasion. L'utilisateur est vivement encouragé à toujours user de prudence lors de la manipulation de matériaux tranchants. L'utilisateur doit s'assurer de l'adéquation des produits Ansell à une application ou à un environnement spécifique par le biais de tests ou d'autres formes d'évaluation. ANSELL DÉCLINE TOUTE GARANTIE AUTRE QUE CELLE EXPLICITEMENT MENTIONNÉE.