Ansell

Gut **INFORMIERT**
Gut **GESCHÜTZT**
Weit **VORAUS**

Chemikalienschutz für den Körper	Chemikalienschutz für die Hände
EN ISO 27065	ISO 18889

Normen für den Umgang mit Pestiziden

Leitfaden für die aktualisierte Fassung der Norm für persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Pestizide sind chemische Substanzen, die in verschiedenen Industrien zur Schädlingsbekämpfung, insbesondere von Krankheitsträgern, eingesetzt werden. Pestizide sind daher für den Menschen häufig giftig und müssen mit Vorsicht gehandhabt werden. Ansell bietet als eigenständige Initiative eine Reihe von Hilfsmitteln an, die Ihnen eine Kenntnis aller wissenswerten Faktoren bezüglich der letzten gesetzlichen Neuerungen vermitteln. Damit bringen wir Sie auf den besten Weg einer vollständigen Konformität mit den geltenden Gesetzen. Die EN ISO 27065 wurde aktualisiert, gleichzeitig wurde die Norm ISO 18889 kürzlich für eine bessere Beurteilung von PSA in Verbindung mit handelsüblichen Pestiziden verabschiedet.

Oktober 2020

VERSION 1.0

Nähere Informationen: anselll.com/enresourcecenter

NEUE EN ISO 27065

Verabschiedung der EN ISO 27065

Die 2017 veröffentlichte EN ISO 27065 wurde 2019 dahingehend geändert, dass die Standardtestchemikalie Prowl durch das Surrogat einer Chemikalienmischung ersetzt wurde. Vor der Veröffentlichung der EN ISO 27065 gab es in diesem Bereich keine harmonisierten Kleidungsnormen. In einigen Fällen erfolgte die Zulassung einiger unserer Anzüge auf der Grundlage der nationalen deutschen Norm DIN 32781. Nachfolgearbeiter sind Personen, die in einem zuvor behandelten Bereich in Kontakt mit einem teilweise oder vollständig getrockneten Pestizidprodukt kommen können.

KERNPUNKTE

EN ISO 27065: Schutzkleidung - Leistungsanforderungen für Schutzkleidung von Anwendern von Pestiziden und von Nachfolgearbeitern.

ALT	NEU
DIN 32781	EN ISO 27065

NEUE EN ISO 27065

EN ISO 27065 - Allgemeine Anforderungen

Die Norm umfasst die drei Stufen K1, K2 und die höchste Schutzstufe K3:

Stufe		Material	Naht
K1 EN ISO 27065	Schutzkleidung der Stufe K1, einschließlich für einen teilweisen Körperschutz: Materialien und Nähte müssen eine Mindeststufe des Penetrationswiderstands gegen Flüssigkeiten erfüllen. Die Schutzkleidung, einschließlich für einen teilweisen Körperschutz, muss einen praktischen Leistungstest bestehen. Schutzkleidung der Stufe K1 eignet sich nicht zum Schutz vor konzentrierten Pestizidmischungen. Sie kann als Basisschutzkleidung mit zusätzlichen Artikeln getragen werden, wenn das potenzielle Risiko relativ höher ist.	Penetration < 40 %	Penetration < 40 %
K2 EN ISO 27065	Schutzkleidung der Stufe K2, einschließlich für einen teilweisen Körperschutz: Material und Nähte müssen eine höhere Stufe des Penetrationswiderstands gegen Flüssigkeiten erfüllen als bei Schutzkleidung der Stufe K1. Die Schutzkleidung, einschließlich für einen teilweisen Körperschutz, muss einen praktischen Leistungstest bestehen. Die Ganzkörperschutzkleidung muss den Widerstand gegen das Durchdringen von Flüssigkeiten des Typs 6 (Low-Level Spray Test) bestehen. Schutzkleidung der Stufe K2 eignet sich nicht zum Schutz vor konzentrierten Pestizidmischungen. Sie kann als Basisschutzkleidung mit zusätzlichen Artikeln getragen werden, wenn das potenzielle Risiko relativ höher ist.	Penetration ≤ 5 %, Abweisung ≥ 80 %	(Typ 6, Niedrigniveau-Spritztest des Ganzkörperanzugs)
K3 EN ISO 27065	Schutzkleidung der Stufe K3, einschließlich für einen teilweisen Körperschutz: Materialien und Nähte müssen eine Mindeststufe des Penetrationswiderstands gegen Flüssigkeiten erfüllen. Die Konzentration der Testchemikalie und die Testdauer basieren auf der vom Hersteller deklarierten Verwendungsbestimmung und sind in den vom Hersteller gelieferten Informationen angegeben. Die Schutzkleidung, einschließlich für einen teilweisen Körperschutz, muss einen praktischen Leistungstest bestehen. Die Ganzkörperschutzkleidung muss den Widerstand gegen das Durchdringen von Flüssigkeiten des Typs 4 (High-Level Spray Test) bestehen. Schutzkleidung der Stufe K3 eignet sich nicht zum Schutz vor konzentrierten und verdünnten Pestizidmischungen.	Kumulative Permeation, ≤ 1 µg/cm²	Kumulative Permeation, ≤ 1 µg/cm²

» Penetration und Abweisung: Pipettentest gemäß ISO 22608 mit zu 2,5 % verdünntem Pestizidsurrogat „EC-DY“

» Permeation: ISO 19918 Messung der kumulativen Permeation mit*)

- Zu 2,5 % verdünntem EC-DY-Pestizidsurrogat für 1 Stunde und/oder
- (unverdünntem) EC-DY-Pestizidsurrogat für 15 Minuten
- Tests mit weiteren Pestiziden auf Anfrage des Herstellers

NEUE EN ISO 27065

Die physikalischen Anforderungen an Schutzkleidung sind wie folgt:

Eigenschaft	Wiederverwendbarkeit	Eingeschränkte Verwendung
Zugfestigkeit	180 N	30 N
Weiterreißfestigkeit	10 N	10 N
Durchstichfestigkeit - optional	10 N (sofern deklariert)	10 N (sofern deklariert)
Nahtstärke	180 N	30 N

Kernpunkte

* In der Neufassung von 2019 wurde das handelsübliche Pestizid Prowl® durch die folgenden Chemikalienmischungsurrogate ersetzt:

Mischung des Testchemikaliensurrogats EC-DY	CAS-Nummer	Funktion	Sollzusammensetzung (Gew.-%)	Berechnete Sollzusammensetzung (g/l)	Firma (sofern anwendbar)
Disperses Gelb 26	16611-15-7	Farbstoff (ersetzt den Aktivzusatzstoff)	10	100	
Soprophor BSU	99734-09-5	Emulgator	2	20	Cytec Solvay Group
Aerosol® OT-A ND	N.a. - Mischung	Emulgator	18	180	Cytec Solvay Group
Benzylalkohol	100-51-6	Zusatzlösungsmittel	25	250	
Solvesso 200 ND	64742-94-5	Lösungsmittel	45	Bis zu 1 l	Exxon Mobil

NEUE ISO 18889

Verabschiedung der Norm ISO 18889

Die Norm ISO 18889 wurde kürzlich für Handschuhe erlassen, die von Anwendern beim Mischen, Laden, Versprühen und Verarbeiten von Pestiziden sowie von Nachfolgearbeitern getragen werden. Nachfolgearbeiter sind Personen, die in einem zuvor behandelten Bereich in Kontakt mit einem teilweise oder vollständig getrockneten Pestizidprodukt kommen können. Die neue Norm wurde im April 2019 veröffentlicht. Das Ziel dieser neuen Norm ist die Vereinfachung der Auswahl von PSA zum Schutz vor Pestiziden.

- Die Handschuhe müssen den Penetrationstest (= Wasser-/Lufthaltetest gemäß EN 374-2:2014) bestehen. Diese Anforderung besteht nicht für GR-Handschuhe.
- Die Mindestlänge von G1-Handschuhen muss 240 mm und von G2-Hanschuhen 290 mm betragen. Diese Anforderung besteht nicht für GR-Handschuhe.
- Konformität mit der EN ISO 374-1:2016:
  - » mindestens Typ C für Handschuhe der G1-Stufe
  - » mindestens Typ B für Handschuhe der G2-Stufe
  - » Durchbruchzeit von > 30 Minuten bei Natriumhydroxid (40 %) für GR-Handschuhe
- Darüber hinaus wird die kumulative Permeation in den Handschuh auch gemäß ISO 19918:2017 gemessen. Es wurde festgestellt, dass die EN 16523-1:2015 nicht auf Pestizide angewendet werden kann, da die spezifischen Eigenschaften ihrer internen chemischen Komponenten durch diese Testmethode nicht erkannt werden können. Die Testchemikalie ist ein Farbstoffsurrogat; Testmuster werden an Teilen des Handschuhs entnommen:
  - » 3 Testmuster werden an der Innenhand entnommen. (Sind Nähte vorhanden, werden die Muster aus dem Nahtbereich entnommen)
  - » Ist der Handschuh länger als 400 mm, werden 3 zusätzliche Testmuster benötigt: Diese werden in der Breitenmitte und 80 mm entfernt vom Stulpenende entnommen.

NEUE ISO 18889

LEISTUNGSSTUFE

- Die Konformitätsergebnisse der kumulativen Permeation sind für jede Kategorie wie folgt:

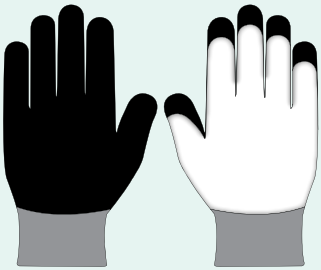
Chemikalienschutzhandschuhe		Mechanikschutzhandschuhe
G1	G2	GR
G1 **ISO 18889**	**G2** **ISO 18889**	**GR** **ISO 18889**
Niedriges Chemikalienrisiko	Höheres Chemikalienrisiko	Nur Nachfolgearbeiten
Für einen Kontakt mit **verdünnten** Pestiziden	Für einen Kontakt mit **verdünnten und konzentrierten** Pestizide	Für einen Kontakt mit trockenen oder teilweise trockenen Pestizidrückständen
Kumulative Permeation einer **verdünnten** Lösung eines Testchemikaliensurrogats Während **1 Stunde** → max. kumulative Permeation = **10 µg/cm²** von dispersem Gelb	Kumulative Permeation einer **verdünnten** Lösung eines Testchemikaliensurrogats Während **1 Stunde** → max. kumulative Permeation = **1 µg/cm²** von dispersem Gelb	Kumulative Permeation einer **verdünnten** Lösung eines Testchemikaliensurrogats Während **1 Stunde** → max. kumulative Permeation = **1 µg/cm²** von dispersem Gelb
-	Kumulative Permeation einer **konzentrierten** Lösung eines Testchemikaliensurrogats Während **15 Minuten** → max. kumulative Permeation = **1 µg/cm²** von dispersem Gelb	-

NEUE ISO 18889

Anforderungen der ISO 18889

Leistungstest	Stufe G1	Stufe G2	Nachfolgearbeiten GR
Allgemeine Anforderungen (EN 420:2003 + A1:2009)	X	X	X
Test der Handschuhintegrität (EN 374-2:2014)	X	X	
Widerstand gegen eine kumulative Permeation (ISO 19918:2017)	X	X	X
Permeationswiderstand (EN ISO 374-1:2016)	X (mindestens Typ C)	X (mindestens Typ B)	X (mindestens Stufe 2 gegen NaOH 40 %)
Anforderungen an die Handschuhkonstruktion (Länge)	> 240 mm	> 290 mm	
Anforderungen an den Mechanikschutz (EN 388:2016)		X	X*
Abriebfestigkeit		Min. Stufe 2	Min. Stufe 2
Schnittfestigkeit		Min. Klingenschnittstufe 1 oder ISO-Schnittschutzstufe A	Min. Klingenschnittstufe 1 oder ISO-Schnittschutzstufe A
Weiterreißfestigkeit			Min. Stufe 1
Durchstichfestigkeit		Min. Stufe 1	Min. Stufe 1

* Mindestbeschichtungsbereich für GR-Handschuhe:



Innenhand Handrücken

Ansell

Mehr erfahren
Weitere Informationen finden Sie unter:

www.ansell.com/enresourcecenter

Ansell, ® und ™ sind Warenzeichen der Ansell Limited oder einer ihrer Tochtergesellschaften.
© 2021 Ansell Limited. Alle Rechte vorbehalten.

WARNHINWEIS: Kein Handschuhprodukt verhindert oder eliminiert vollständig die Gefahr von Schnitt-, Stich oder Schürfverletzungen. Diese Handschuhe schützen weder vor Motorklingen und gezackten, scharfkantigen oder rotierenden Anlagen, noch vermeiden oder verhindern sie das Risiko von Schürfverletzungen. Diese Handschuhe wurden nicht für diese Schutzfunktionen getestet. Es liegt in der Verantwortung der Handschuhträger, scharfkantige Materialien immer mit Vorsicht und Sorgfalt zu handhaben. Die Anwender von Ansell-Produkten müssen alle angemessenen Tests und anderen Bewertungen zur Feststellung der Eignung dieser Produkte für einen bestimmten Zweck oder ein bestimmtes Anwendungsgebiet durchführen. ANSELL SCHLIESST ALLE ÜBER DIE AUSDRÜCKLICH GEWÄHRTEN GARANTIEN HINAUSGEHENDEN GARANTIEN AUS.