

Eigenschaften:

Sie benötigen einen Handschuh für den Einsatz mit Chemikalien, können aber auf Schnittschutzeigenschaften nicht verzichten? Dann ist unser 2161 die erste Wahl! Dank der doppelt getauchten PVC-Beschichtung bietet er den Chemikalienschutz Typ B in Kombination mit Schnittschutz Level C. Mit seinem wärmenden Innenfutter bietet er zusätzlich Eigenschaften zum Schutz gegen Kälte. Eine gekonnte Kombination von Sicherheit und Komfort!

Verwendungszweck, Einsatzgebiete und Risikobewertung:

Einsetzbar für leichte allgemeine Arbeiten, unter Kälteeinwirkung, mit mittleren Anforderungen an den Schnittschutz sowie zum Schutz gegen Flüssigkeiten und Chemikalien, z. B. im Handwerk, Baugewerbe, Chemie- und Pharmaindustrie, Fischerei, Tankstellen und Autohöfe, Agrar- und Forstwirtschaft, Gartenbau.

Diese Handschuhe entsprechen den angegebenen technischen Normen. Es wird darauf hingewiesen, dass die tatsächlichen Anwendungsbedingungen nicht simuliert werden können und es daher allein die Entscheidung des Benutzers ist, ob die Handschuhe für die geplante Anwendung geeignet sind oder nicht. Der Hersteller ist bei unsachgemäßem Gebrauch des Produkts nicht verantwortlich. Vor dem Gebrauch sollte daher eine Bewertung des Restrisikos stattfinden, um festzustellen, ob diese Handschuhe für den vorgesehenen Einsatz geeignet sind.

Beachten Sie die aufgedruckten Piktogramme und Leistungsstufen.

Vorsichtsmaßnahmen bei Gebrauch:

- Verwenden Sie im Umgang mit Chemikalien ausschließlich Handschuhe mit einem chemischen Piktogramm.
- Stellen Sie sicher, dass die ausgewählten Handschuhe widerstandsfähig gegen die verwendeten Chemikalien sind.
- Verwenden Sie diese Handschuhe nicht zum Schutz vor gezackten Kanten oder Schneiden bzw. offenem Feuer.
- Falls Handschuhe für Wärmeanwendungen erforderlich sind, stellen Sie sicher, dass die Handschuhe den EN 407 Anforderungen entsprechen und Ihren Erfordernissen gemäß getestet wurden.
- Verwenden Sie die Handschuhe nicht in der Nähe beweglicher Maschinenteile.
- Vor dem Gebrauch die Handschuhe aufmerksam untersuchen, um Fehler oder Mängel auszuschließen.
- Wenn die Handschuhe die Anforderungen der Durchstichkraft nach EN 388 erfüllen, kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass die Handschuhe auch Schutz gegen Perforieren mit spitzen Objekten, wie z.B. Injektionsnadeln, bieten.
- Beschädigte, abgenutzte, schmutzige oder mit egal welcher Substanz verschmierte (auch auf der Innenseite) Handschuhe nicht mehr verwenden, da die Haut gereizt werden kann und es zu Hautentzündungen kommen kann. Sollte dies auftreten, ist ein Arzt oder Dermatologe zu Rate zu ziehen.

EN 420:2003+A1:2009 - Schutzhandschuhe - Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren der Handschuhe

EN 388:2016 - Schutzhandschuhe gegen Mechanische Risiken:

Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken müssen für mindestens eine der Eigenschaften (Abrieb-, Schnittfestigkeit, Weiterreiß- und Durchstichkraft) mindestens Leistung 1 oder Leistungsstufe A für die TDM-Schnittfestigkeitsprüfung nach EN 13997:1999 erreichen.

Abriebfestigkeit:	Die Anzahl der Scheuertouren, die nötig sind, um den Prüfling durchzuscheuern.
Schnittfestigkeit (Coupe-Test):	Die Anzahl der Testzyklen, bei denen bei konstantem Kraftaufwand und wiederholtem Kontakt der Prüfling durchgeschnitten ist.
Weiterreißkraft:	Die Kraft, die nötig ist, den angeschnittenen Prüfling weiter zu reißen.
Durchstichkraft:	Die Kraft, die nötig ist, den Prüfling mittels einer standardisierten Prüfspitze zu durchstoßen.
Schnittfestigkeit (TDM):	Die minimale Kraft, die nötig ist, den Prüfling bei einem einmaligen Kontakt zu durchschneiden.

EN 388:2016



4242C

Prüfungskriterien	Bewertung	Artikel 2161
A = Abriebfestigkeit	0 - 4	4
B = Schnittfestigkeit (Coupe Test)	0 - 5	2
C = Weiterreißkraft	0 - 4	4
D = Durchstichkraft	0 - 4	2
E = Schnittfestigkeit (TDM) nach EN ISO 13997:1999	A - F	C
F = Stoßschutzprüfung nach EN 13594:2015	P	nicht getestet

Je höher die Ziffer, desto besser das Prüfergebnis. 0: bedeutet, dass der Handschuh die Mindestanforderungen für die jeweilige Gefahr nicht erfüllt. X: bedeutet, dass der Handschuh nicht getestet wurde oder die Testmethode für das Handschuhdesign oder -Material nicht geeignet ist. P bedeutet „bestanden“.

Prüfung	1	2	3	4	5
A = Abriebfestigkeit (Anzahl der Scheuertouren)	100	500	2000	8000	-
B = Schnittfestigkeit (Index) Coupe-Test	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0
C = Weiterreißkraft (N)	10	25	50	75	-
D = Durchstichkraft (N)	20	60	100	150	-

Prüfung	A	B	C	D	E	F
E = Schnittfestigkeit nach EN ISO 13997:1999 (N)	2	5	10	15	22	30
Artikel 2161			10			



EN 13594:2015 - Schutz gegen Stoß:

Jeder Bereich, für den ein Schutz gegen Stoß angegeben wird, ist zu prüfen. Aufgrund des Prüfverfahrens (Maße der Prüfprobe) kann der Fingerschutz gegen Stöße nicht geprüft werden. Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken dürfen so konzipiert und ausgeführt werden, dass sie spezifische Aufpralldämpfung bieten (z.B. Aufprallschutz an den Fingerknöcheln, den Handrücken, den Handinnenflächen). Derartige Handschuhe müssen den Leistungen der Schutzklasse 1 nach EN 13594:2015 entsprechen.

Bei dem Auftreten von Abstumpfung während der Schnittfestigkeitsprüfung (B) sind die Ergebnisse des Coupe-Tests nur als Hinweise zu verstehen, wohingegen die TDM-Schnittfestigkeitsprüfung (E) Referenzergebnisse bezüglich der Leistung liefert.

Warnhinweise:

Bei Handschuhen mit zwei oder mehreren Lagen gibt die Gesamtklassifizierung nicht notwendigerweise die Leistungsfähigkeit der äußersten Lage wieder.

Handschuhe mit mechanischer Widerstandsfähigkeit, die bezüglich der Weiterreißkraft (C) eine Leistungsstufe von 1 oder höher erreichen und aufweisen, dürfen in Fällen, bei denen ein Risiko besteht, sich in bewegten Maschinenteilen zu verfangen, nicht getragen werden. Die Tests beziehen sich auf die Handfläche der Handschuhe.

EN 511:2006 - Schutzhandschuhe gegen Kälte



Prüfungskriterien	Mögliche Leistungsstufen	Artikel 2161
Konvektive Kälte (Tabelle 1)	0 - 4	X
Kontaktkälte (Tabelle 2)	0 - 4	2
Wasserdichtheit	0 - 1	1

Tabelle 1 - Thermische Isolationswerte:

Leistungsstufe	Thermische Isolation ITR im m² K/W
1	$0,10 \leq \text{ITR} < 0,15$
2	$0,15 \leq \text{ITR} < 0,22$
3	$0,22 \leq \text{ITR} < 0,30$
4	$0,30 \leq \text{ITR}$

Tabelle 2 - Thermische Widerstandswerte:

Leistungsstufe	Thermische Isolation ITR im m² K/W
1	$0,025 \leq R < 0,050$
2	$0,050 \leq R < 0,100$
3	$0,100 \leq R < 0,150$
4	$0,150 \leq R$

Je höher die Ziffer, desto besser das Prüfergebnis. Das Zeichen X anstelle einer Nummer bedeutet, dass die Handschuhe nicht für die dieser Prüfung entsprechende Anwendung konstruiert wurden. Bei Leistungsstufen 2 bis 4 für konvektive Kälte und Kontaktkälte müssen die Handschuhe mindestens Leistungsstufe 2 für Abriebfestigkeit und Weiterreißfestigkeit nach EN 388 erreichen, andernfalls muss als höchste Leistungsstufe für konvektive Kälte und Kontaktkälte die Leistungsstufe 1 angegeben werden. Bestehen die Handschuhe aus mehreren Teilen, die nicht dauerhaft miteinander verbunden sind, gelten die Leistungsstufen und die Schutzwirkung nur für die vollständige Zusammenstellung.

Warnhinweise:

Erreichen die Handschuhe bei der Prüfung der Wasserdichtheit nicht die Leistungsstufe 1, können die Handschuhe bei Nässe ihre isolierenden Eigenschaften verlieren.

Schutzhandschuhe gegen gefährliche Chemikalien und Mikroorganismen:

EN ISO 374-1:2016, Teil 1:

Terminologie und Leistungsanforderungen für chemische Risiken

EN 374-2:2014, Teil 2:

Bestimmung des Widerstandes gegen Penetration

EN 374-4:2013, Teil 4:

Bestimmung des Widerstandes gegen Degradation durch Chemikalien

EN ISO 374-5:2016, Teil 5:

Terminologie und Leistungsanforderungen für Risiken durch Mikroorganismen

EN 16523-1:2015, Teil 1:

Bestimmung des Widerstandes von Materialien gegen Permeation von Chemikalien - Teil 1: Permeation durch flüssige Chemikalie unter Dauerkontakt

Begriffsbestimmungen:

Degradation:	Schädliche Veränderung einer oder mehrerer Eigenschaften eines Werkstoffs für Schutzhandschuhe infolge des Kontaktes mit einer Chemikalie. Anmerkung zum Begriff: Anzeichen für Degradation können Schuppenbildung, Aufquellung, Auflösung, Versprödung, Verfärbung, Veränderung der Maße, Aussehen, Verhärtung und Erweichung usw. einschließen.
Penetration:	Bewegung einer Chemikalie durch Werkstoffe, Nähte, Nadellöcher oder weitere Mängel im Werkstoff des Schutzhandschuhes auf nichtmolekularer Ebene.
Permeation:	Bewegungsvorgang einer Chemikalie durch den Werkstoff des Schutzhandschuhes auf molekularer Ebene. Anmerkung zum Begriff: Permeation umfasst Folgendes: Absorption von Molekülen der Chemikalie in die (äußere) Werkstoffoberfläche, die mit der Chemikalie in Berührung gekommen ist; Diffusion der aufgenommenen Moleküle in den Werkstoff; Desorption der Moleküle von der entgegengesetzten (inneren) Oberfläche des Werkstoffs.



Terminologie und Leistungsanforderungen für Risiken durch Mikroorganismen EN ISO 374-5:2016:

Artikel	Ergebnis Artikel 2161
Widerstand gegen Bakterien & Pilze	bestanden
Widerstand gegen Viren	nicht geprüft

Widerstand gegen Penetration EN 374-2:2014 - Annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL):

Leistungsstufe	Annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL)	Prüfniveau	Artikel 2161
3	< 0,65	G1	
2	< 1,50	G1	AQL = 1,50
1	< 4,00	S4	

Widerstand gegen Degradation EN 374-4:2013:

Kennbuchstabe	Prüfchemikalie	CAS-RN	Klasse	Artikel 2161
K	Natriumhydroxid 40%	1310-73-2	Anorganische Base	keine Veränderung, 7.2%
L	Schwefelsäure 96%	7664-93-9	Anorganische Säure, oxidierend	Schwellung und Verfärbung, 17.2%
M	Salpetersäure 65%	7697-37-2	Anorganische Säure, oxidierend	Verfärbung, 50.1%
P	Wasserstoffperoxid 30%	7722-84-1	Peroxid	keine Veränderung, 1.7%
T	Formaldehyd 37%	50-00-0	Aldehyd	keine Veränderung, 2.7%

Widerstand von Materialien gegen Permeation von Chemikalien EN ISO 374-1:2016:

Durchbruchzeit min.	Leistungsstufe gegen Permeation
> 10	1
> 30	2
> 60	3
> 120	4
> 240	5
> 480	6

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien werden nach ihrer Permeationsleistung in drei Typen klassifiziert:

- Typ A: Die Permeationsleistung muss mindestens Stufe 2 gegen wenigstens sechs Prüfchemikalien entsprechen aus nachstehender Tabelle.
- Typ B: Die Permeationsleistung muss mindestens Stufe 2 gegen wenigstens drei Prüfchemikalien entsprechen aus nachstehender Tabelle.
- Typ C: Die Permeationsleistung muss mindestens Stufe 1 gegen wenigstens eine Prüfchemikalie entsprechen aus nachstehender Tabelle.

Liste der Prüfchemikalien:

Kennbuchstabe	Prüfchemikalie	CAS-RN	Klasse	Durchbruchzeit (min.) Art. 2161	Level Art. 2161
A	Methanol	67-56-1	Primärer Alkohol		
B	Aceton	67-64-1	Keton		
C	Acetonitril	75-05-8	Nitril		
D	Dichloromethan	75-09-2	Chlorierter Kohlenwasserstoff		
E	Kohlenstoffdisulfid	75-15-0	Schwefelhaltige organische Verbindung		
F	Toluol	108-88-3	Aromatischer Kohlenwasserstoff		
G	Diethylamin	109-89-7	Amin		
H	Tetrahydrofuran	109-99-9	Heterozyklische und Ätherverbindungen		
I	Ethylacetat	141-78-6	Ester		
J	n-Heptan	142-82-5	Aliphatischer Kohlenwasserstoff		
K	Natriumhydroxid 40%	1310-73-2	Anorganische Base	> 480	6
L	Schwefelsäure 96%	7664-93-9	Anorganische Säure, oxidierend	> 60	3
M	Salpetersäure 65%	7697-37-2	Anorganische Säure, oxidierend	> 60	3
N	Essigsäure 99%	64-19-7	Organische Säure		
O	Ammoniakwasser 25%	1336-21-6	Organische Base		
P	Wasserstoffperoxid 30%	7722-84-1	Peroxid	> 480	6
S	Flusssäure 40%	7664-39-3	Anorganische Säure		
T	Formaldehyd 37%	50-00-0	Aldehyd	> 480	6

Kennzeichnung der Handschuhe:



Typ B:

Die drei geprüften Chemikalien müssen durch ihren Kennbuchstaben identifiziert werden, die unterhalb des Piktogramms angegeben werden müssen, wie unten dargestellt. Wurden weitere Chemikalien geprüft, die nicht in der Liste angegeben sind, müssen die Informationen über die Leistungsstufen in der Benutzeranleitung zur Verfügung gestellt werden.

EN ISO 374-1:2016/Typ B



KLMP

Warnhinweise:

- Diese Information macht keine Angaben zur tatsächlichen Schutzdauer am Arbeitsplatz und zur Unterscheidung von Gemischen und reinen Chemikalien. Der Widerstand gegen Chemikalien wurde unter Laborbedingungen an Proben beurteilt, die lediglich von der Handinnenfläche entnommen wurden (ausgenommen ist der Fall, bei dem der Handschuh 400 mm oder länger ist - in diesem Fall wird ebenfalls die Stulpe getestet) und bezieht sich ausschließlich auf die geprüften Chemikalien. Er kann anders sein, wenn die Chemikalie in einem Gemisch verwendet wird.
- Es wird eine Überprüfung empfohlen, ob die Handschuhe für die vorgesehene Verwendung geeignet sind, da die Bedingungen am Arbeitsplatz in Abhängigkeit von Temperatur, Abrieb und Degradation von denen der Typprüfung abweichen können.
- Wurden Schutzhandschuhe bereits verwendet, können sie aufgrund von Veränderungen ihrer physikalischen Eigenschaften geringeren Widerstand gegen gefährliche Chemikalien bieten. Durch bei Berührung mit Chemikalien verursachte Degradation, Bewegungen, Fadenziehen, Reibung usw. kann die tatsächliche Anwendungszeit wesentlich reduziert werden. Bei aggressiven Chemikalien kann die Degradation der wichtigste Faktor sein, der bei der Auswahl von gegen Chemikalien beständigen Handschuhen zu berücksichtigen ist.
- Vor der Anwendung sind die Handschuhe auf jegliche Fehler oder Mängel zu überprüfen.
- Bei Handschuhen, die mehrfach verwendet werden können, muss der Hersteller die relevanten Anleitungen für die Dekontamination angeben. Ist keine Information zur Dekontamination vorhanden, sind die Handschuhe nur für die einmalige Verwendung vorgesehen und folgender Warnhinweis ist hinzuzufügen: Nur für die einmalige Verwendung bestimmt.

Schutz gegen Mikroorganismen (Bakterien und Pilze) nach EN ISO 374-5:2016:

Kennzeichnung von Handschuhen, die vor Bakterien und Pilzen schützen

ISO 374-5:2016



Nicht gegen Viren geprüft. (wenn nicht gegen Viren geprüft wurde, muss dieser Warnhinweis aufgeführt sein)

Warnhinweise:

Der Widerstand gegen Penetration wurde unter Laborbedingungen beurteilt und bezieht sich ausschließlich auf die geprüften Proben.

Markierungen auf den Handschuhen:

Handelsmarke, Modell-Nr., Größe, CE-Symbol, Kenn-Nr. des Prüfinstituts, Piktogramme mit Nennung der Normen sowie der Leistungsstufen, bei Lebensmitteleignung: Glas-und-Gabel Symbol, i-Zeichen, Fabriksymbol mit Herstellungsdatum Monat/Jahr

teXXor

2161

10



CE

0598



Markenlabel des Herstellers

Artikel-Nr. des Herstellers

Größenangabe (Beispiel)

Piktogramme mit den entsprechenden Nummern der relevanten Europäischen PSA-Normen (Beispiel, ausführliche Darstellung siehe vorangegangene Seiten).

Die CE-Kennzeichnung bestätigt die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Verordnung 2016/425.

Vierstellige Nummer des Prüfinstituts, das die Qualitätssicherung des Herstellers überwacht. Diese wird auf dem Produkt dem CE-Kennzeichen beigelegt.

Dieses Symbol zeigt an, dass vor Gebrauch die Herstellerinformation gelesen werden müssen.

Herstellungsdatum Monat/Jahr: 00/0000

Maße/Gewichte Einzelartikel:



HANDSCHUHE >>

Größe	Länge in cm	Breite in cm	Materialstärke Handfläche in cm	Gewicht in g/Paar
10	27	13	1,0	233

Die oben genannten Werte sind ca.-Angaben und können leichten Schwankungen unterliegen.

Verpackungsdetails (VE):

Größe	kg brutto	kg netto	Länge in cm	Breite in cm	Höhe in cm
10	17,9	16,9	36	30	65

Die oben genannten Werte sind ca.-Angaben und können leichten Schwankungen unterliegen.

Gefährliche Bestandteile - REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals):

Das Produkt ist in Übereinstimmung mit Annex XVII der Europäischen REACH Verordnung 1907/2006 hergestellt und enthält keine Gefahrstoffe in deklarierungspflichtigen Konzentrationen.

Konformitätserklärung

 Bei diesen Handschuhen handelt es sich um Persönliche Schutzausrüstung (PSA). Die CE-Kennzeichnung bescheinigt, dass das Produkt den geltenden Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 entspricht.

Identifikation und Auswahl:

Die Auswahl der Handschuhe muss nach den Anforderungen des Arbeitsplatzes, der Art der Gefährdung und der relevanten Umweltbedingungen vorgenommen werden. Der Arbeitgeber ist verantwortlich für die Auswahl der richtigen PSA. Deshalb ist es notwendig, die Eignung der Handschuhe für die benötigten Bedürfnisse vor Gebrauch zu prüfen.

Tragevorschriften:

Die Handschuhe erfüllen die Sicherheitsansprüche nur, wenn sie völlig korrekt und in bestem Zustand getragen werden. Überprüfen Sie die Handschuhe vor deren Verwendung auf Mängel oder Fehler. Treten während der Verwendung der Handschuhe Risse oder Löcher auf, müssen sie sofort entsorgt werden. Stellen Sie sicher, dass die Handschuhe nicht zu groß bzw. zu klein sind und genau passen. Veränderungen an der PSA sind nicht erlaubt. Befolgen Sie die Anweisungen der Informationen des Herstellers und bewahren Sie diese während der gesamten Einsatzzeit der PSA auf. Wir übernehmen keine Verantwortung für mögliche Schäden und/oder Folgen, die aus unsachgemäßer Nutzung entstanden sind.

Pflegeanleitung:



Die Handschuhe nicht waschen, nicht bleichen und nicht im Tumbler trocknen. Nicht bügeln. Eine professionelle Trocken- sowie Nassreinigung ist nicht möglich.

Reinigung, Pflege und Desinfizierung:

Sowohl neue als auch gebrauchte Handschuhe müssen vor dem Tragen einer sorgfältigen Überprüfung unterzogen werden, um sicherzustellen, dass keine Beschädigung vorliegt. Handschuhe sollten niemals im verschmutzten Zustand aufbewahrt werden, wenn sie wieder benutzt werden sollen. Wenn die Verunreinigungen nicht entfernt werden können oder eine mögliche Gefährdung darstellen, ist es ratsam, die Handschuhe abwechselnd rechts und links vorsichtig abzustreifen. Dabei die behandschuhte Hand so benutzen, dass die Handschuhe ausgezogen werden können, ohne dass die ungeschützten Hände mit den Verunreinigungen in Berührung kommen.

Lagerung und Alterung:

Kühl und trocken lagern, ohne direkten Einfall von Sonnenlicht, entfernt von Zündquellen, möglichst in der Originalverpackung. Wenn die Handschuhe wie empfohlen gelagert werden, ändern sich bis zu 5 Jahren ab Herstellungsdatum gerechnet die mechanischen Eigenschaften nicht. Die Lebensdauer kann nicht genau angegeben werden und hängt von der Anwendung und davon ab, ob der Benutzer sicherstellt, dass die Handschuhe nur für den Zweck eingesetzt werden, für den sie auch bestimmt sind. Die Handschuhe sind mit dem Produktionsdatum (Monat/Jahr) versehen.

Entsorgung:

Die benutzten Handschuhe können durch umweltschädigende oder gefährliche Substanzen verunreinigt sein. Die Entsorgung der Handschuhe ist in Übereinstimmung mit den örtlich anzuwendenden Rechtsnormen vorzunehmen.

Gesundheitsrisiken:

Allergien, hervorgerufen durch die fachgerechte Benutzung der Handschuhe, sind bisher nicht bekannt. Sollte trotzdem eine allergische Reaktion auftreten, ist ein Arzt oder Dermatologe zu Rate zu ziehen.

Erste Hilfe:

Wenn die Handschuhe mit gefährlichen Materialien kontaminiert sind, entfernen sie die Handschuhe.

Bei Hautkontakt: Wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt, falls eine allergische Reaktion auftritt.

Bei Augenkontakt: Waschen Sie das betroffene Auge mit Wasser aus. Ziehen Sie unverzüglich einen Arzt zu Rate.



HANDSCHUHE >>

Notifizierte Stelle, die für die Durchführung der Baumusterprüfung verantwortlich ist:

SATRA Technology Europe Ltd.
Bracetown Business Park
Clonee, Dublin D15 YN2P
Ireland
Kenn-Nr.: 2777

Notifizierte Stelle, die für die Überwachung der Qualitätssicherung verantwortlich ist:

SGS Fimko Oy
Takomotie 8,
FI-00380 Helsinki,
Finland
Notified Body number: 0598

Die vollständige Konformitätserklärung sowie die Herstellerinformationen erhalten Sie unter:
www.big-arbeitsschutz.de



Stand vom 02.11.2022/Rev.03