

Produktkatalog Schutzhandschuhe



Lösungen
für jede
Hand,
die zugreift



MAPA®
PROFESSIONNEL
Für jeden Beruf, für jede Hand

2 **Jeder Arbeitsplatz weist unterschiedliche Risiken auf.**

Mapa Professionnel verfügt daher über ein umfangreiches Sortiment an Schutzhandschuhen.

Neue Materialien, optimierte Prozesse und innovative Verarbeitungen... die Handschuhe von Mapa Professionnel erfüllen sowohl die hohen Ansprüche von Industrie und Technik als auch die wachsenden Anforderungen an Schutz und Komfort.

Einmalhandschuhe

Extrem dünne Handschuhe zum Schutz der Hände und von Produkten bei feinfühligem Arbeiten

S. 8

Schutz vor Flüssigkeiten

Für längeren Kontakt mit wenig aggressiven Flüssigkeiten

S. 10

Chemikalienschutz

Lösungen für den Umgang mit mehr oder weniger aggressiven chemischen Produkten

S. 12

Arbeitshandschuhe

Schutz gegen Gefahren bei allgemeinen mechanischen Arbeiten (Präzisionsarbeiten/schwere Arbeiten)

S. 16

Schnittschutz

Speziell entwickelt um Tragekomfort und Schutz der Hand zu bieten bei unterschiedlichen Arbeiten mit Schnittgefahren

S. 22

Temperaturschutz

Für Arbeiten, bei denen Schutz gegen Kälte oder Hitze erforderlich ist

S. 28

Food Expert

Lösungen für alle Arbeiten in der Lebensmittelindustrie, die ein Höchstmaß an Hygiene sichern

S. 30

Kritische Umgebungen

Anwender- und Produktschutz für Arbeiten in Reinräumen oder geschlossenen Systemen

S. 34

Dieser Katalog dient Ihnen als Entscheidungshilfe, um Sie bei der Auswahl eines Produktes, das Ihren Anforderungen entspricht, zu unterstützen.

> SCHRITT 1

Wählen Sie die zutreffende Schutzkategorie:



> SCHRITT 2

Bestimmen Sie die Art von Handschuh, die Ihren Anforderungen am besten entspricht:

- Einsatzzweck (Leistungsverhalten, Komfort, Tragedauer);
- Arbeitsumgebung und den damit verbundenen Risiken.

Schnittschutz
PRÄZISIONSFÄHIGEN - PRODUKTREIHE KEY

Die Schutzhandschuhe von Mapa Professionnel bieten der Hand Komfort und Schutz bei allen Arbeiten mit scharfkantigen Teilen und Gegenständen.

WICHTIGE ANFORDERUNGEN
Wählen Sie die Schutzhandschuhe nach Ihren spezifischen Anforderungen aus. Für Problemstellungen benötigen Sie Handschuhe, die ein oder „mehrere“ dieser Schutz vor Gefahren bieten und dabei eine hohe Flexibilität ermöglichen.

• **DIE ARBEITSUMGEBUNG:** Wählen Sie den Handschuh nach den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Arbeitsumgebung aus:
 - **TECHNISCHE ANFORDERUNGEN:** Schneiden, Reiben, Kratzen
 - **STÄUKE UND TEMPERATUR:** Stöße, Kälte, Hitze, Feuchtigkeit

• **DAS SCHNITTRISIKO:** Je höher das Leistungsprofil, desto beständiger ist der Handschuh gegen das Zusammenbrechen des Schnitts des schneidenden Objekts und desto ausdauernder ist die Nutzung.

• **WECHSELN:** Wechseln Sie Handschuhe regelmäßig, wenn sie durch Feuchtigkeit, Öl, Schweiß oder andere Flüssigkeiten verschmutzt sind.
 • **WASCHEN:** Waschen Sie Handschuhe nach der Verwendung mit Wasser und Seife.
 • **REINIGEN:** Reinigen Sie Handschuhe regelmäßig mit Wasser und Seife.

SCHUTZKATEGORIEN MIT DARSTELLUNG
Für mehr Komfort und Flexibilität

WICHTIG: Die Dauer des Schnittschutzes ist von der Art der Arbeit, dem Material und dem Zustand der Handschuhe abhängig. Die Angaben sind nur Richtwerte und dienen der Orientierung.

SCHRITT 2		SCHRITT 3				
KATEGORIE	PROTEKTION	PROTEKTION	PROTEKTION	PROTEKTION	PROTEKTION	PROTEKTION
Einmalhandschuhe	Flüssigkeiten	Chemikalienschutz	Arbeitshandschuhe	Schnittschutz	Temperaturschutz	Food Expert
...

> SCHRITT 3

Wählen Sie das für Ihren Einsatzzweck am besten geeignete Modell mithilfe der in der Tabelle beschriebenen technischen Eigenschaften.

Weitere Informationen
und Download aller technischen Produktdatenblätter
auf www.mapa-pro.com

EU-Gesetzgebung und Normen

Europäische Richtlinien für persönliche Schutzausrüstung (PSA) legen die **Anforderungen** an die PSA selbst und deren Benutzer fest. Normen dienen dazu, **technische Spezifikationen** auszuarbeiten, die diesen neuen Anforderungen gerecht werden. Die **Richtlinie 89/656/EWG** (Benutzerrichtlinie) legt die Anforderungen an Arbeitgeber hinsichtlich Bereitstellung und Verwendung von PSA durch Arbeitnehmer fest. Die **Richtlinie 89/686/EWG** (Herstellerrichtlinie) regelt sowohl die Bedingungen für das Inverkehrbringen innerhalb der Europäischen Union als auch die grundlegenden Sicherheitsanforderungen an PSA. Das gesamte Mapa Professionnel Sortiment wird in **Übereinstimmung mit diesen grundlegenden Anforderungen** zertifiziert und trägt die **CE-Kennzeichnung**.

- Kategorien der CE-Zertifizierung**
- **Kategorie 1:** Handschuhe gegen geringfügige Risiken. Der Hersteller ist verantwortlich für die Konformität seiner Produkte mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie.
 - **Kategorie 2:** Handschuhe gegen mittlere Risiken. Eine unabhängige Prüfung und Zertifizierung erfolgt durch eine zertifizierte Prüfstelle.
 - **Kategorie 3:** Handschuhe gegen hohe Risiken. Prüfung und Zertifizierung sowie regelmäßige Überprüfung der Produktion erfolgt durch eine zertifizierte Prüfstelle.

Piktogramme
Die folgenden gemäß den europäischen Normen definierten Piktogramme können Ihnen bei der Einschätzung des Leistungsverhalten eines Handschuhs behilflich sein:

 SCHUTZ GEGEN ÄUSSERE MECHANISCHE GEFAHREN EN 388 LEISTUNGSNIVEAU* 0-4 0-5 0-4 0-4 Durchschlagsfestigkeit, Weibermfestigkeit, Schnittfestigkeit, Abriebfestigkeit	 HERSTELLERINFORMATION Buchstabencode Chemische Substanz A Methanol, B Aceton, C Acetonitril, D Dichloromethan, E Kohlenstoffdioxid, F Toluol, G Diethylamin, H Tetrahydrofuran, I Ethylacetat, J n-Heptan, K Natriumhydroxid 40%, L Schwefelsäure 96%
 ALLGEMEINER SCHUTZ VOR CHEMIKALIEN EN 374 LEISTUNGSNIVEAU* 0-4 0-4 0-4 0-4 Resistenz gegen große Mengen geschmolzenen Metalls, Resistenz gegen kleine Spritzer geschmolzenen Metalls	 SPEZIFISCHER SCHUTZ VOR CHEMIKALIEN EN 374 Kontaktwärme, Kontaktkälte, Wasserdichtigkeit, Konvektive Kälte
 SCHUTZ VOR MIKROORGANISMEN EN 374 Kontaktwärme, Kontaktkälte, Wasserdichtigkeit, Konvektive Kälte	 SCHUTZ GEGEN KÄLTE EN 511 Kontaktwärme, Kontaktkälte, Wasserdichtigkeit, Konvektive Kälte
 SCHUTZ VOR RADIOAKTIVER KONTAMINATION EN 421 Kontaktwärme, Kontaktkälte, Wasserdichtigkeit, Konvektive Kälte	 SCHUTZ GEGEN THERMISCHE RISIKEN EN 407 Kontaktwärme, Kontaktkälte, Wasserdichtigkeit, Konvektive Kälte

> Warum ist ein Stulpenrand einem anderen vorzuziehen?

Weil Stulpenränder für verschiedene Einsatzzwecke und den dazu erforderlichen Eigenschaften entwickelt wurden.

Sicherheitsstulpe

Schutz des Handgelenks, schnelles Ausziehen und gute Belüftung der Hand. Ideal geeignet für Arbeiten, bei denen Gefahr besteht, dass sich Handschuh verfangt.

Strickbund

Sorgt für sicheren Sitz und schützt das Handgelenk.

Gerader Stulpenrand

Optimierte Belüftung der Hand.

Rollrand

Höhere Reißfestigkeit beim Anziehen des Handschuhs.

Zackenförmig

Macht den Rand elastisch und erhöht damit die Lebensdauer des Handschuhs.

> Welche Form, Größe oder Materialstärke?

Länge der Handschuhe.

Sie ist abhängig von den Risiken des jeweiligen Einsatzzweckes; je nachdem in welchem Umfang der Unterarm zu schützen ist. Die Länge beträgt in der Regel zwischen 22 cm und 60 cm.

Größe der Handschuhe.

Sie hängt vom Umfang der Handfläche ab. Die Größeneinteilung reicht von 5 bis 12. Von der richtigen Größe hängt der optimale Sitz und damit auch der Tragekomfort ab.

Materialstärke der Handschuhe.

Sie wirkt sich auf die Fingerfertigkeit des Anwenders und das Leistungsverhalten des Handschuhs aus. Je nach Modell variiert die Stärke zwischen 0,08 und 2,5 mm.

> Anatomischer oder beidhändiger Handschuh?

Handschuhe sind **anatomisch**, wenn es für die rechte und die linke Hand unterschiedliche Formen gibt.

Beidhändige Handschuhe können an beiden Händen gleichermaßen getragen werden. Dies trifft vorwiegend auf Einmalhandschuhe zu.



> Welche Außenverarbeitungen gibt es?

Glatt	Handfläche mit Profil	Aufgeraut oder gekörnt	Sehr starke Aufrauung	Griffsicher und flüssigkeitsdicht	Noppen
					
Hinterlässt keine Abdrücke auf Werkstücken.	Hervorragende Griffsicherheit in öliger Umgebung.	Gute Griffsicherheit und minimale Verschmutzung des Handschuhs.	Hervorragende Griffsicherheit in feuchter Umgebung.	Hervorragende Griffsicherheit in öliger Umgebung kombiniert mit Flüssigkeitsschutz.	Höhere thermische Schutzleistung.

GRIP & PROOF TECHNOLOGIE

Handschutz für ölige und/oder verschmutzte Arbeitsbereiche

6 > Es gibt eine große Anzahl von Arbeitsplätzen, bei denen das Tragen von Schutzhandschuhen unvermeidbar ist, wie z. B. bei der Handhabung von Teilen, die mit Öl oder Schneidflüssigkeit behandelt wurden.

Ohne geeigneten Handschuh ist der Kraftaufwand zu groß, die Handmuskulatur ermüdet zu schnell und das Risiko steigt, den Gegenstand fallen zu lassen. Zudem können Hautreizungen auftreten, die zu Ekzemen oder Dermatitis führen.

Genau für diese öligen und/oder verschmutzten Arbeitsbereiche hat Mapa Professionnel dank langjähriger Erfahrung und Anwendung praxisbezogener Testmethoden eine Handschuhreihe entwickelt, deren Beschichtungstechnologie Griffsicherheit mit Undurchlässigkeit und mechanischer Beständigkeit verbindet.



Hautschutz



- An den entscheidenden Stellen undurchlässig
- „Trockener“ Griff und kein Kontakt der Haut zu reizenden Flüssigkeiten
- Verringertes Risiko an Ekzemen und Dermatitis zu erkranken
- DMF-frei



Griffsicherheit



- Hervorragender Grip beim Umgang mit öligen oder verschmutzten Teilen
- Gemindertes Risiko einen Gegenstand fallen zu lassen
- Verringerte Ermüdung der Muskulatur
- Höhere Produktivität

Haltbarkeit



- Hoch abriebfeste Beschichtung
- Flüssigkeitsdichte und abweisende Beschichtung, so dass Handschuh lange effizient genutzt werden kann
- Optimierte Wirtschaftlichkeit

Unsere Grip & Proof-Serie

> FÜR PRÄZISIONSARBEITEN

- > Fingerfertigkeit und Tastempfinden
- > Schutz vor mechanischen Belastungen

ULTRANE GRIP & PROOF- Handschuhe

S. 18

> FÜR PRÄZISIONSARBEITEN & SCHNITTSCHUTZ

- > Fingerfertigkeit und Tastempfinden
- > Schutz vor Schnittgefahren

KRYNIT GRIP & PROOF- Handschuhe

S. 24

> FÜR GROBE ARBEITEN & SCHNITTSCHUTZ

- > Robust zum Schutz vor starken Belastungen
- > Schutz vor Schnittgefahren

KRONIT GRIP & PROOF- Handschuhe

S. 26

Einmalhandschuhe



Mapa Professionnel berücksichtigt die Anforderungen unterschiedlicher Arbeitsumgebungen und bietet eine Reihe von Einmalhandschuhen.

Durch die Verwendung verschiedener Polymere kann das Leistungsverhalten und die Ergonomie (Flexibilität, Robustheit, Komfort) von Handschuhen optimiert werden.

SO TREFFEN SIE DIE RICHTIGE WAHL

> POLYMERE

- PVC** Mechanische Beständigkeit und gute Wirtschaftlichkeit
- LATEX** Flexibilität und Tragekomfort
- NITRIL** Mechanische Beständigkeit sowie Resistenz gegen Öle und Fette
- TRIPOLYMER-MISCHUNG** Flexibilität, mechanische Beständigkeit und Schutz vor Chemikalienspritzern

> INNENVERARBEITUNG

Die unterschiedliche Verarbeitung der Innenseite (gepudert/chloriniert) ermöglicht es, sich an die Besonderheiten der jeweiligen Anwendung und den spezifischen Anforderungen des Trägers anzupassen.

- GEPUDERT** Verbesserte Schweißaufnahme
- CHLORINIERT** Schnelles Anziehen und keine Puderrückstände an den Händen

> FARBEGBUNG

Durch die Verwendung unterschiedlicher Farben werden die besonderen Anforderungen bestimmter Branchen berücksichtigt und Verwechslungen vermieden, indem jeder Anwendung eine bestimmte Farbe zugeordnet wird.

> ABMESSUNGEN

Durch die Berücksichtigung von Länge und Stärke der Handschuhe kann spezifischen Arbeitsplatzanforderungen (Fingerfertigkeit, Resistenz, Schutz des Unterarms) entsprochen werden.

Einmalhandschuhe bieten mehrere Vorteile:

- Bewegungsfreiheit
- Schutz der Hand und des Produkts
- Rollrand für Reißfestigkeit beim Anziehen und **sicheren Sitz am Arm**

Um eine gleichbleibende Qualität unseres Einmalschutz-Sortiments zu gewährleisten, ist für alle Einmalhandschuhe ein AQL-Wert (Acceptable Quality Level = Annehmbare Qualitätsgrenzlage) festgelegt.

POLYMER	KOMFORT	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIALSTÄRKE	INNEN-/AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
PVC/VINYL	GEPUDERT	SOLO 990	Beste Werte bei Präzisionsarbeiten		24 cm / 0,10 mm	gepudert / glatt		Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Montage von Kleinteilen
LATEX	CHLORINIERT	SOLO EXTRA 998	Optimale Flexibilität und Fingerfertigkeit		30 cm / 0,10 mm	chloriniert / glatt mit gerauten Fingerspitzen		Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Montage öl- und fettfreier Kleinteile Gesundheitswesen: - Gängige Arbeiten in Krankenhäusern und Kliniken Laborbereich: - Herstellung von Arzneimitteln und pharmazeutischen Produkten - Forschung und Laboranalysen - Umgang mit Kleinteilen
		SOLO PLUS 995						
	GEPUDERT	SOLO 992			24,5 cm / 0,10 mm	gepudert / glatt		
		SOLO GREEN 977 neu	Optimaler Schutz gegen Vielzahl von Chemikalienspritzern	6 7 8 9	24 cm / 0,11 mm			 KAT. 3
NITRIL	CHLORINIERT	SOLO ULTRA 999	Widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchungen, ideal in öliger Umgebung		29,5 cm / 0,10 mm	chloriniert / glatt mit gerauten Fingerspitzen		Luftfahrtindustrie: - Arbeiten mit Verbundwerkstoffen (Harzen) Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Montage öliger Kleinteile Laborbereich: - Pharma- und Kosmetikindustrie - Analysen und Kontrollen z. B. von Lebensmitteln - Handhabung, Zusammenbau und Prüfung von Kleinteilen
		SOLO WHITE 997	Idealer Schutz für leichte Arbeiten in öliger Umgebung		24,5 cm / 0,10 mm			
		SOLO BLUE 997						
	GEPUDERT	SOLO ULTRA 996	Hervorragende Widerstandsfähigkeit ideal in öliger Umgebung			gepudert / glatt mit gerauten Fingerspitzen		
TRIPOLYMER	CHLORINIERT	TRILITES 994	Spezielmischung aus drei Polymeren zum Schutz gegen Chemikalienspritzer		25,5 cm / 0,15 mm	chloriniert / geraut		Laborbereich: - Arzneimittelherstellung - Laborarbeiten und -analysen, z. B. Färbentwicklung

Schutz vor Flüssigkeiten



Das Sortiment flüssigkeitsdichter Handschuhe bietet optimalen Schutz der Hand und Tragekomfort bei allen Arbeiten mit aus chemischer Sicht gering aggressiven Flüssigkeiten wie Wasser und Reinigungsmitteln.

AUSWAHLKRITERIEN

Um den für Ihre Anforderungen am besten geeigneten Handschuh auszuwählen, empfehlen wir zwei Kriterien zu berücksichtigen:

> SCHUTZLEISTUNG:

Das Leistungsverhalten von flüssigkeitsdichten Handschuhen hängt von der jeweiligen Arbeitsumgebung ab.

Je höher das Risiko ist, desto widerstandsfähiger muss ein Handschuh sein und desto länger muss er schützen.

• LEICHTER SCHUTZ

Umgang mit Stoffen mit geringem Risiko, z.B. Reinigungsmittel, Wasser.

• MITTLERER SCHUTZ

Umgang mit hautschädigenden Stoffen, z.B. aggressive Reinigungsprodukte.

• HOHER SCHUTZ

Sehr starke Beanspruchungen wie z.B. Umgang mit schweren, rutschigen Gegenständen oder konzentrierten Reinigungsmitteln.

> TRAGEDAUER:

Die Tragedauer beeinflusst das für den Anwender erforderliche Komfortverhalten des Handschuhs.

Je länger ein Handschuh getragen wird, desto komfortabler muss er sein.

Eigenschaften wie die Innenverarbeitung und die Materialstärke sind daher zu berücksichtigen. Generell gilt: Je geringer die Materialstärke ist, desto geschmeidiger ist ein Handschuh.

KURZZEITIGER EINSATZ










































Eine chlorinierte Innenverarbeitung ist empfehlenswert.

ZEITWEISER/WIEDERHOLTER EINSATZ

Eine velourisierte Innenverarbeitung ist empfehlenswert.

PERMANENTER EINSATZ

Ein Handschuh mit Textilfutter ist empfehlenswert, da dadurch die Hand weniger schwitzt bzw. Handschweiß besser absorbiert wird.

SCHUTZGRAD	TRAGEZEIT	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIALSTÄRKE	MATERIAL INNEN / AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE			
LEICHT		SUPERFOOD 174 	Fingerfertigkeit und Geschmeidigkeit in nicht aggressiven Umgebungen	7 8 9 6 7 8 9 10	31 cm / 0,45 mm 31 cm / 0,40 mm	Latex / chloriniert / geraut Latex / chloriniert / Handfläche mit Profil	 0010  KAT. 3	Lebensmittelindustrie: - Gängige Reinigungsarbeiten - Handhabung und Zubereitung von Lebensmitteln siehe FoodExpert-Reihe Gebäudemanagement (Reinigungsarbeiten): - Umgang mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln Mechanische Industrie: - Montage Öl- und fettfreier Kleinbauteile			
		OPTINIT 472 	Testempfinden bis in die Fingerspitzen beim Umgang mit wenig aggressiven Chemikalien oder Lebensmitteln	6 7 8 9 10	31 cm / 0,20 mm	Nitril / chloriniert / geraut	 3001  KAT. 3	Baumwesen (Zimmermanns-/Tischlerarbeiten): - Handhabung von PVC-Klebstoffen - Vorbereitung von Füllstoffen und Lacken Lebensmittelindustrie: - Handhabung und Zubereitung von Lebensmitteln siehe FoodExpert-Reihe Mechanische Industrie: - Handhabung öliger Kleinbauteile - Bearbeitung von Teilen mit Schneidöl - Präzisionsmontage			
		GANTEX 520 	Fingerfertigkeit und Flexibilität in leicht aggressiven Umgebungen	6 7 8 9 8 9 10	33,5 cm / 0,40 mm 31 cm / 0,40 mm	Latex / gepudert / glatt Latex / gepudert / rutschfestes Profil	 0010  KAT. 3	Gebäudemanagement (Reinigungsarbeiten): - Arbeiten mit Haushaltsreinigern Lebensmittelindustrie: - Gängige Reinigungsarbeiten			
			VITAL 115 	Hervorragendes Testempfinden in nicht aggressiven Umgebungen	6 7 8 9	30,5 cm / 0,35 mm	Latex / velourisiert / Handfläche mit Profil	 1010  KAT. 3	Lebensmittelindustrie: - Gängige Reinigungsarbeiten Gebäudemanagement (Reinigungsarbeiten): - Umgang mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln Mechanische Industrie: - Montage Öl- und fettfreier Kleinbauteile		
			DUD-MIX 180 	Fingerfertigkeit und optimierte Beständigkeit gegenüber Ölen und Fetten	6 7 8 9 10 7 8 9					31 cm / 0,40 mm	Latex mit Nitril gemischt / velourisiert / Handfläche mit Profil Latex mit Nitril gemischt / velourisiert / geraut
				JERSETLITE 307 	Hervorragender Komfort und Fingerfertigkeit in leicht aggressiven Umgebungen	6 7 8 9	31 cm / 0,75 mm	Latex / Textilträger / gekörnt	 2121  KAT. 2	Gebäudemanagement (Reinigungsarbeiten): - Reinigungsarbeiten mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln Gebäudemanagement (Standortbegehungen): - Leichte allgemeine Wartungsaufgaben	
				MEDIA 210 	Wirkungsvoller Schutz beim Kontakt mit aggressiven Reinigungsmitteln	6 7 8 9	32 cm / 0,50 mm	Latex / velourisiert / Handfläche mit Profil	 1110  KAT. 3	Mechanische Industrie: - Montage Öl- und fettfreier Kleinbauteile - Leichte Wartungsaufgaben	
					OPTIM 454 	Ausgezeichnetes Testempfinden in leicht aggressiven Umgebungen / Ideal bei zu allergie-neigender Haut	6 7 8 9 10	31 cm / 0,35 mm	synthetisches Material / velourisiert / Handfläche mit Profil	 3000  KAT. 3	Gesundheitswesen: - Routinearbeiten in Krankenhäusern und im Pflegebereich Gebäudemanagement: - Routinearbeiten im Kantinen-, Reinigungs- und Hygienebereich
					JERSETTE 300 	Absoluter Langzeittragekomfort in aggressiven Umgebungen	5 6 7 8 9 10	29-33 cm / 1,15 mm	Latex / Textilträger / glatt Latex / Textilträger / aufgeraut	 3141  X1XXXX KAT. 2	Luftfahrtindustrie: - Handhabung von Verbundwerkstoffen (Harzen) Baumwesen (Maurer-/Verputzerarbeiten): - Arbeiten mit Zement und Mörtel Gebäudemanagement: - Routinearbeiten im Reinigungs- und Wartungsbereich
					ALT 250 	Hoher Schutz gegenüber konzentrierten Reinigungsmitteln	6 7 8 9 10	32 cm / 0,60 mm	Latex / velourisiert / Handfläche mit Profil	 2120  KAT. 3	Luftfahrtindustrie: - Arbeiten mit Verbundwerkstoffen (Harzen) Chemische Industrie: - Gängige Handhabungsaufgaben Mechanische Industrie: - Montage Öl- und fettfreier Kleinbauteile - Leichte Wartungsaufgaben
HOCH		DUD-MIX 405 	Ausgezeichnete Fingerfertigkeit in aggressiven Umgebungen	6 7 8 9 10	33 cm / 0,70 mm	Mischung aus Latex und Neopren / velourisiert / Handfläche mit Profil	 2120  KAT. 3	Luftfahrtindustrie: - Arbeiten mit Verbundwerkstoffen (Harzen) Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Spritzlackierung Andere Industriezweige: - Industrielle Reinigungs- und Wartungsarbeiten			
		BARPON 321 	Komfort und Sicherheit beim Greifen schwerer, rauer oder rutschiger Gegenstände in hochaggressiver Umgebung	6 7 8 9 10 8 9 10	32 cm / 1,35 mm 37 cm / 1,35 mm	Latex / Textilträger / stark aufgerautes Profil	 4131 X2XXXX KAT. 2	Fischerei: - Handhabung von Fisch - Ausbrennzucht - Handhabung von Kühl- und Tiefkühlprodukten			

Chemikalienschutz



Nicht nur in der chemischen Industrie sondern auch in vielen anderen Branchen sind Menschen chemischen Gefahren ausgesetzt beim Umgang mit mehr oder weniger aggressiven Produkten (z.B. Öle, Säuren, Lösungsmittel).

Über 100.000 chemische Substanzen sind bis heute klassifiziert. Sie können durch ihre CAS-Nummer eindeutig identifiziert werden.

Unter Berücksichtigung der Vielzahl an Gefahrstoffen bietet Mapa Professionnel ein breites Sortiment von Schutzhandschuhen aus unterschiedlichen Polymeren, denn je nach Eigenschaft der Chemikalie zeigen Handschuhmaterialien unterschiedliche Reaktionen auf dasselbe chemische Produkt.



Nutzen Sie unsere regelmäßig aktualisierte Datenbank und laden Sie die bereitgestellten chemischen Beständigkeitslisten herunter.

www.mapa-pro.com

Bei der Auswahl eines Handschuhs sind neben der Chemikalienklasse und den Ergebnissen zur Prüfung der chemischen Beständigkeit weitere Parameter zu berücksichtigen. Die spezifischen Einsatzbedingungen wie die Kontaktzeit mit einer Chemikalie, deren Konzentration und Temperatur, die Nutzungshäufigkeit eines Handschuhs und die Pflegebedingungen können die Leistung eines Handschuhs beeinflussen.

All diese Faktoren sollten bei der Handschuhwahl in Betracht gezogen werden.

SO WÄHLEN SIE DEN FÜR IHRE ZWECKE AM BESTEN GEEIGNETEN CHEMIKALIENSCHUTZHANDSCHUH AUS:

SCHRITT 1: Bestimmen Sie die Chemikalienklasse, zu der die von Ihnen eingesetzte Substanz gehört.

SCHRITT 2: Ermitteln Sie mithilfe der nebenstehenden Tabelle das Material, das für Ihre spezifische Anwendung am besten geeignet ist.

SCHRITT 3: Wählen Sie den für Sie geeigneten Handschuh aus anhand dessen Schutzleistung.

LEISTUNGSINDIKATOREN

Um die Eigenschaften der Elastomere und Kunststoffe, aus denen Handschuhe bestehen, zu charakterisieren, werden unter Laborbedingungen die Reaktionen der Materialien bei Kontakt mit den verschiedenen Chemikalienklassen überprüft.

Dabei werden folgende Parameter gemessen:

- > **Die Durchbruchzeit** für eine Chemikalie. Es wird die Zeit gemessen, die eine Chemikalie benötigt, um den Handschuh auf molekularer Ebene zu durchdringen. Oftmals ist keine sichtbare Beschädigung des Handschuhs zu erkennen.
- > **Der Degradationsindex** für eine Chemikalie. Es wird der Grad der Beschädigung des Handschuhs wiedergegeben anhand veränderter physikalischer Eigenschaften wie z.B. eine Versteifung oder Erweichung des Materials.

Mapa Professionnel hat all diese Parameter berücksichtigt, um die Leistungen der verschiedenen Handschuhfamilien zu bestimmen und um Sie bei der Auswahl zu unterstützen.

EIN VOLLSTÄNDIGES NACH ART DES POLYMERS GEGLIEDERTES SORTIMENT

DIE EMPFEHLUNG VON MAPA

Leichter Schutz • —————> ••••• Optimaler Schutz

SCHRITT 1

SCHRITT 2

IHR ARBEITSTOFF	CAS	EN374	Gängige Polymere*				Spezielle Polymere**	
			PVC	LATEX	NITRIL	NEOPREN	BUTYL	FLUORELASTOMER
Alkohole (Methanol 100 %)	67-56-1	A	•	•	••	••	••••	••
Ketone (Aceton 100 %)	67-64-1	B		•		•	••••	
Nitrilverbindungen (Acetonitril/Methylenid 99 %)	75-05-8	C				•	••••	•
Chlorinierte Lösungsmittel (Methylchlorid/Dichlormethan 99%)	75-09-2	D				•		•
Schwefelhaltige Verbindungen (Kohlenstoffdisulfid 100 %)	75-15-0	E			•		•	••••
Aromatische Lösungsmittel (Toluol 100 %)	108-88-3	F	•		••	•		••••
Amine (Diethylamin 98 %)	109-89-7	G			•			••
Ether (Tetrahydrofuran (THF) 100 %)	109-99-9	H			•	•	•	•
Ester (Ethyleacetat 99 %)	141-78-6	I			•	•	••••	•
Aliphatische Lösungsmittel (Heptan 99 %)	142-82-5	J		•	•••	••	•	••••
Basen (Natriumhydroxid (Sodal) 40 %)	1310-73-2	K	••	••••	••••	••••	••••	••••
Säuren (Schwefelsäure 96 %)	7664-93-9	L	••	••	••	••••	••••	••••
INIGE GÄNGIGE PRODUKTE								
Propylenglykol-1-butylether 100 %	5131-86-8			•	••	••	••••	•
Essigsäure 10%	64-19-7		••	••••	••••	••••	••••	••••
Benzol 99 %	71-43-2			•	•	•		••••
Schneid-, Schmier- oder Hydrauliköle			•		••••	••	••	••••
Methylmethacrylat 100 %	80-62-6				•	•	••	•
Methylethylketon (Butanon (MEK) 100 %)	78-93-3			•		•	••••	
N,N-Dimethylacetamid 99 %	127-19-5			•	•	••	••••	•
Methyl-tert-butylether (MTBE) 100 %	1634-04-4				••••			•
Toluol-2,4-diisocyanat (TDI) 100 %	584-84-9			•	••••	••••		••••



STÄRKEN

- Wirtschaftlichkeit
- Mechanische Beständigkeit

- Hervorragende Flexibilität
- Gute Durchstich- und Reißfestigkeit
- Für kalte Umgebungen geeignet

- Gute Durchstich- und Abriebfestigkeit
- Proteinfrei, daher hohe Hautverträglichkeit

- Gute Flexibilität
- Gute thermische Beständigkeit

- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Reißbar und elastisch

- Hohe chemische Beständigkeit



EINSCHRÄNKUNGEN

- Nicht für die Handhabung heißer Gegenstände geeignet

- Beinhaltet Naturlatexproteine, die vereinzelt allergische Reaktionen hervorrufen können

- Nicht empfohlen für kalte Umgebungen

- Geringe mechanische Beständigkeit

- Geringe mechanische Beständigkeit

* Materialien, die bei der Herstellung von Chemikalienschutzhandschuhen am häufigsten verwendet werden.

** Gezielter Schutz gegen bestimmte Klassen aggressiver Chemikalien. Die Materialkosten sind in der Regel höher als bei gängigen Polymeren.

PVC/LATEX

MATERIAL	TRAGE-DAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIAL-STÄRKE	INNEN-/ AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
PVC			Langlebiger mechanischer Schutz gegen geringe chemische Gefahren	9 10	35 cm / 1,3 mm	Textilgewebe / gekdmt	4121 AKL KAT. 3	Petrochemische Industrie: - Wertungen und Handhabungen Chemische Industrie: - Umgang mit Chemikalienfässern Andere Industriebereiche: - Reinigungs- und allgemeine Wartungsarbeiten in feuchten Umgebungen
			Komfort, Flexibilität und mechanischer Schutz bei geringen chemischen Gefahren	8 9 10	30 cm / 1,5 mm		4121 AKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Wertungsarbeiten in feuchten Umgebungen Pharmaindustrie: - Reinigungs- und Reinigungsarbeiten Andere Industriebereiche: - Service- und Wartungsarbeiten in feuchten Umgebungen
LATEX			Gute mechanische Leistung und Langzeitschutz gegen Chemikalien	8 9 10	42 cm / 1 mm	chloriniert / glatt	4131 AKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Reinigungsarbeiten in feuchten Umgebungen (z. B. Wasser, Öl, Kohlenwasserstoff) Pharmaindustrie: - Reinigungs- und Reinigungsarbeiten Andere Industriebereiche: - Service- und Wartungsarbeiten in feuchten Umgebungen
					60 cm / 1 mm	chloriniert / verstärkte Aufrauung	2131 ABKL KAT. 3	
		7 8 9 10	31 cm / 0,9 mm	velourisiert / Handfläche mit Profil	3120 AKL KAT. 3			
		6 7 8 9 10 11	32 cm / 0,6 mm	Fingerspitzengefühl bei leichtem Chemikalienschutz	2011 AKL KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Spritzlackierungen Luftfahrtindustrie: - Arbeiten mit Verbundwerkstoffen Andere Industriebereiche: - Industrielle Reinigungen und Wertungen		
		7 8 9 10 11	32 cm / 0,8 mm	Fingerfertigkeit und Chemikalienschutz bei längeren Belastungen	2120 AKL KAT. 3	Luftfahrt: - Arbeiten mit Verbundstoffen (Harze) Chemische Industrie: - Umgang mit Harzen - Herstellung von Harzen und Klebstoffen - Allgemeine Handhabungen Andere Industriebereiche: - Wertungen in nassen Umgebungen - Herstellung von Sportgeräten		

AUSWAHLKRITERIEN

> **DAS RISIKO:** Die Kombination aus Kontaktzeit und Aggressivität der gehandhabten Chemikalie.

Wählen Sie die Handschuhe anhand des zugrundeliegenden Risikos:

- SPRITZSCHUTZ**
- HÄUFIGER KONTAKT**
- LÄNGERER KONTAKT** (auch Eintauchen)

> **DIE TRAGEDAUER:** Berücksichtigung des für den Anwender erforderlichen Tragekomforts.

Je länger ein Handschuh getragen wird, desto komfortabler sollte er sein (Atmungsaktivität, Flexibilität des Materials/ Ermüdung der Hand).

- KURZEITIGER EINSATZ** (chlorinierte Innenverarbeitung)
- PERMANENTER EINSATZ** (Textilfutter)
- ZEITWEISER/WIEDERHOLTER EINSATZ** (velourisierte Innenverarbeitung)
- MAXIMALER KOMFORT** (exklusive MAPA-Technologie für mehr Geschmeidigkeit)



NITRIL

RISIKO	TRAGE-DAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIAL-STÄRKE	INNEN-/ AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
			Präzises Arbeiten und leichter Chemikalienschutz	7 8 9 10	32 cm / 0,3 mm	chloriniert / Handfläche mit Profil	3101 JKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Handhabung/Montage dicker Kleinteile - Bearbeitung von Teilen mit Schneidöl - Präzisionsmontage Andere Industriebereiche: - Lackierarbeiten, z. B. mit der Spritzpistole
			Gutes Tastempfinden und mittlerer Chemikalienschutz	w 7 8 9 10	31 cm / 0,34 mm	velourisiert / Handfläche mit Profil	4101 JKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Bearbeitung von Teilen mit Schneidöl Chemische Industrie: - Herstellung und Auftragen von Farben und Lacken Andere Industriebereiche: - Arbeiten mit Pflanzenschutzmitteln - Holz konditionierung und -endbearbeitung - Wartung und Instandhaltung
			Gute mechanische Beständigkeit und Langzeitschutz gegen Chemikalien	6 7 8 9 10	37 cm / 0,38 mm		4101 A.JKL KAT. 3	
			Gute mechanische Beständigkeit und Langzeitschutz gegen Chemikalien	6 7 8 9 10 11	32 cm / 0,38 mm		4101 A.JKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Bearbeitung von Teilen mit Schneidöl - Behandlung/Entfetten von Teilen mit Lösungsmitteln Chemische Industrie: - Herstellung von und Arbeiten mit Farben und Lacken Andere Industriebereiche: - Umgang mit Pflanzenschutzmitteln - Holz konditionierung und -endbearbeitung - Reinigungsarbeiten - Reinigung von Druckwalzen
			Höchster Komfort für mittleren Chemikalienschutz	7 8 9 10 11	35,5 cm / 0,85 mm	Textilgewebe - spezielle MAPA-Technologie / Handfläche mit Profil	3121 A.JKL KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Fahrzeugmontage - Entfetten von Teilen - Oberflächenbearbeitung Chemische Industrie: - Mischen chemischer Substanzen - Handhabung von Chemikalienfässern - Arbeiten an Ventilen Andere Industriebereiche: - Laborbereich - Wartung von Maschinen
			Extrem langer Chemikalienschutz	7 8 9 10	46 cm / 0,55 mm	chloriniert / Handfläche mit Profil	4102 JKL KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Behandlung/Entfetten von Metallen mit aggressiven Lösungsmitteln Chemische Industrie: - Umgang mit Chemikalienfässern Andere Industriebereiche: - Arbeiten mit Pflanzenschutzmitteln - Reinigung von Druckwalzen - Reinigungsarbeiten - Holz konditionierung und -endbearbeitung
				8 9 10	39 cm / 0,55 mm	velourisiert / Handfläche mit Profil	A.JKL KAT. 3	
			Tragekomfort und erhöhte mechanische Beständigkeit für Langzeitschutz gegen Chemikalien	7 8 9 10	38 cm / 1,3 mm	Textilgewebe / glatt	4123 A.JKL KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Fahrzeugmontage - Herstellung von Werkzeugmaschinen - Oberflächenbearbeitung Chemische Industrie: - Mischen chemischer Substanzen - Handhabung und Transport von Chemikalienfässern - Arbeiten an Ventilen - Löschen von Kraftstoffen, Reinigen von Tanks - Herstellung von Farben und Lacken Andere Industriebereiche: - Industrielle Reinigungen und Reinigung von Druckpressen - Schwere Verpackungsarbeiten

NEOPREN

RISIKO	TRAGE-DAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIAL-STÄRKE	INNEN-/ AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
16			Testempfinden für leichten chemischen Schutz	7 8 9 10	31 cm / 0,55 mm	velourisiert / Handfläche mit Profil	2110 AKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Spritzlackierungen - Herstellung von Batterien Bauwesen: - Endbearbeitung, Verfügen, Beizen Anderer Industriebereich: - Reinigungsarbeiten in Industriebetrieben - Wartungsarbeiten - Vorbereitung von Industrieklebern
			Tragekomfort kombiniert mit leichtem Chemikalienschutz	7 8 9 10	38 cm / 1,15 mm	Textilgewebe / glatt	3121 CKL X1XXXX KAT. 3	Mechanische Industrie: - Herstellung von Batterien, Pumpen und Kompressoren Chemische Industrie: - Umgang mit/Transport von Chemikalien (Lösungsmittel) Anderer Industriebereich: - Industrielle Reinigungs- und Wartungsarbeiten - Holzbearbeitung
			Geschmeidigkeit und Bewegungsfreiheit für mittleren Chemikalienschutz	6 7 8 9 10	31 cm / 0,75 mm	velourisiert / Handfläche mit Profil	3121 AJKL KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Herstellung von elektrischen Akkumulatoren und Batterien Chemische Industrie: - Umgang mit, Be- und Entladen von Chemikalien Anderer Industriebereich: - Industrielle Reinigungs- und Wartungen - Zubereitung von industriellen Klebstoffen - Düngemittelausbringung
				7 8 9 10	41 cm / 0,75 mm			
			Tragekomfort bei mittlerem Chemikalienschutz	8 9 10	38 cm / 1,45 mm	Textilgewebe / glatt	3221 ACJKL X1XXXX KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Herstellung von elektrischen Akkumulatoren und Batterien Chemische Industrie: - Umgang mit/Transport von Chemikalien (Lösungsmittel) - Chemische Behandlung von Metallen Anderer Industriebereich: - Industrielle Reinigungs- und Wartungsarbeiten - Holzbearbeitung
			Höchster Komfort für mittleren Chemikalienschutz	6 7 8 9 10	35,5 cm / 0,9 mm	Textilgewebe - spezielle Mapa-Technologie / Handfläche mit Profil	2121 ACKL X1XXXX KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Montage von Motorteilen - Oberflächenbearbeitung Chemische Industrie: - Mischen chemischer Substanzen - Umgang mit Chemikalienfässern - Arbeiten an Ventilen Anderer Industriebereich: - Laborbereich - Wartung von Maschinen
			Extrem hoher Chemikalienschutz	9 10	35,5 cm / 0,75 mm	chloriniert / Handfläche mit Profil	3111 ABCJKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Oberflächenbehandlung von Metallen mit Säuren Chemische Industrie: - Handhabungen von Alkylierungseinheiten - Galvanotechnik - Umgang mit/Transport von Chemikalienfässern - Sanierung von Industriestandorten
					45,5 cm / 0,75 mm			
			Komfort und hoher Chemikalienschutz	9 10	35,5 cm / 1,35 mm	Textilgewebe / gekörnt	3121 ABCJKL X1XXXX KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Oberflächenbehandlung von Metallen mit Säuren Chemische Industrie: - Arbeiten an Alkylierungseinheiten - Probenahme heißer Petrochemikalien - Umgang mit Harzen - Umgang mit/Transport von Chemikalienfässern - Sanierung von Industriestandorten

BUTYL/FLUORELASTOMER

MATERIAL	TRAGE-DAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIAL-STÄRKE	INNEN-/ AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
BUTYL			Ultimative spezifische chemische Beständigkeit	7 8 9 10	35 cm / 0,5 mm	Chloriniert / Handfläche mit Profil	0111 ABCIKL KAT. 3	Chemische Industrie: - Herstellung von Farben, Lacken, Harzen und Tinte - Handhabung und Umfüllen von Chemikalien - Probenahme von Chemikalien Kosmetik- und Pharmaindustrie: - Arbeiten in Laboren Mechanische und Elektronikindustrie: - Behandlung und Entfetten von Metallen
				7 8 9 10 11	35 cm / 1,5 mm	Textilgewebe - spezielle Mapa-Technologie / Handfläche mit Profil	1122 ABCIKL KAT. 3	
FLUORELASTOMER			Testempfinden mit Abnutzungs-kontrolle	8 9 10	30 cm / 0,5 mm	Chloriniert / glatt	4102 ADE FGJKL KAT. 3	Mechanische Industrie: - Entfetten und Abbeizen von Metall Chemische Industrie: - Herstellung von Farben und Lacken - Chemische Behandlungen mit Lösungsmitteln - Galvanisierung - Herstellung von Harzen und Klebstoffen - Handhabung/Transport von Chemikalien, z. B. Lösungsmittel Anderer Industriebereich: - Druckindustrie - Erdölraffinerien - Sanierung von Industriestandorten
			Komfort und Geschmeidigkeit für Langzeitarbeit	9 10	37 cm / 1,5 mm	Textilgewebe / glatt	4241 ACDE FGJKL X1XXXX KAT. 3	Mechanische Industrie: - Entfetten von Metall, Abbeizen Chemische Industrie: - Farb- und Lackproduktion - Chemische Behandlungen mit Lösungsmitteln - Galvanisierung - Herstellung von Harzen und Klebstoffen - Umgang mit/Transport von Chemikalien (Lösungsmittel) Anderer Industriebereich: - Druckindustrie - Erdölraffinerien - Sanierung von Industriestandorten - Notensätze bei Chemikalienunfällen

AUSWAHLKRITERIEN

> **DAS RISIKO:** Die Kombination aus Kontaktzeit und Aggressivität der gehandhabten Chemikalie.

Wählen Sie die Handschuhe anhand des zugrundeliegenden Risikos:

- SPRITZSCHUTZ**
- HÄUFIGER KONTAKT**
- LÄNGERER KONTAKT** (auch Eintauchen)

> **DIE TRAGEDAUER:** Berücksichtigung des für den Anwender erforderlichen Tragekomforts.

Je länger ein Handschuh getragen wird, desto komfortabler sollte er sein (Atmungsaktivität, Geschmeidigkeit des Materials).

- KURZZEITIGER EINSATZ**
(chlorinierte Innenverarbeitung)
- ZETWEISER/WIEDERHOLER EINSATZ**
(velourisierte Innenverarbeitung)
- PERMANENTER EINSATZ**
(Textilfutter)
- MAXIMALER KOMFORT**
(exklusive MAPA-Technologie für mehr Geschmeidigkeit)

Mechanische Schutzhandschuhe

FÜR PRÄZISIONSARBEITEN



Das Sortiment an Arbeitshandschuhen von Mapa Professionnel bietet optimalen Komfort und Schutz der Hand bei einer Vielzahl von Anwendungsbereichen.

AUSWAHLKRITERIEN

Mapa Schutzhandschuhe für Präzisionsarbeiten bieten Schutz bei mechanischen Arbeiten, bei denen eine hohe Fingerfertigkeit erforderlich ist. Um Ihnen die Auswahl zu erleichtern, empfehlen wir, diese Handschuhe anhand von zwei Kriterien auszuwählen:

> **DIE ARBEITSUMGEBUNG:** Wählen Sie den Handschuh nach den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Arbeitsumgebung aus:



> **DIE NUTZUNGSDAUER** eines Handschuhs für Präzisionsarbeiten ergibt sich aus der Art des Strickgewebes sowie der Beschaffenheit und Stärke der Polymerbeschichtung in der jeweiligen Arbeitsumgebung.



UMGEBUNG	NUTZUNGSDAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	INNEN-/ÄUßEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
		<p>ULTRANE 548</p> <p>ULTRANE 549</p>	Optimale Fingerfertigkeit und hervorragendes Tastempfinden für einen leichten Schutz	6 7 8 9 10 11	21-27 cm	nahtloser Textilstrick / Handfläche und Finger mit Polyurethan beschichtet	3131 KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Präzisionsmontage - Handhabung von Kleinteilen - Montage von Kleinteilen (Schrauben, Federn usw.) Elektronikindustrie: - Montage von elektronischen Bauteilen - Umgang mit Mikroprozessoren Kosmetik- und Pharmaindustrie: - Herstellung von Medikamenten - Herstellung von Kosmetikprodukten
		<p>ULTRANE 551</p> <p>ULTRANE 550</p> <p>Zertifiziert nach Oeko-Tex® Standard 100 (Zertifikat CO 979/2)</p>	Präzision bis in die Fingerspitzen	6 7 8 9 10 11 6 7 8 9 10	21-27 cm	nahtloser Textilstrick / Handfläche und Finger mit Polyurethan beschichtet	4131 KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Kleinteilmontage - Aufnahme und Montage von Kleinteilen - Allgemeine, leichte Arbeiten Elektronikindustrie: - Montage von elektronischen Bauteilen - Umgang mit Mikroprozessoren - Verarbeiten von Hochfrequenzanbauelementen Kosmetik- und Pharmaindustrie: - Arzneimittelherstellung - Herstellung von Kosmetika
		<p>ULTRANE 553</p> <p>ULTRANE 562</p>	Unschlagbar für feine Arbeiten in schmutzigen Umgebungen	6 7 8 9 10 8 9 10	21-26 cm	nahtloser Textilstrick / Handrücken belüftet; Handfläche und Finger mit Nitril beschichtet. nahtloser Textilstrick / Nitrilbeschichtung mit Noppen an Handfläche und Fingern		Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Leichte Montagearbeiten - Schraub- und Bolzarbeiten - Herstellung von Pumpen - Präzisionsmontage - Handhabung von Kleinteilen Andere Industriebereiche: - Geringfügige Wartungsaufgaben - Leichte Lagerarbeiten - Verpackungstätigkeiten
		<p>ULTRANE 500 GRIP & PROOF</p>	Sicherer Griff und geschützte Haut bei Präzisionsarbeiten in leicht öligen und/oder verschmutzten Umgebungen	6 7 8 9 10 11		nahtloser Textilstrick / Handfläche und Finger mit Nitril beschichtet	4121 KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Handhabung von Kleinteilen - Schraub- und Bolzarbeiten - Pumpenherstellung - Präzisionsmontage - Sortieren von Kleinteilen - Bearbeitung von unscharfen Teilen Andere Industriebereiche: - Leichte Wartungsarbeiten - Leichte Lagerarbeiten - Verpackungstätigkeiten
		<p>ULTRANE 325 GRIP & PROOF</p> <p>neu</p>	Sicherer Griff und geschützte Haut bei Präzisionsarbeiten in öligen Umgebungen	7 8 9 10 11	23-28 cm	nahtloser Textilstrick / 3/4 mit Nitril beschichtet		Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Mechanische Präzisionsarbeiten - Leichtmetallverarbeitung - Handhabung mechanischer Teile - Qualitätskontrolle Andere Industriebereiche: - Montage von Haushaltsgeräten - Anlagen- und Werkstoffstandhaltung - Handhabung von Baumaterial
		<p>ULTRANE 326 GRIP & PROOF</p> <p>neu</p>	Sicherer Griff und geschützte Haut bei Präzisionsarbeiten in stark öligen Umgebungen			nahtloser Textilstrick / komplett nitrilbeschichtet		Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Handhabung von mechanischen Teilen - Mechanische Präzisionsarbeiten Baumaterial: - Holzarbeiten - Schleifen - Handlung von Baustoffen

Mechanische Schutzhandschuhe

FÜR SCHWERE ARBEITEN



Das Sortiment an Arbeitshandschuhen von Mapa Professionnel bietet optimalen Komfort und Schutz der Hand bei einer Vielzahl von Anwendungsbereichen.

AUSWAHLKRITERIEN

Mapa Schutzhandschuhe für schwere Arbeiten bieten Langzeitschutz kombiniert mit einer hohen mechanischen Beständigkeit. Um Ihnen die Auswahl zu erleichtern, empfehlen wir, diese Handschuhe anhand von zwei Kriterien auszuwählen:

> Wählen Sie den Handschuh anhand der spezifischen Anforderungen der jeweiligen Arbeitsumgebung:



TROCKENE Umgebungen



FEUCHTE Umgebungen

> **DIE NUTZUNGSDAUER** eines Handschuhs für schwere Arbeiten ergibt sich aus der Art und Stärke des Materials und lässt sich in die Stufen 1 bis 3 einteilen.

> 1 >> 2 >>> 3
3 HÖCHSTE BESTÄNDIGKEIT

Für maximalen Schutz und höchsten Komfort werden die Schutzhandschuhe aus Nitril für schwere Arbeiten von Mapa Professionnel für trockene oder schmutzige Umgebungen empfohlen.

UMGEBUNG	NUTZUNGSDAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	INNEN-/AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
	1	TITAN SUPERLITE 833	Komfort und Fingerfertigkeit für leichte Arbeiten	7 8 9 10	26,5 cm	Textilgewebe / 3/4 mit Nitril beschichtet	4111 KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Handhabung von mechanischen Teilen - Montagearbeiten - Mechanische Präzisionsarbeiten - Schleifarbeiten Bauwesen (Maurer-/Verputzarbeiten): - Umgang mit Ziegelsteinen, Beton - Verputzen Kommunale Dienste: - Umgang mit Straßenbaumaterialien - Leichtere allgemeine Wartungsaufgaben Anderer Industriebereich: - Umgang mit Baumaterialien - Herstellung kleiner elektronischer Komponenten
		DEXTRAM 375 DEXTRAM 376 DEXLITE 383	Guter Schutz bei allen leichten Arbeiten	6 7 8 9 8 9 7 8 9 10	26 cm 31 cm 26-29 cm	Textilgewebe / komplett mit Nitril beschichtet	3111 KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Umgang mit mechanischen Teilen - Mechanische Präzisionsarbeiten Anderer Industriebereich: - Holzbearbeitung - Schleifarbeiten - Verpackungsarbeiten
	2	TITANLITE 397	Komfort und Fingerfertigkeit bei gängigen Arbeiten	6 7 8 9 10	27-31 cm	Textilgewebe / 3/4 mit Nitril beschichtet	4121 KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Mechanische Präzisionsarbeiten - Montage von Bauteilen - Schleifen - Arbeiten mit Werkzeugen Anderer Industriebereich: - Herstellung kleiner elektronischer Komponenten - Umgang mit Baumaterialien
		TITAN 385 TITAN 388 TITAN 391 TITAN 392	Komfort und lange Nutzungsdauer bei schweren Arbeiten	9 10 8 9 10 8 9 10	24-26 cm 24-27 cm	Textilgewebe mit Segeltuchstulpe / 3/4 mit Nitril beschichtet Textilgewebe mit Segeltuchstulpe / Nitrilvollbeschichtung Textilgewebe mit Strickbund / 3/4 mit Nitril beschichtet Textilgewebe mit Strickbund / Nitrilvollbeschichtung	4111 KAT. 2	Mechanische Industrie: - Umgang mit dickem, nicht entgratetem Blech - Schneide- oder Stanzarbeiten von Metall Bauwesen: - Umgang mit Baumaterialien - Stahlbau Anderer Industriebereich: - Abfallentsorgung - Forstwirtschaft
		TITAN 393	Verbessertes Komfort und maximale Haltbarkeit für schwere Arbeiten	7 8 9	31 cm	angerauter Baumwollstrick / komplett mit Nitril beschichtet	4212 X1XXXX KAT. 2	Mechanische Industrie: - Umgang mit dicken, nicht entgrateten Blechen - Stanzen von Metall Bauwesen: - Umgang mit Baumaterialien - Stahlbau Anderer Industriebereich: - Abfallentsorgung - Forstwirtschaft - Abbau von nicht-eisenhaltigen Mineralien
		ENDURO 328 HARPON 319 ENDURO 330	Flexibilität und Griffsicherheit bei gängigen mechanischen Arbeiten Komfort, optimierte Sicherheit und hervorragende Griffsicherheit in feuchten Umgebungen	8 9 10 7 8 9 6 7 8 9	24-27 cm 25-27 cm	nahtloses Textilgewebe / rutschfeste Naturlatexbeschichtung an Handfläche und Fingern Textilgewebe / komplett mit stark aufgerautem Naturlatex beschichtet Textilgewebe / stark aufgerautes Naturlatex an Handfläche und Fingern	2142 X2XXXX KAT. 2 2141 X2XXXX KAT. 2	Bauwesen: - Umgang mit Hartfaserplatten - Umgang mit Baumaterialien Kommunale Dienste: - Abfallentsorgung - Pflege öffentlicher Parkanlagen Anderer Industriebereich: - Lagerarbeiten und Warenentnahme Bauwesen: - Umgang mit Hartfaserplatten - Umgang mit Baumaterialien Kommunale Dienste: - Pflege öffentlicher Parkanlagen - Forstwirtschaft - Abfallentsorgung - Arbeiten mit Stacheldraht Anderer Industriebereich: - Düngemittelausbringung - Glasindustrie - Steinbrucharbeiten - Holzverarbeitung

Schnittschutz

PRÄZISIONSARBEITEN - PRODUKTREIHE KRY



Die Schnittschutzhandschuhe von Mapa Professionnel bieten der Hand Komfort und Schutz bei unterschiedlichen Arbeiten mit Schnittgefahren.

IHRE ANFORDERUNGEN

Wählen Sie die Schnittschutzhandschuhe nach Ihren spezifischen Anforderungen aus. Für Präzisionsarbeiten benötigen Sie Handschuhe, die wie eine „zweite Haut“ sitzen, Schutz vor Schnitten bieten und dabei fingerfertiges Arbeiten erlauben.

> **DIE ARBEITSUMGEBUNG:** Wählen Sie den Handschuh nach den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Arbeitsumgebung aus:



TROCKENE und RELATIV SAUBERE Umgebungen



ÖLIGE und STARK VERSCHMUTZTE Umgebungen

> **DAS SCHNITTRISIKO:** Je höher das Leistungsverhalten, desto beständiger ist der Handschuh gegen das Zusammenwirken von Schärfe des schneidenden Objekts und dem ausgeübten Druck.



MITTLERES RISIKO



HOHES RISIKO



SEHR HOHES RISIKO

> **DIE NUTZUNGSDAUER** eines Schnittschutzhandschuhs für Präzisionsarbeiten ergibt sich aus der Art des Gewebes sowie der Beschaffenheit und Stärke der Polymerbeschichtung in der jeweiligen Arbeitsumgebung.

> 1 >> 2 >>> 3

3 HÖCHSTE BESTÄNDIGKEIT

neu **SCHNITTSCHUTZ-MANSCHETTE MIT DAUMENLOCH**
für mehr Komfort und Erhalt der Fingerfertigkeit

KRYTECH ARM 532
Mittlerer Schutz durch PEHD-Fasern, extrafeines Daumenloch aus Polyamid.
Länge: 450 mm

234X
ISO 13997: 7,6 N

EINSATZGEBIETE
Automobilindustrie/Mechanische Industrie:
- Blecharbeiten
- Montage scharfkantiger Metallteile
- Arbeiten mit Metallteilen
- Schneiden und Stanzen
- Montage von gewalzten Blechen
- Laminieren
Bauwesen (Dachdecker/Fiesenleger/Glaser):
- Umgang mit Fenstern, z. B. Einpassung
Glasindustrie:
- Handhabung von Glasscheiben



KRYTECH ARM 538
Hoher Schutz durch PEHD- und Glasfasern, extrafeines Daumenloch aus Polyamid.
Länge: 600 mm

454X
ISO 13997: 19,6 N

Getestet gemäß der Prüfverfahren nach EN 388

WICHTIG: Das Tragen von Schnittschutzhandschuhen kann keinen vollständigen Schutz garantieren (z. B. beim Einsatz von motorbetriebenen, scharfkantigen Gegenständen). Zudem können die nach EN 388 und ISO 13997 ermittelten Testergebnisse nur mittlere Richtwerte sein. Es wird empfohlen durch eine qualifizierte Arbeitsplatzbewertung den für die jeweilige Tätigkeit am besten geeigneten Handschuh zu ermitteln. Weitere Informationen erteilt unser Technischer Kundendienst.

UMGEBUNG	SCHNITT-RISIKO	NUTZUNGS-DAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	INNEN-/AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
				Mittlerer Schutz für sehr feinfühlige Arbeiten in wenig schmutzigen Umgebungen		22-27 cm	nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / Handfläche und Finger mit Polyurethan beschichtet	EN388 4343 ISO 13997: 5,2 N KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Handhabung dünner Bleche - Fahrzeugmontage - Endbearbeitungen - Sortieren von und Umgang mit scharfkantigen Kleinteilen - Umgang mit unbeschrittenen Teilen oder Blech - Präzisionsmontage Papierindustrie: - Handhabung von Kartonagen und Papier
				neu KRYTECH 579 LC		6 7 8 9 10 11	27-32 cm		
				Mittlerer Schutz für feinfühlige Arbeiten in wenig schmutzigen Umgebungen		22-27 cm	nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / Handfläche und Finger mit Polyurethan beschichtet, Bereich zwischen Daumen und Zeigefinger zusätzlich mit Nitril verstärkt	EN388 4343 ISO 13997: 5,1 N KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Endbearbeitungen - Handhabung scharfkantiger Kleinteile Bauwesen - Zimmermann-/Fischlerarbeiten: - Montage/Zuschneiden von Holz - Verlegen von Stahlkonstruktionen/Schraubarbeiten/Trocknerbau - (Heizungsbauer/Klempner): - Handhabung von Metallteilen - (Malen/Dekoraturen): - Handhabung von Schneidwerkzeugen - (Dachdecker/Fiesenleger/Glaser): - Verlegen von Ziegeln, Handhabung von Einsätzen, Rahmen oder Zinkblechen Papierindustrie: - Handhabung von Kartonagen und Papier
				neu KRYNIT 563		7 8 9 10 11			nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / Handfläche und Finger mit Polyurethan beschichtet
				Mittlerer, dauerhafter Schutz für feine Arbeiten in wenig schmutzigen Umgebungen		23-28 cm	nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / Handfläche und Finger mit gesandtem Nitril beschichtet	EN388 4343 ISO 13997: 7 N KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Blechbearbeitung - Handhabung oliger Teile - Arbeiten mit/Sortieren von kleinen, scharfen Teilen Andere Industriebereiche: - Instandhaltungsarbeiten Mechanische und Metallindustrie: - Wartungen in feuchten Umgebungen (Wasser, Öl, Fette, Kohlenwasserstoffe)
				neu KRYTECH 586		6 7 8 9 10 11	24-30 cm	nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / Handfläche und Finger mit Polyurethan beschichtet	EN388 4543 ISO 13997: 18 N KAT. 2
				Sehr hoher Schutz ohne Kompromisse bei der Fingerfertigkeit einzugehen		24-28 cm	Textilstrick basierend auf Mapa-Technologie / Handfläche und Finger mit Polyurethan beschichtet	EN388 4543 ISO 13997: 38 N KAT. 2	Maschinenbau/Automobilindustrie - Handhabung von Blech - Montage scharfkantiger Metallteile - Umgang mit Metallteilen - Schneid- und Stanzarbeiten - Montage von Rollplatten - Laminieren/Kaschieren Glasindustrie - Umgang mit Glasband

Schnittschutz

PRÄZISIONSARBEITEN - PRODUKTREIHE KRY



Die Schnittschutzhandschuhe von Mapa Professionnel bieten der Hand Komfort und Schutz bei unterschiedlichen Arbeiten mit Schnittgefahren.

IHRE ANFORDERUNGEN

Wählen Sie die Schnittschutzhandschuhe nach Ihren spezifischen Anforderungen aus. Für Präzisionsarbeiten benötigen Sie Handschuhe, die wie eine „zweite Haut“ sitzen, Schutz vor Schnitten bieten und dabei fingerfertiges Arbeiten erlauben.

> **DIE ARBEITSUMGEBUNG:** Wählen Sie den Handschuh nach den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Arbeitsumgebung aus:

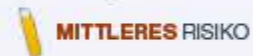


TROCKENE und RELATIV SAUBERE Umgebungen



ÖLIGE und STARK VERSCHMUTZTE Umgebungen

> **DAS SCHNITTRISIKO:** Je höher das Leistungsverhalten, desto beständiger ist der Handschuh gegen das Zusammenwirken von Schärfe des schneidenden Objekts und dem ausgeübten Druck.



MITTLERES RISIKO



HOHES RISIKO



SEHR HOHES RISIKO

> **DIE NUTZUNGSDAUER** eines Schnittschutzhandschuhs für Präzisionsarbeiten ergibt sich aus der Art des Gewebes sowie der Beschaffenheit und Stärke der Polymerbeschichtung in der jeweiligen Arbeitsumgebung.

> 1 >> 2 >>> 3

3 HÖCHSTE BESTÄNDIGKEIT

neu **SCHNITTSCHUTZ-MANSCHETTE MIT DAUMENLOCH**
für mehr Komfort und Erhalt der Fingerfertigkeit

KRYTECH ARM 532
Mittlerer Schutz durch PEHD-Fasern, extrafeines Daumenloch aus Polyamid.
Länge: 450 mm

234X
ISO 13997: 7,6 N

EINSATZGEBIETE
Automobilindustrie/Mechanische Industrie:

- Blecharbeiten
- Montage scharfkantiger Metallteile
- Arbeiten mit Metallteilen
- Schneiden und Stanzen
- Montage von gewalzten Blechen
- Laminieren

Bauwesen (Dachdecker/Fliesenleger/Glasler):

- Umgang mit Fenstern, z. B. Einpassung

Glasindustrie:

- Handhabung von Glasscheiben



KRYTECH ARM 538
Hoher Schutz durch PEHD- und Glasfasern, extrafeines Daumenloch aus Polyamid.
Länge: 600 mm

454X
ISO 13997: 19,6 N

EINSATZGEBIETE
Automobilindustrie/Mechanische Industrie:

- Mechanische Instandhaltungen
- Arbeiten an Metallpressen, Handhabung von Blechen
- Sortieren von Kleinbauteilen
- Stapeln oliger Bleche

Glasindustrie:

- Handhabung von Flachglas

Papierindustrie:




- Schneiderarbeiten

Andere Industriebereiche:

- Wartungsarbeiten in feuchten Umgebungen
- Allgemeine Instandhaltung

Getestet gemäß der Prüfverfahren nach EN 388

WICHTIG: Das Tragen von Schnittschutzhandschuhen kann keinen vollständigen Schutz garantieren (z. B. beim Einsatz von motorbetriebenen, scharfkantigen Gegenständen). Zudem können die nach EN 388 und ISO 13997 ermittelten Testergebnisse nur mittlere Richtwerte sein. Es wird empfohlen durch eine qualifizierte Arbeitsplatzbewertung den für die jeweilige Tätigkeit am besten geeigneten Handschuh zu ermitteln. Weitere Informationen erteilt unser Technischer Kundendienst.

UMGEBUNG	SCHNITT-RISIKO	NUTZUNGS-DAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	INNEN-/AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
				Mittlerer Schnittschutz, Griffsicherheit und Hautschutz für Feinarbeiten in leicht öligen oder verschmutzten Umgebungen	6 7 8 9 10 11		nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / Handfläche und Finger mit Nitril beschichtet		<i>Automobilindustrie/Mechanische Industrie:</i> - Blechbearbeitung - Montage scharfkantiger Metallteile - Arbeiten an Metallpressen - Schneid- und Stanzarbeiten - Laminieren/Kaschieren <i>Glasindustrie:</i> - Handhabung von Glasband <i>Andere Industriebereiche:</i> - Wartungsarbeiten in feuchten, öligen Umgebungen - Herstellung von Haushaltsgeräten
				Mittlerer Schnittschutz, Griffsicherheit und Hautschutz für Feinarbeiten in öligen Umgebungen	7 8 9 10 11		nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / 3/4 mit Nitril beschichtet	EN388 4343 ISO 13997: 7 N KAT. 2	<i>Automobilindustrie/Mechanische Industrie:</i> - Handhabung und Montage von scharfkantigen mit Öl oder Schmiermitteln behandelten Komponenten - Montage von Motoren und Getrieben - Karosseriefertigung und -werkstätten - Handhabung von mit Leichtöl behandelten Maschinenteilen - Metallbearbeitung <i>Glasindustrie:</i> - Arbeiten mit Glasband <i>Andere Industriebereiche:</i> - Erstmontage
				Mittlerer Schnittschutz, Griffsicherheit und Hautschutz für Feinarbeiten in stark öligen Umgebungen	7 8 9 10	23-28 cm	nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / komplett nitrilbeschichtet		<i>Automobilindustrie/Mechanische Industrie:</i> - Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten - Metallpressen - Blech- und andere Metallarbeiten <i>Entsorgungsbetriebe:</i> - Abfallbeseitigung und -verwertung <i>Papierindustrie</i>
				Hoher Schnittschutz, Griffsicherheit und Hautschutz für Feinarbeiten in stark Umgebungen	7 8 9 10 11		nahtloser Textilstrick aus PEHD-Fasern / 3/4 mit Nitril beschichtet	EN388 4543 ISO 13997: 19,1 N KAT. 2	<i>Automobilindustrie/Mechanische Industrie:</i> - Mechanische Instandhaltungen - Arbeiten an Metallpressen, Handhabung von Blechen - Sortieren von Kleinbauteilen - Stapeln oliger Bleche <i>Glasindustrie:</i> - Handhabung von Flachglas <i>Papierindustrie:</i> - Schneiderarbeiten <i>Andere Industriebereiche:</i> - Wartungsarbeiten in feuchten Umgebungen - Allgemeine Instandhaltung

Schnittschutz

SCHWERE ARBEITEN - PRODUKTREIHE KRO



Die Schnittschutzhandschuhe von Mapa Professionnel bieten der Hand Komfort und Schutz bei unterschiedlichen Arbeiten mit Schnittgefahren.

IHRE ANFORDERUNGEN

Wählen Sie die Schnittschutzhandschuhe nach Ihren spezifischen Anforderungen aus. Bei schweren Arbeiten müssen die Handschuhe vor Schnitten und Stößen schützen sowie robust und langlebig sein.

> DIE ARBEITSUMGEBUNG

Wählen Sie den Handschuh nach den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Arbeitsumgebung aus:



TROCKENE und **RELATIV SAUBERE** Umgebungen

FEUCHTE Umgebung

ÖLIGE und **STARK VERSCHMUTZTE** Umgebungen

> DAS SCHNITTRISIKO:

Je höher das Leistungsverhalten, desto beständiger ist der Handschuh gegen das Zusammenwirken von Schärfe des schneidenden Objekts und dem ausgeübten Druck.

MITTLERES RISIKO

HOHES RISIKO

> NUTZUNGSDAUER:

Die Nutzungsdauer eines Schnittschutzhandschuhs für schwere Arbeiten ergibt sich aus der Art und Stärke des Materials und lässt sich in die Stufen 1 bis 3 einteilen.

> 1 >> 2 >>> 3
3 HÖCHSTE BESTÄNDIGKEIT

UMGEBUNG	SCHNITT-RISIKO	NUTZUNGSDAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	INNEN-/ AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
				Mittlerer Schutz für schwere Arbeiten in trockener und relativ sauberer Umgebung	7 9	26-27 cm	Textilgewebe aus Para-Aramidfasern / komplett nitrilbeschichtet, gekörnt	ISO 13997: 11,3 N 4532	Kommunale Dienste: - Sortieren von Metall- und Kunststoffabfall Mechanische Industrie: - Schneid- und Stanzarbeiten - Arbeiten mit Aluminiumbändern - Handhabung von scharfkantigem Blech
						31 cm	Textilgewebe aus Para-Aramid- und PEHD-Fasern / komplett nitrilbeschichtet, gekörnt	X1XXXX KAT. 2 ISO 13997: 12 N	
				Verstärkter Schnittschutz, auch für die Lebensmittelindustrie geeignet, beidhändig tragbar	7 8 9 10	34 cm	nahtloses Strickgewebe aus PEHD-Fasern	254X ISO 13997: 26 N KAT. 2	Lebensmittelindustrie: - Schneiden von Fleisch und Fisch - Entbeinen und Zerteilen - Arbeiten mit scharfen Schneidwerkzeugen
				Hoher Schutz für den Umgang mit schweren, scharfkantigen Teilen in trockener, relativ sauberer Umgebung	8 9 10 11	23-26 cm	nahtloses Strickgewebe aus hochfesten Fasern / Handfläche mit Leder überzogen, zusätzliche Verstärkung an Daumen und Zeigefinger	4542 X1XXXX ISO 13997: 20,1 N KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Umgang mit nicht entgrateten Teilen - Handhabung von Teilen, die aus der Presse kommen - Blechbearbeitung - Metallbearbeitung - Schneiden von Bandstahl, z.B. mit dem Plasmaschneider
				Ausgezeichneter Schnittschutz und mechanische Beständigkeit verbunden mit optimaler Beweglichkeit und Tragekomfort	7 8 9 10 11	27-32 cm	nahtloser Strick auf Basis von PEHD-Faser / Handfläche mit Lederbezug mit Verstärkung an Daumen und Zeigefinger	4543 X1XXXX ISO 13997: 19,8 N KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Metallbearbeitung - Handhabung von nicht entgrateten Objekten - Blechbearbeitung - Handhabung von gepressten Teilen - Bearbeitung von Bandstahl, z.B. mit dem Plasmaschneider
				Hoher Schutz für den Umgang mit schweren oder scharfkantigen Teilen in feuchter Umgebung	7 8 9 10	23-26 cm	nahtloses Strickgewebe aus hochbeständigen Fasern / Naturlesez an Handfläche und Fingern, aufgereut	3543 X2XXXX ISO 13997: 20,4 N KAT. 2	Keramik-/Kunststoff-/Verbundstoffindustrie: - Umgang mit Verbundstoffen nach der Wärmebehandlung - Handhabung heißer Kunststoffteile nach dem Einspritzen Bauwesen (Zimmermanns-/Flachlarbeiten): - Montagearbeiten - Zuschneiden von Holz - Verlegen von Stahlkonstruktionen - Schraubarbeiten - Trockenbau
				Langzeit-Chemikalienschutz kombiniert mit Schnittschutz		32 cm	2-in-1-Handschuh: außen Strick aus hochbeständigen Fasern, nitrilbeschichtet / innen Textilträger	4543 JKL X2XXXX ISO 13997: 14,6 N KAT. 3	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Walzen, Tiefziehen und Montage von Metall - Blechverarbeitung - Schneiden von Bandstahl Andere Industriebereiche: - Sammeln und Sortieren von Industrie- und Haushaltsabfällen
				Mittlerer Schnittschutz, Griffsicherheit und Hautschutz für grobe Tätigkeiten in öligen / verschmutzten Arbeitsbereichen		25-27 cm	nahtloser Textilstrick aus PEHD- und Baumwollfasern / 3/4 mit Nitril beschichtet	EN388 4344 EN 407 X1XXXX ISO 13997: 10,7 N KAT. 2	Automobilindustrie/Mechanische Industrie: - Schneid-, Stanz- und Prägearbeiten - Blech- und Metallbearbeitung - Maschinen- und Werkzeugbau - Arbeiten mit hoher mechanischer Belastung

Temperaturschutz



Das Mapa Professionnel Temperaturschutz-Sortiment bietet optimalen Komfort und Schutz der Hände bei allen Arbeiten, bei denen thermische Gefahren bestehen.

AUSWAHLKRITERIEN

Um den für Ihre Anforderungen am besten geeigneten Handschuh auszuwählen, empfehlen wir drei Kriterien zu berücksichtigen:

> ART DES TEMPERATURSCHUTZES:

- KÄLTESCHUTZ** -10°C UND -30°C
- MITTLERER HITZESCHUTZ** BIS 150°C
- HOHER HITZESCHUTZ** ÜBER 150°C

> ARBEITSUMGEBUNG:

Wählen Sie den Handschuh nach den spezifischen Anforderungen der Arbeitsumgebung aus:

- TROCKENE** Umgebungen
- FEUCHTE** Umgebungen
- MÄSSIG ÖLIGE** Umgebungen
- CHEMIKALIENKONTAKT**

> KONTAKTDAUER:

Die Schutzleistung hängt ab von der Zeitspanne, in der Kontakt zu dem Gegenstand bei einer bestimmten Temperatur besteht.

	bei 80 °C	bei 100 °C	bei 125 °C
KURZE KONTAKTDAUER	70 s	30 s	20 s
MITTLERE KONTAKTDAUER	80 s	45 s	25 s
LÄNGERE KONTAKTDAUER	1 min 50	1 min	38 s

Eine grafische Darstellung der thermischen Schutzleistung unserer Hitzeschutzhandschuhe, die Temperatur-Kontaktzeit-Kurve, finden Sie auf www.mapa-pro.com.

> NUTZUNGSDAUER:

Die Nutzungsdauer eines Schnitzzschutzhandschuhs für schwere Arbeiten ergibt sich aus der Art und Stärke des Materials und lässt sich in die Stufen 1 bis 3 einteilen.

- > 1 >> 2 >>> 3
- 3 HÖCHSTE BESTÄNDIGKEIT

TEMPERATUR	UMGEBUNG	KONTAKT-ZEIT	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	MATERIAL / INNEN- / AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
				Hohe Fingerfertigkeit und Temperaturschutz	7 9 11	24-28 cm	nahtloses Stricktricot aus Polyester und Acryl / Nitrilbeschichtung mit Noppen an Handfläche und Fingern	4111 X1XXXX KAT. 2	Keramik- und Kunststoffindustrie: - Handhabung von Gießformen, Entformung von Thermokunststoffen Bauwesen (Heizungsmonteurs/Klempner): - Wartung von heißen Rohrleitungen Sonstige Industriezweige: - Laborbereich - Reifenproduktion - Arbeiten mit Verbundwerkstoffen nach Wärmebehandlung - Handhabung von Blechen nach dem Heißprägeprozess Empfohlene maximale Kontakttemperatur: 125 °C
				Fingerfertigkeit und Schnittfestigkeit für optimierten Temperaturschutz			nahtloses Stricktricot aus Para-Aramid, Baumwolle und Polyester / Nitrilbeschichtung mit Noppen an Handfläche und Fingern	4343 X2XXXX KAT. 2	Kautschukindustrie: - Vulkanisieren, Entformen, Kalandrieren, ... Mechanische Industrie: - Handhabung von heißen, scharfkantigen und bligen Teilen Sonstige Industriezweige: - Umgang mit heißen Rohrleitungen - Keramik- und Kunststoffindustrie - Karosseriebau - Metallherstellung und -verarbeitung Empfohlene maximale Kontakttemperatur: 125 °C
				Hygienisches Arbeiten, hoher thermischer Schutz, 100 % flüssigkeitsdicht	9 11 12	45 cm	Nitril / isolierender Textilstrick / Handfläche mit Profil	4443 111 X2XXXX KAT. 3	Großbäckereien: - Entnahme von Blechen aus dem Backofen Gastronomie & Catering: - Arbeiten an Warmhalteöfen - Umgang mit heißen Speisen und Geschirr (brocken oder feucht) - Arbeiten im Kantinenbereich Lebensmittelindustrie: - Haltbarmachen von Lebensmitteln Sonstige Industrie: - Handhabung von heißen Gussteilen oder Heißglas siehe FoodExpert-Reihe Empfohlene maximale Kontakttemperatur: 150 °C
				Effektiver Temperaturschutz und Schutz gegen eine Vielzahl von Chemikalien	8 9 10	35,5 cm	Neopren / isolierender Textilstrick / gekörnt	2212 111 02XXXX KAT. 3	Mechanische Industrie: - Chemische Behandlung von Metallen - Stahlhärtung in Öl Petrochemische Industrie: - Probenahme heißer Petrochemikalien Kautschukindustrie: - Polymergewinnung Sonstige Industriezweige: - Umgang mit Formen in der Keramikindustrie - Klebstoffherstellung - Arbeiten an Heizungsanlagen - Handhabung heißer Rohrleitungen - Herstellung isolierender elektrischer Drähte - Straßenbearbeitung - Dampfreinigung Empfohlene maximale Kontakttemperatur: 175 °C

KÄLTESCHUTZ

TEMPERATUR	UMGEBUNG	NUTZUNGSDAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	MATERIAL	NORMEN	EINSATZGEBIETE
-10°C				Lange Haltbarkeit und thermische Isolierung	7 8 9 10	24-27 cm	Nahtloser Textilstrick aus Polyester und frottiertem Acryl / Handfläche, Finger und 3/4 des Handrückens mit Nitril beschichtet	3222 02X KAT 2	Bau- und öffentliche Arbeiten: - Umgang mit Baumaterialien - Handhabung von Ziegeln, Hohlblocksteinen und Rohren - Straßenbau Lieferung und Transportwesen: - Verlegen von Schienen - Auftragsvorbereitung in Lager und Versand Sonstige Branchen: - Elektrische Energieversorgung - Wartungen (in trockener, nasser und bliger Umgebung) - Kommunen (u.a. Müllabfuhr, Landschaftsgärtnerei)
-30°C				100 % flüssigkeitsdichter Temperaturschutz bei extremer Kontaktkälte	9 10	30 cm	PVC / Fleece-Innenstrick / gekörnt	4221 121 KAT. 3	Fischerei und Arbeiten auf See: - Handhabung von Fisch und Ähnlichem Transportwesen: - Handhabung von Flüssigkeiten bei niedrigen Temperaturen (z. B. Wasser, Öl, Kohlenwasserstoffe) Sonstige Industriezweige: - Handhabungen in Kühlhäusern oder Freiluftlagern - Wartungsarbeiten in feuchter oder kalter Umgebung

FoodExpert Reihe



Die Einhaltung von Hygienevorschriften ist eine Grundvoraussetzung in der Lebensmittelindustrie. Hersteller von Lebensmitteln arbeiten kontinuierlich daran, die Reinheit ihrer Produkte und somit die Sicherheit der Verbraucher zu verbessern, denn sie haften für die gesundheitliche Qualität der in Verkehr gebrachten Lebensmittel.

EU-Richtlinien definieren genau die Prüfverfahren, die bei Lebensmittelkontakt und je nach Art des Lebensmittel durchzuführen sind. So kann es sein, dass ein Handschuh für den Kontakt mit einigen Lebensmitteln zugelassen ist, für andere aber nicht.

Daher ist die Kennzeichnung eines Handschuhs mit dem Lebensmittel-Piktogramm (Trinkglas/Gabel) ohne genauere Angaben keine ausreichende Garantie für dessen Eignung mit einem bestimmten Lebensmittel in Kontakt zu kommen.

Der spezielle Leitfaden von Mapa Professionnel zur Auswahl von Schutzhandschuhen für die Lebensmittelindustrie soll Anwender unterstützen, die Eignung eines Handschuhs auf Lebensmittelkontakt zu prüfen; und zwar konkret für das Lebensmittel zu dem Kontakt besteht und strikt im Einklang mit den europäischen und französischen Vorschriften.

Um unsere Kunden bei der Erfüllung strengster Anforderungen an deren Qualitätssysteme zu unterstützen, stehen die Testergebnisse der FoodExpert-Reihe für Lebensmittelkontakt auf der Mapa Professionnel Webseite zum Download bereit.

WÄHLEN SIE DEN FÜR SIE GEEIGNETEN HANDSCHUH ANHAND DES ZU VERARBEITENDEN LEBENSMITTEL:

SCHRITT 1: Finden Sie das Lebensmittel, mit dem der Handschuh in Berührung kommt.

SCHRITT 2: Ermitteln Sie die Handschuhe, die geeignet sind mit dieser Lebensmittelart in Kontakt zu kommen.

BESTÄTIGEN SIE IHRE AUSWAHL JE NACH EINSATZBEDINGUNG UND ERFORDERLICHEM KOMFORT:

SCHRITT 3: Blättern Sie zur nächsten Seite, wählen Sie die benötigte Schutzkategorie (Einmal-, Temperatur-, Schnitenschutz, Schutz vor Flüssigkeiten) und das erforderliche Leistungsverhalten aus.














MATERIALLEITFADEN FÜR EINMAL- UND FLÜSSIGKEITSDICHTE HANDSCHUHE:

























- > **Naturalatex:** Flexibles Material, Tragekomfort und gute Wirtschaftlichkeit.
- > **Nitril:** Hohe Abriebfestigkeit, lange Nutzungsdauer und ideal für die Verarbeitung von ölhaltigen Lebensmitteln.

LEBENSMITTELKONTAKT: IHRE AUSWAHLHILFE
Den geeigneten Handschuh auswählen

- Geeignet für den Kontakt mit dieser Art von Lebensmittel
- Wenn **pH-Wert > 4,5**, dann geeignet für den Kontakt mit dieser Art von Lebensmittel; wenn **pH-Wert < 4,5**, dann nicht geeignet
- Nicht geeignet für den Kontakt mit dieser Art von Lebensmittel

SCHRITT 2	Einmalhandschuhe		Schutz vor Flüssigkeiten								Hitzeschutz	Schniterschutz		
	Naturlatex	Nitril	Wasserdurchlässig				Vollständig flüssigkeitsdicht							
			Solo	SuperFood	Jersette	Harpon	Optinik	Ultrafood	Ultrafood	Temp-Cook			Krotach Food	
Getränke	988	995	967	165	177	308	326							
Getreide, Stärke, Zuckerwaren, Schokolade und Folgeprodukte														
Obst, Gemüse und ihre Folgeerzeugnisse														
Fette und Öle														
Tierische Erzeugnisse und Eier														
Milcherzeugnisse														
Würzsossen														
Gemischte Lebensmittelzubereitungen														
Andere Erzeugnisse														

	VERARBEITUNG	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIALSTÄRKE	INNEN-/ AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN
ENNMALSCHUTZ	Naturalatex Gepulvert				23 cm / 0,10 mm	gepulvert / glatt	
	Naturalatex Chloriniert		Der perfekte Schutz für leichten Umgang mit Lebensmitteln	6 7 8 9	24-26 cm / 0,10 mm	chloriniert / glatt mit gerauten Fingerspitzen	  KAT. 3
	Nitril Chloriniert		Wirtschaftliches Arbeiten bei leichten Tätigkeiten mit öligen Lebensmitteln		24,5 cm / 0,08 mm	chloriniert / gekörnt, chloriniert	
TEMPERATURSCHUTZ	Nitril		Hygienisches Arbeiten, hoher thermischer Schutz, 100 % Flüssigkeitsdicht	9 (S) / 11 (M) / 12 (L)	45 cm / NS**	doppelter Baumwollstrick / Handfläche mit Profil	 4443  A,JKL  X2XXXX 111 KAT. 3
							
SCHNITTSCHUTZ	Nahtloses Strickgewebe aus PEHD-Fasern		Verstärkter Schnittschutz, beidhändig tragbar	7 8 9 10	34 cm	Nahtloses Strickgewebe aus PEHD-Fasern	 254X ISO 13997 26 N KAT. 2
							

	VERARBEITUNG	TRAGE-DAUER	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE / MATERIALSTÄRKE	INNEN-/ AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN
SCHUTZ VOR FLÜSSIGKEITEN	Naturalatex Chloriniert			Fingerfertigkeit und Geschmeidigkeit	6 7 8 9 10	31 cm / 0,40 mm	chloriniert / Handfläche mit Profil	 0010  KAT. 3
	Naturalatex Velourisiert			Flexibilität und Tastempfinden	7 8 9 10	30,5 cm / 0,29 mm	velourisiert / Handfläche mit Profil	KAT. 1
	Naturalatex Textilfutter			Absoluter Langzeittragekomfort	6 7 8 9 10	30-33 cm / 1,15 mm	Textilfutter / glatt	 3121  X1XXXX KAT. 2
	Naturalatex Textilfutter starkes Profil			Komfort und Griffsicherheit beim Umgang mit schweren, rutschigen Lebensmitteln	7 8 9 10	32 cm / 1,35 mm	Textilfutter / verstärkte Aufrauung	 4131  X2XXXX KAT. 2
	Nitril Chloriniert			Präzision bis in die Fingerspitzen beim Umgang mit öligen Lebensmitteln		31 cm / 0,20 mm	chloriniert / aufgeraut	 3001  KAT. 3
	Nitril Velourisiert			Fingerfertigkeit bei der Verarbeitung öliger Lebensmittel	6 7 8 9 10	31 cm / 0,34 mm	velourisiert / Handfläche mit Profil	 4101  A,JKL KAT. 3
				Dauerhafte Lösung für den sicheren Umgang mit öligen Lebensmitteln		32 cm / 0,38 mm		 4101  A,JKL KAT. 3

 **KURZZEITIGER EINSATZ**
Eine chlorinierte Innenverarbeitung ist empfehlenswert.

 **ZEITWEISER/WIEDERHOLER EINSATZ**
Eine velourisierte Innenverarbeitung ist empfehlenswert.

 **PERMANENTER EINSATZ**
Ein Handschuh mit Textilfutter ist empfehlenswert, da dadurch die Hand weniger schwitzt bzw. Handschweiß besser absorbiert wird.

Kritische Umgebungen



Um den Schutz des Anwenders und des Produktes zu garantieren, sind die Handschuhe von Mapa Professionnel genau auf die Anforderungen von technisch hochentwickelten Produktionsverfahren zugeschnitten.



















Die Herstellung dieser Handschuhe stellt einen innovativen, hoch technischen Prozess dar, der in jedem Stadium der Produktion und des Verpackens geprüft wird. Jeder dieser Handschuhe erfüllt daher die strengen Qualitätskriterien für Arbeiten in kontrollierten und abgeschlossenen Umgebungen.

Garantierte Qualität in allen Herstellungsphasen:

- Mapa AdvanTech wendet ein eigenes Verfahren zur Reinigung der Handschuhe nach der Produktion an und nutzt Reinräume, um eine Produkt- und Verpackungsqualität zu gewährleisten, die allen Anforderungen an Reinheit entspricht.
- Alle Produktionsstätten sind ISO 9002 zertifiziert.
- Regelmäßige Überprüfungen des Reinheitsgrades der fertig produzierten Handschuhe gewährleisten die Einhaltung von festgelegten Qualitätsspezifikationen.
- Jeder Mapa AdvanTech Handschuh, der Chemikalienschutz bietet, wird nach entsprechenden Verfahren getestet, um die Sicherheit der Anwender zu gewährleisten. So findet z.B. eine Überprüfung auf Mängel bei der Flüssigkeitsbeständigkeit statt oder aufgepumpte Handschuhe werden unter Prüflicht kontrolliert.
- Die chemische Beständigkeit wird gemäß der Normen ASTM und EN 374-3 überprüft. Damit verfügen Anwender über die notwendigen Informationen, um für jede Anwendung den geeigneten Handschuh auswählen zu können.

IHRE PRIORITÄTEN SIND UNSERE MASSSTÄBE:

- Verbesserung der Arbeitsleistung von Arbeitnehmern, ihrer Produktivität und Sicherheit durch die ständige Weiterentwicklung zu immer wirtschaftlicheren und sichereren Handschuhen.
- Steigerung der Produktionserträge durch eine minimierte Anzahl an Produktverunreinigungen.

UMGEBUNG	HANDSCHUH	BESCHREIBUNG	GRÖSSE	LÄNGE	MATERIAL / INNEN- / AUSSEN-VERARBEITUNG	NORMEN	EINSATZGEBIETE
STRENG KONTROLLIERTE UMGEBUNGEN (REINRÄUME)		Verstärkte mechanische Resistenz bei kurzzeitigen Anwendungen	6 7 8 9 10	30 cm / 0,10 mm	Nitril / chloriniert / glatt mit geklebten Fingerspitzen	  KAT. 3	Elektronik: - Herstellung von Elektronikkomponenten und -produkten, Zusammenbau integrierter Schaltkreise Gesundheitswesen: - Herstellung medizinischer Geräte - Herstellung pharmazeutischer Produkte Laborbereich: - Forschungs- und Analysearbeiten - Handhabung von Präzisionsteilen
		Chemikalienschutzleistung von Nitril mit hervorragender mechanischer Beständigkeit kombiniert	7 8 9 10	33 cm / 0,30 mm	Nitril / chloriniert / chloriniert	 3001   KAT. 3	Für alle Anwendungen, die eine geringe Anzahl von Partikeln und extrahierbaren Substanzen erfordern; resistent gegen Lösungsmittel; beständig gegen Abrieb- und Durchstech: - Handhabung von Silizium - Herstellung hochreiner Chemikalien - Arbeiten mit Lösungsmitteln - Mischverfahren
		Exklusives Tripolymer, das absoluten Komfort vereint mit optimaler mechanischer und chemischer Beständigkeit	6 7 8 9 10	38 cm / 0,50 mm	Mischung aus Latex, Neopren und Nitril / chloriniert / Handfläche mit Profil	 1110   KAT. 3	Elektronik: - Herstellung von integrierten Schaltkreisen und Halbleitern, Ätzen von Halbleiterschichten aus Silizium Laborbereich: - Mischen, Handhabung und Transport von Chemikalien, Arbeiten unter dem Abzug
ABGESCHLOSSENE SYSTEME (TROCKENE HANDSCHUHBOXEN)		Die ganzheitliche Lösung: beständig gegen Alpha-Strahlen, mechanischer und chemischer Schutz	10 Ø* 178 mm	80 cm / 0,50 mm	Polyurethan / glatt / glatt	 4232  AFG.KL  KAT. 3	- Arbeiten in Handschuhboxen (trockene Bedingungen) - Handhabung aggressiver Stoffe - Laborbereich - Herstellung von Kernbrennstoffen - Arbeiten im Isolator in der Pharmaindustrie - Beizen in abgeschlossenen Systemen
	10 Ø* 132 mm						
	10 Ø* 160 mm						
	10 Ø* 178 mm		80 cm / 1,50 mm	Polyurethan / Textilfutter aus hochdichten Fasern / glatt	 4344  AFG.KL  KAT. 3		
	10 Ø* 132 mm						
10 Ø* 160 mm							

* Manschettdurchmesser.

Weitere Informationen unter www.mapa-pro.com



> **Auswahlhilfe für jedes Produktsegment**, um bei der Wahl eines geeigneten Handschuhs zu unterstützen.

Diese greift auf eine umfassende, kontinuierlich aktualisierte Chemikaliendatenbank zurück bei Produktempfehlungen gegen chemische Risiken.

> **Erweiterte Suchfunktion**, um spezifische Auswahlkriterien anzuwenden.

> **Produktvergleiche**.

> **Händlersuchfunktion**, um einen Mapa Professionnel Vertriebspartner in Ihrer Nähe zu finden.

> Und **viele weitere Funktionen und Informationen** wie herunterladbare Dokumente, Aktuelles, technisches Glossar, FAQ.

Mit dem Smartphone den QR-Code einscannen und direkt auf das Mapa Professionnel Downloadcenter zugreifen.



Dort finden Sie Unterlagen zu unseren Produkten, die Sie direkt auf Ihrem Smartphone lesen oder an interessierte Personen weiterleiten können:

Produktflyer, Datenblätter, EG-Konformitätserklärungen, Tabellen zur Chemikalienbeständigkeit, Kurven zum thermischen Schutzverhalten, Testberichte und Bescheinigungen über Lebensmitteleignung u.v.m.

