

# MPRO™ LS TSA

The TSA, a compact, lightweight, single-use anti-toxin survival suit, is ideal for emergency evacuations from sites contaminated by war toxins, particularly mustard gas.



## STANDARDS

FINABEL  
0.7.C



## MATERIALS & TESTS

ATG

## SIZES

One size fits all

## COLOURS



Single-use



15 years (in its original packaging)



One-year guarantee



War material



## High chemical resistance

Provides optimum protection against the dispersion/spreading of toxic substances

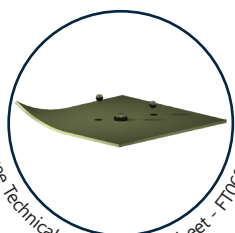
## Unique protection product

Full, cloak-type outfit with cuffed gloves and CBRN protective overboots

## Optimised packaging

Compact format, weighing less than 1 kg and ready to install in less than 1 minute

ATG



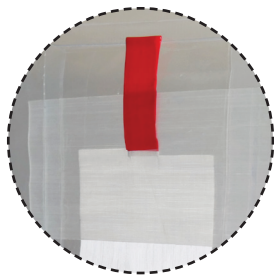
see Technical Specifications Sheet - FT0604

# SUIT CHARACTERISTICS



## Body cover

with a transparent front and an army green-tinted back. A tear strip on the front of the cape allows quick and efficient undressing, preventing contamination.



## Overgloves

with elasticated trim that fit snugly over the wearer



## Overboots

adjustable with elasticated drawcord and drawstring tie. They also have an anti-slip strip.



# PERMEATION TABLE

Permeation resistance tests are carried out in accordance with the ISO 6529 test standard.  
The classes obtained are given in accordance with Standard EN 14325:2018

| Status | Chemical products      | CASE      | Results |
|--------|------------------------|-----------|---------|
| Liquid | Acetone                | 67-64-1   | 6/6     |
| Liquid | Acetonitrile           | 75-05-8   | 6/6     |
| Gas    | Ammonia                | 7664-41-7 | 6/6     |
| Liquid | Ethyl acetate          | 141-78-6  | 6/6     |
| Gas    | Hydrogen chloride      | 7647-01-0 | 6/6     |
| Liquid | Carbon disulfide       | 75-15-0   | 6/6     |
| Liquid | Methanol               | 67-56-1   | 6/6     |
| Gas    | Chlorine               | 7782-50-5 | 6/6     |
| Liquid | Dichloromethane        | 75-09-2   | 6/6     |
| Liquid | Diethylamine           | 109-89-7  | 6/6     |
| Liquid | Sodium hydroxide 40%   | 1310-73-2 | 6/6     |
| Liquid | Sulphuric acid 96%     | 7664-93-9 | 6/6     |
| Liquid | Tetrahydrofuran        | 109-99-9  | 6/6     |
| Liquid | Toluene                | 108-88-3  | 6/6     |
| Liquid | n-Hexane               | 110-54-3  | 6/6     |
| Liquid | Hydrochloric acid 37%  | 7647-01-0 | 6/6     |
| Liquid | Nitric acid            | 7697-37-2 | 6/6     |
| Liquid | Formaldehyde           | 50-00-0   | 6/6     |
| Liquid | Hydrofluoric acid      | 7664-39-3 | 6/6     |
| Liquid | Phosphorus trichloride | 7719-12-2 | 6/6     |
| Liquid | Heptane                | 142-82-5  | 6/6     |
| Liquid | Hydrogen fluoride      | 7664-39-3 | 5/6     |

Resistance to the permeation of war toxins (in accordance with Finabel, Method 0.7.C  
(qualitative method). Test conditions on request)

|   |               |            |          |
|---|---------------|------------|----------|
| / | YPERITE (HD)  | 505-60-2   | > 24 hrs |
| / | SARIN (GB)    | 107-44-8   | > 24 hrs |
| / | VX            | 50782-69-9 | > 24 hrs |
| / | TABUN (GA)    | 77-81-6    | > 24 hrs |
| / | SOMAN (GD)    | 96-64-0    | > 24 hrs |
| / | LEWISITE (L1) | 40334-69-8 | > 24 hrs |

# MECHANICAL RESISTANCE

| Performance                             | Standard       | Class     |
|-----------------------------------------|----------------|-----------|
| Resistance to abrasion                  | EN ISO 12947-2 | 6/6       |
| Resistance to splitting through bending | EN ISO 7854    | 3/6       |
| Trapezoidal tear resistance             | EN ISO 9073-4  | 3/6       |
| Tensile strength                        | EN ISO 13934-1 | 3/6       |
| Resistance to perforation               | EN 863         | 2/6       |
| Flexural strength at -30°C              | EN 863         | 3/6       |
| Combustion resistance                   | EN ISO 13935-2 | Compliant |

# RESISTANCE TO INFECTIOUS AGENTS

| Test reference                                                                                                                  | Standard                                            | Class |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| Contaminated liquids under hydrostatic pressure<br>(blood and body fluids)                                                      | ISO 16603<br>ISO 16604<br>Bacteriophage<br>PHI-X174 | 6/6   |
| Resistance to penetration by infectious agents<br>through mechanical contact with substances<br>containing contaminated liquids | EN ISO 22610                                        | 6/6   |
| Resistance to penetration by contaminated liquid<br>aerosols                                                                    | ISO/DIS 22611                                       | 3/3   |
| Resistance to penetration by contaminated solid<br>particles                                                                    | ISO 22612                                           | 3/3   |

# ACCESSORIES

## BREATHING PROTECTION

### TOTAL III mask (negative pressure) (filtering)



Technical Specifications Sheet: FT0113

### Filtering cartridges \*



\*Please contact us for more information about the various cartridges available at MATISEC

## RELATED PRODUCTS

### COMAT



Technical Specifications  
Sheet: FT0650

### SG2P



Technical Specifications  
Sheet: FT0727

### SAUVEGARDE



Technical Specifications  
Sheet: FT0374

### DECOMAT



Technical Specifications  
Sheet: FT0725





## NORMES

FINABEL  
0.7.C



## MATIÈRES & TESTS

ATG

## TAILLES

Taille Unique

## COULEURS



Usage unique



15 ans (dans son emballage d'origine)



Garantie 1 an



Matériel de guerre

### Résistance chimique élevée

Assure une protection optimale contre la dispersion/l'épandage de substances toxiques

### Produit unique de protection

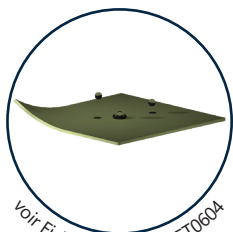
Tenue intégrale type cape avec gants manchettes et surbottes de protection NRBC

### Conditionnement optimisé

Format compact avec un poids de moins de 1kg et un habillage en moins d'1min



ATG



# CARACTÉRISTIQUES DU VÊTEMENT



## Housse de corps

possédant un devant transparent et un dos teinté vert OTAN. Une bande de déchirement située sur le devant de la cape permet un déshabillage rapide et efficace, évitant une contamination



## Sur gants

avec des finitions élastiquées qui viennent s'ajuster sur le porteur



## Surbottes

ajustable par un cordon élastique et son serre cordon. Une bande anti-dérapantes est également présente



# TABLEAU DES PERMÉATIONS

Les essais de résistance à la perméation sont réalisés selon la norme d'essai ISO 6529.  
Les classes obtenues sont données selon la norme EN 14325:2018

| État    | Produits Chimiques       | CAS       | Résultats |
|---------|--------------------------|-----------|-----------|
| Liquide | Acétone                  | 67-64-1   | 6/6       |
| Liquide | Acetonitrile             | 75-05-8   | 6/6       |
| Gaz     | Ammoniac                 | 7664-41-7 | 6/6       |
| Liquide | Acétate d'éthyle         | 141-78-6  | 6/6       |
| Gaz     | Chlorure d'hydrogène     | 7647-01-0 | 6/6       |
| Liquide | Disulfure de carbone     | 75-15-0   | 6/6       |
| Liquide | Méthanol                 | 67-56-1   | 6/6       |
| Gaz     | Chlore                   | 7782-50-5 | 6/6       |
| Liquide | Dichlorométhane          | 75-09-2   | 6/6       |
| Liquide | Diéthylamine             | 109-89-7  | 6/6       |
| Liquide | Hydroxyde de sodium 40%  | 1310-73-2 | 6/6       |
| Liquide | Acide sulfurique 96%     | 7664-93-9 | 6/6       |
| Liquide | Tétrahydrofurane         | 109-99-9  | 6/6       |
| Liquide | Toluène                  | 108-88-3  | 6/6       |
| Liquide | n-Hexane                 | 110-54-3  | 6/6       |
| Liquide | Acide Chlorhydrique 37%  | 7647-01-0 | 6/6       |
| Liquide | Acide nitrique           | 7697-37-2 | 6/6       |
| Liquide | Formaldéhyde             | 50-00-0   | 6/6       |
| Liquide | Acide fluorhydrique      | 7664-39-3 | 6/6       |
| Liquide | Trichlorure de phosphore | 7719-12-2 | 6/6       |
| Liquide | Heptane                  | 142-82-5  | 6/6       |
| Liquide | Fluorure d'hydrogène     | 7664-39-3 | 5/6       |

Résistance à la perméation des toxiques de guerre ( Conformément au Finabel, méthode 0.7.C  
(méthode qualitative). Conditions de test sur demande)

|   |               |            |       |
|---|---------------|------------|-------|
| / | YPERITE (HD)  | 505-60-2   | > 24h |
| / | SARIN (GB)    | 107-44-8   | > 24h |
| / | VX            | 50782-69-9 | > 24h |
| / | TABUN (GA)    | 77-81-6    | > 24h |
| / | SOMAN (GD)    | 96-64-0    | > 24h |
| / | LEWISITE (L1) | 40334-69-8 | > 24h |

# RÉSISTANCES MÉCANIQUES

| Performances                            | Norme          | Classe   |
|-----------------------------------------|----------------|----------|
| Résistance à l'abrasion                 | EN ISO 12947-2 | 6/6      |
| Résistance à la fissuration par flexion | EN ISO 7854    | 3/6      |
| Résistance au déchirement trapézoïdal   | EN ISO 9073-4  | 3/6      |
| Résistance à la traction                | EN ISO 13934-1 | 3/6      |
| Résistance à la perforation             | EN 863         | 2/6      |
| Résistance à la flexion à -30°C         | EN 863         | 3/6      |
| Résistance à l'inflammation             | EN ISO 13935-2 | Conforme |

# RÉSISTANCE AGENTS INFECTIEUX

| Référence de l'essai                                                                                                              | Norme                                               | Classe |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Liquides contaminés sous pression hydrostatique (sang et fluides corporels)                                                       | ISO 16603<br>ISO 16604<br>Bactériophage<br>PHI-X174 | 6/6    |
| Résistance à la pénétration par les agents infectieux par contact mécanique avec des substances contenant des liquides contaminés | EN ISO 22610                                        | 6/6    |
| Résistance à la pénétration par des aérosols liquides contaminés                                                                  | ISO/DIS 22611                                       | 3/3    |
| Résistance à la pénétration par les particules solides contaminées                                                                | ISO 22612                                           | 3/3    |

# ACCESSOIRES

## PROTECTIONS RESPIRATOIRES

### Masque TOTAL III pression négative (filtrant)



Fiche Technique: FT0113

### Cartouches filtrantes \*



\* Veuillez nous consulter pour plus d'informations à propos des différentes cartouches existantes chez MATISEC

## PRODUITS ASSOCIÉS

### COMAT



Fiche Technique :  
FT0650

### SG2P



Fiche Technique :  
FT0727

### SAUVEGARDE



Fiche Technique :  
FT0374

### DECOMAT



Fiche Technique :  
FT0725





## NORMEN

FINABEL  
0.7.C



## MATERIALIEN & TESTS

TGA (thermogravimetrische Analyse)

## GRÖSSEN

Einheitsgröße

## FARBEN



Nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt



15 Jahre (in der Originalverpackung)



1 Jahr Garantie



Kriegsmaterial



## Hohe chemische Beständigkeit

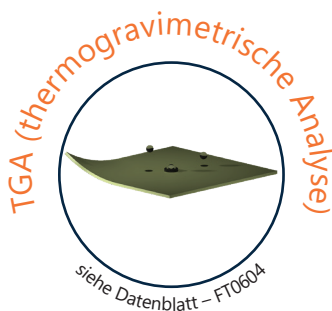
Bietet optimalen Schutz vor der Verbreitung/Ausbringung von Giftstoffen

## Einzigartige Schutzausrüstung

Vollständiger CBRN-Schutzanzug vom Typ Schutzhülle mit Stulpenhandschuhen und Überstiefeln

## Optimierte Verpackung

Kompaktes Format mit einem Gewicht von weniger als 1 kg, kann in weniger als 1 Min. angezogen werden.





## Körperschutzhülle

mit transparenter Vorderseite und in NATO-Grün gefärbter Rückseite. Ein Abreißstreifen an der Vorderseite der Schutzhülle ermöglicht ein schnelles und effizientes Entkleiden und verhindert die Kontamination.



## Überhandschuhe

mit elastischen Bündchen, die sich an den Träger anpassen.



## Überstiefel

durch Gummizug und Stopper verstellbar. Mit zusätzlichem, rutschfestem Gummistreifen.



# PERMEATIONSTABELLE

Der Widerstand von Schutzkleidungsmaterialien gegen die Permeation wird gemäß der Prüfnorm EN ISO 6529 geprüft. Die erreichten Klassen werden gemäß EN 14325:2018 angegeben.

| Zustand | Chemikalien          | CAS-Nr.   | Ergebnisse |
|---------|----------------------|-----------|------------|
| Flüssig | Azeton               | 67-64-1   | 6/6        |
| Flüssig | Azetonitril          | 75-05-8   | 6/6        |
| Gas     | Ammoniak             | 7664-41-7 | 6/6        |
| Flüssig | Ethylacetat          | 141-78-6  | 6/6        |
| Gas     | Chlorwasserstoff     | 7647-01-0 | 6/6        |
| Flüssig | Kohlenstoffdisulfid  | 75-15-0   | 6/6        |
| Flüssig | Methanol             | 67-56-1   | 6/6        |
| Gas     | Chlor                | 7782-50-5 | 6/6        |
| Flüssig | Dichlormethan        | 75-09-2   | 6/6        |
| Flüssig | Diethylamin          | 109-89-7  | 6/6        |
| Flüssig | Natriumhydroxid 40 % | 1310-73-2 | 6/6        |
| Flüssig | Schwefelsäure 96 %   | 7664-93-9 | 6/6        |
| Flüssig | Tetrahydrofuran      | 109-99-9  | 6/6        |
| Flüssig | Toluol               | 108-88-3  | 6/6        |
| Flüssig | n-Hexan              | 110-54-3  | 6/6        |
| Flüssig | Salzsäure 37 %       | 7647-01-0 | 6/6        |
| Flüssig | Salpetersäure        | 7697-37-2 | 6/6        |
| Flüssig | Formaldehyd          | 50-00-0   | 6/6        |
| Flüssig | Flusssäure           | 7664-39-3 | 6/6        |
| Flüssig | Phosphortrichlorid   | 7719-12-2 | 6/6        |
| Flüssig | Heptan               | 142-82-5  | 6/6        |
| Flüssig | Fluorwasserstoff     | 7664-39-3 | 5/6        |

Beständigkeit gegen die Durchdringung durch chemische Kampfstoffen (gemäß Finabel, Methode 0.7.C (qualitative Methode). (Versuchsbedingungen auf Anfrage)

|   |               |            |          |
|---|---------------|------------|----------|
| / | YPERIT (HD)   | 505-60-2   | >24 Std. |
| / | SARIN (GB)    | 107-44-8   | >24 Std. |
| / | VX            | 50782-69-9 | >24 Std. |
| / | TABUN (GA)    | 77-81-6    | >24 Std. |
| / | SOMAN (GD)    | 96-64-0    | >24 Std. |
| / | LEWISITE (L1) | 40334-69-8 | >24 Std. |

# MECHANISCHE BESTÄNDIGKEIT

| Leistung                                      | Norm           | Klasse  |
|-----------------------------------------------|----------------|---------|
| Abriebfestigkeit                              | EN ISO 12947-2 | 6/6     |
| Beständigkeit gegen Rissbildung durch Biegung | EN ISO 7854    | 3/6     |
| Trapezreißfestigkeit                          | EN ISO 9073-4  | 3/6     |
| Zugfestigkeit                                 | EN ISO 13934-1 | 3/6     |
| Durchstichfestigkeit                          | EN 863         | 2/6     |
| Biegefestigkeit bei -30 °C                    | EN 863         | 3/6     |
| Entflammungsbeständigkeit                     | EN ISO 13935-2 | Konform |

# WIDERSTAND GEGEN INFektionSER- REGER

| Prüfreferenz                                                                                                                                | Norm                                             | Klasse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|
| Kontaminierte Flüssigkeiten unter hydrostatischem Druck (Blut und Körperflüssigkeiten)                                                      | ISO 16603<br>ISO 16604<br>Phi-X174-Bakteriophage | 6/6    |
| Beständigkeit gegen Penetration von Infektionserregern durch mechanischen Kontakt mit Substanzen, die kontaminierte Flüssigkeiten enthalten | EN ISO 22610                                     | 6/6    |
| Beständigkeit gegen Penetration von kontaminierten flüssigen Aerosolen                                                                      | ISO/DIS 22611                                    | 3/3    |
| Beständigkeit gegen Penetration von kontaminierten Partikeln                                                                                | ISO 22612                                        | 3/3    |

# ZUBEHÖR

## ATEMSCHUTZ

### TOTAL III-Vollmaske (Unterdruck) (filternd)



Technisches Datenblatt: FT0113

### Filterkartuschen \*



\* Bitte fragen Sie weitere Informationen zu den verschiedenen bei MATISEC erhältlichen Kartuschen bei uns an.

## ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

### COMAT



Technisches Datenblatt:  
FT0650

### SG2P



Technisches Datenblatt:  
FT0727

### SAUVEGARDE



Technisches Datenblatt:  
FT0374

### DECOMAT



Technisches Datenblatt:  
FT0725





标准

FINABEL  
0.7.C方法检测



## 材料与测试 ATG复合物材料

尺码  
单一尺码

颜色



 一次性使用

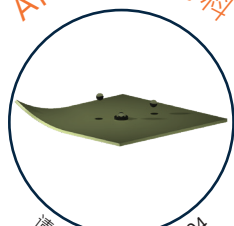
 15年（在其封闭包装中）

 保质期1年



Kriegsmaterial

ATG复合物材料



请参阅技术表 - FT0604



### 耐化学腐蚀性强

提供针对有毒物质扩散/蔓延的最佳防护

### 独特的防护产品

全斗篷式防护服，配有防化学、生物、辐射、核风险的长袖手套和防护靴套。

### 优化包装

小巧轻便，重量不到1公斤，1分钟内即可穿好

# 防护服的特点



## 身体覆盖

正面透明，背面为北约绿色。防护斗篷正面设有撕条，可快速有效脱下防护服，防止污染



## 手套外罩

配有弹性袖口，贴合舒适



## 靴套

配有弹性绳和抽绳，可调节松紧。另附防滑条



渗透率表格

耐机械性

渗透阻力测试按照ISO 6529标准进行。  
测试结果等级按照EN 14325:2018标准给出。

| 状态 | 化学品        | CAS号       | 结果  |
|----|------------|------------|-----|
| 液体 | 丙酮         | 67-64-1    | 6/6 |
| 液体 | 乙腈         | 75-05-8    | 6/6 |
| 气体 | 氨          | 7664-41-7  | 6/6 |
| 液体 | 乙酸乙酯       | 141-78-6   | 6/6 |
| 气体 | 氯化氢        | 7647-01-0  | 6/6 |
| 液体 | 二硫化碳       | 75-15-0    | 6/6 |
| 液体 | 甲醇         | 67-56-1    | 6/6 |
| 气体 | 氯          | 7782-50-5  | 6/6 |
| 液体 | 二氯甲烷       | 75-09-2    | 6/6 |
| 液体 | 二乙胺        | 109-89-7   | 6/6 |
| 液体 | 氢氧化钠 · 40% | 1310-73-2  | 6/6 |
| 液体 | 硫酸 · 96%   | 7664-93-9  | 6/6 |
| 液体 | 四氢呋喃       | 109-99-9   | 6/6 |
| 液体 | 甲苯         | 108-88-3   | 6/6 |
| 液体 | 正己烷        | 110-54-3   | 6/6 |
| 液体 | 氢氟酸 · 37%  | 7647-01-0  | 6/6 |
| 液体 | 硝酸         | 7697-37-2  | 6/6 |
| 液体 | 甲醛         | 50-00-0    | 6/6 |
| 液体 | 氢氟酸        | 7664-39-3  | 6/6 |
| 液体 | 三氯化磷       | 7719/12/02 | 6/6 |
| 液体 | 庚烷         | 142-82-5   | 6/6 |
| 液体 | 氟化氢        | 7664-39-3  | 5/6 |

抗化学战剂渗透性 ( 根据Finabel 0.7.C方法  
( 定性方法 ) 。测试条件可应要求提供 )

|   |               |            |        |
|---|---------------|------------|--------|
| / | 二氯二乙硫醚 ( HD ) | 505-60-2   | > 24小时 |
| / | 沙林 ( GB )     | 107-44-8   | > 24小时 |
| / | VX神经毒剂        | 50782-69-9 | > 24小时 |
| / | 塔崩 ( GA )     | 77-81-6    | > 24小时 |
| / | 梭曼毒剂 ( GD )   | 96-64-0    | > 24小时 |
| / | 路易氏剂 ( L1 )   | 40334-69-8 | > 24小时 |

| 性能          | 标准             | 等级  |
|-------------|----------------|-----|
| 耐磨强度        | EN ISO 12947-2 | 6/6 |
| 抗弯曲开裂强度     | EN ISO 7854    | 3/6 |
| 抗梯形撕裂强度     | EN ISO 9073-4  | 3/6 |
| 抗拉强度        | EN ISO 13934-1 | 3/6 |
| 耐穿刺性        | EN 863         | 2/6 |
| -30°C时的弯曲强度 | EN 863         | 3/6 |
| 抗燃性         | EN ISO 13935-2 | 合规  |

对传染性病原体的抵抗性

| 测试名称                       | 标准                                        | 等级  |
|----------------------------|-------------------------------------------|-----|
| 静水压力下的受污染液体 ( 血液和体液 )      | ISO 16603<br>ISO 16604<br>噬菌体<br>PHI-X174 | 6/6 |
| 抵抗传染源通过与含有污染液体的物质进行机械接触的渗透 | EN ISO 22610                              | 6/6 |
| 抵抗污染液体气溶胶的渗透               | ISO/DIS 22611                             | 3/3 |
| 抵抗污染固体颗粒的渗透                | ISO 22612                                 | 3/3 |

## 配件

### 呼吸防护设备

#### TOTAL III负压防护面罩 (过滤式)



技术表：FT0113

#### 滤芯 \*



\* 如需了解有关MATISEC提供的各种滤芯的更多信息，请联系我们

## 相关产品

#### COMAT



技术表：FT0650

#### SG2P



技术表：FT0727

#### SAUVEGARDE



技术表：FT0374

#### DECOMAT



技术表：FT0725

