

มาตรฐานและการเลือกถุงมือนิรภัย

โดย

สิริณัฐฐา สงวนสัตย์
บ.บอร์เนียว เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด



borneothai.com



BORNEO THAI OFFICIAL



BORNEOSAFETY UPDATE

3M Science.
Applied to Life.™



uvex



- วัตถุประสงค์ของการใช้ถุงมือ
- สถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุการทำงาน ปี 2561-2665
- รู้จักมาตรฐานของถุงมือนิรภัยเพื่องานอุตสาหกรรม
- เคล็ดลับไม่ลับสำหรับการเลือกและใช้ถุงมือ

วัตถุประสงค์ของการใช้ถุงมือ

- ช่วยป้องกันสิ่งสกปรกที่มาจากสิ่งต่าง
- ช่วยป้องกันเชื้อโรคที่มาจากการหยิบหรือจับสิ่งของ ที่สกปรกหรือมีสารเคมีที่มีผลต่อร่างกาย
- ช่วยป้องกันการบาดเจ็บของนิ้วและมือ จากสิ่งของที่มีคม
- ช่วยให้การทำงานหยิบจับนั้นง่ายมากขึ้น
- ช่วยให้มือของได้รับบาดเจ็บ เป็นต้น

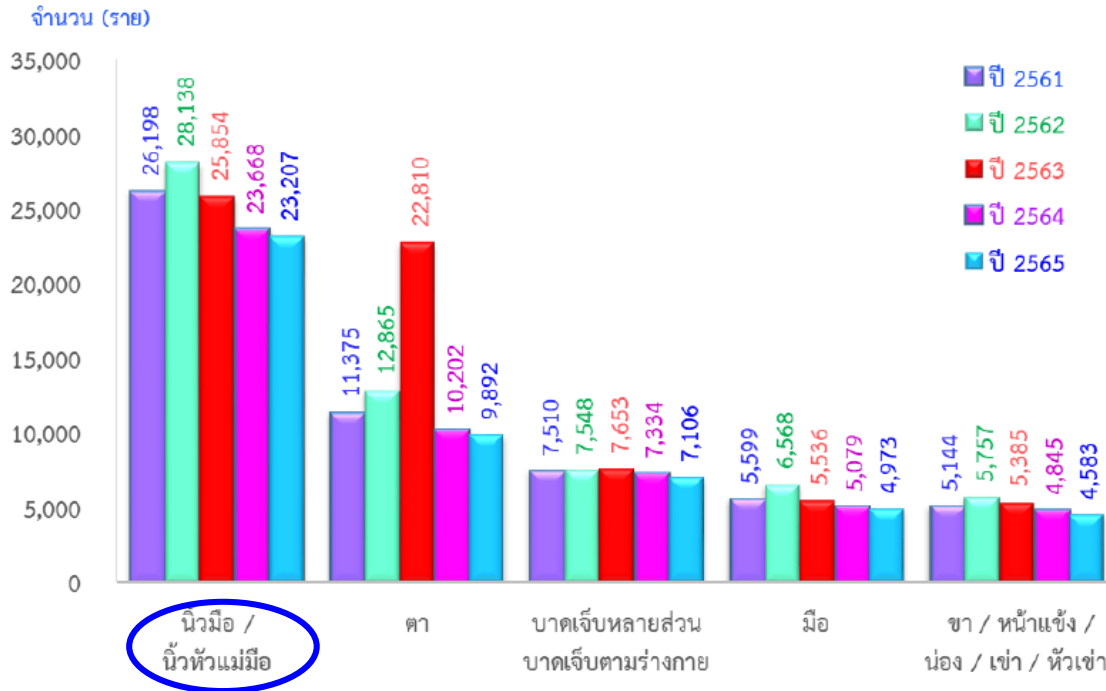
• Unsupported gloves



• Supported gloves



แผนภูมิที่ 13 อวัยวะที่ลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน
สูงสุด 5 อันดับแรก ปี 2561 – 2565



สรุปบางส่วน :

สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2561-65

- จำนวนลูกจ้างปี 2565 **เพิ่มขึ้น** เป็น 11.67 ล้านราย (เทียบกับปี 2561, จำนวน 10.53 ล้านรายต่อปี)
- จำนวนลูกจ้าง **ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน มีแนวโน้มลดลง**
- อัตราการประสบอันตรายจากการทำงานต่อลูกจ้าง 1,000 คน **มีแนวโน้มลดลง**
- สาเหตุที่ทำให้ลูกจ้างประสบอันตรายสูงสุด คือ **วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง (23.9%ต่อปี)**
- อวัยวะที่ลูกจ้างประสบอันตรายสูงสุดคือ **นิ้วมือ/นิ้วหัวแม่มือ (30.02%ต่อปี)**
- ผลของการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นกับลูกจ้างสูงสุดคือ **บาดแผลลึก (41.86%ต่อปี)**

ที่มา : สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2561-65, สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน

International standard for safety glove

DIN EN 388:2016-03	Safety gloves to protect against <u>mechanical risks</u>
DIN EN ISO 374-1:2018-10	Safety gloves to protect against dangerous <u>chemicals and micro-organisms</u>
DIN EN 16350:2014-07	Safety gloves to protect against <u>electrostatic characteristics</u>
DIN EN 60903:2003	<u>Live working</u> - Gloves of insulating material
DIN EN 61482-1-2:2015-08	<u>Working with high voltage</u> - Clothing that protects against the thermal hazards of an electric arc – part 1-2
DIN EN 407:2020-06	Safety gloves and other protective hand equipment designed to protect against <u>thermal risks (heat and/or fire)</u>
DIN EN 511:2006-07	Safety gloves to protect <u>against the cold</u>
	Suitable for use with foods (glove materials)

แนวทางการเลือกถุงมือเพื่อความปลอดภัย

1. Select the risk potential

ประเมินความเสี่ยงของการทำงาน

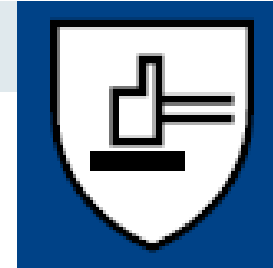
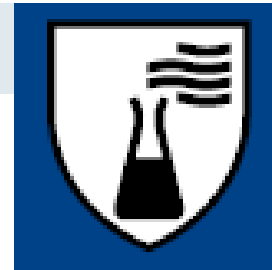
- ความเสี่ยงทางกล อาทิ ฉีก บาด หนีบ
- ทำงานร่วมกับเคมี
- แ่นกันบาด
- ต้องการปกป้องด้านอื่นๆ

Mechanical protection

Working with chemicals

Cut protection

Special risks (e.g. heat protection)



แนวทางการเลือกถุงมือเพื่อความปลอดภัย

2. Determine your individual requirements



ประเมินความต้องการด้านอื่นๆ เพิ่มเติม

- ต้องการความแม่นยำ กระชับ
- ใช้งานได้หลายๆด้าน หลากหลาย
- ใช้งานหนัก สมบุกสมบัน

Precision	All-round	Heavy duty
กิจกรรมที่เน้นความอ่อนไหว ละเอียดอ่อนสูง	ทั่วไป ต้องการถุงมือนิรภัยที่ทนทาน กระชับ	กิจกรรมสมบุกสมบันที่ต้องใช้ความ แข็งแรงสูง ถุงมือนิรภัยที่ทนต่อการ เสียดสี
ตัวอย่าง : งานประกอบ, การทำงาน มี ชิ้นส่วนขนาดเล็ก (เช่น สกรู) การควบคุม การตรวจสอบขั้นสุดท้าย	ตัวอย่าง งานบริการ งานขนส่ง การทำงานกับโลหะ งานซ่อมบำรุง.	ตัวอย่าง: อุตสาหกรรมก่อสร้าง งานบริการด้านงานโครงสร้าง เป็นต้น

แนวทางการเลือกถุงมือเพื่อความปลอดภัย

3. Defining environmental conditions



ประเมินสภาพแวดล้อมการใช้งานให้แคบลง
เช่น สัมผัสชิ้นงานที่แห้ง
(ไม่สัมผัสน้ำ/น้ำมัน) มีความชื้น/น้ำมัน
เล็กน้อยหรือ มาก เป็นต้น

Dry	Light-moisture/Oily	Wet/Oily
พื้นที่ทำงานที่ไม่มี ความชื้น (น้ำ น้ำมัน ไขมัน สารหล่อเย็น ฯลฯ) ถุงมือชนิดสำหรับสภาพเหล่านี้ระบายอากาศได้ดี	พื้นที่ทำงานที่มีความชื้น ถุงมือชนิดสำหรับสภาพเหล่านี้ระบายอากาศได้น้อย เคลือบกันน้ำ/น้ำมัน เป็นสิ่งสำคัญ และยังรับประกันการกันลื่น	พื้นที่ทำงานที่ควรป้องกันมือจากของเหลว (ไม่ใช่สารเคมี) ถุงมือชนิดแบบซีลกันลื่นสูง มีความจำเป็น
ตัวอย่าง: การควบคุมคุณภาพงานประกอบ การกระจายสินค้า การประมวลผลขั้นสุดท้าย	ตัวอย่าง: ชิ้นส่วนเคลือบน้ำมัน การเปลี่ยนแปลงระหว่างสภาพแวดล้อมการทำงานที่แห้งและชื้น	ตัวอย่าง: การถอดชิ้นส่วนที่มีน้ำมัน/เปื้อนออกจากเครื่องจักร กิจกรรมกลางแจ้ง (ความชื้นที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศ)

สัญลักษณ์ EN388 : 2016

EN 388:2016



4 X 3 2 D P



(f) Impact protection (P if passed)

(e) Cut resistance in accordance with ISO (A to F)

(d) Puncture resistance (0 to 4)

(c) Tear resistance (0 to 4)

(b) Coup test cut resistance
(0 to 5; X=not applicable or not tested)

(a) Abrasion resistance (0 to 4)

Video



F. Impact Protection
E. Cut resistance with ISO
D. Puncture resistance
C. Tear resistance
B. Cut resistance
A. Abrasion resistance

(a) Abrasion resistance

To test the abrasion resistance of the safety glove, the material is rubbed with abrasive paper under pressure. The number of cycles required to grind a hole into the material is used as a reference value. (Highest performance class 4 = 8000 cycles)

(b) Cut resistance by means of the coupe test

A rotating circular knife is used to test the cut resistance of a safety glove. The knife cuts through the glove material at constant speed and constant force. The reference value is the comparison with a reference material and a resulting index. (Highest performance class 5 = index 20)

(c) Tear resistance

To test the tear resistance of the safety glove, the material is first cut. The reference value is the force required to tear the material. (Highest performance class 4 = 75 newtons)

(d) Puncture resistance

To test the puncture resistance, the material to be tested is pierced with a nail (defined dimension). The force used for this is used as a reference value.

(e) Cut resistance according to TDM

The application of the test method in accordance with ISO 13997 is relevant for materials that blunt the rotating circular knife during the coupe test (see above). The required force for cutting a material is measured at a defined distance (20 mm) (highest performance class F= 30 newton)

(f) Additional impact protection

Gloves with performance class "P" at the end offer specific impact absorption.

สัญลักษณ์ EN374 : ทดสอบการซึมผ่าน

Standard for safety gloves to protect against chemical risks

EN ISO 374-1:2016/Type A



J K L M N O

Permeation resistance of type A:
at least 30 minutes each with at least 6 test chemicals.

EN ISO 374-1:2016/Type B



J K L

Permeation resistance of type B:
at least 30 minutes each with at least 3 test chemicals.

EN ISO 374-1:2016/Type C



Permeation resistance of type C:
at least 10 minutes each with at least 1 test chemical.

DIN EN 374-5: 2016

Standard for safety gloves to protect against dangerous chemicals and micro-organisms

Labelling of safety gloves

EN ISO 374-5:2016



Virus

Variant 1:
Protects against bacteria, fungi and viruses

EN ISO 374-5:2016



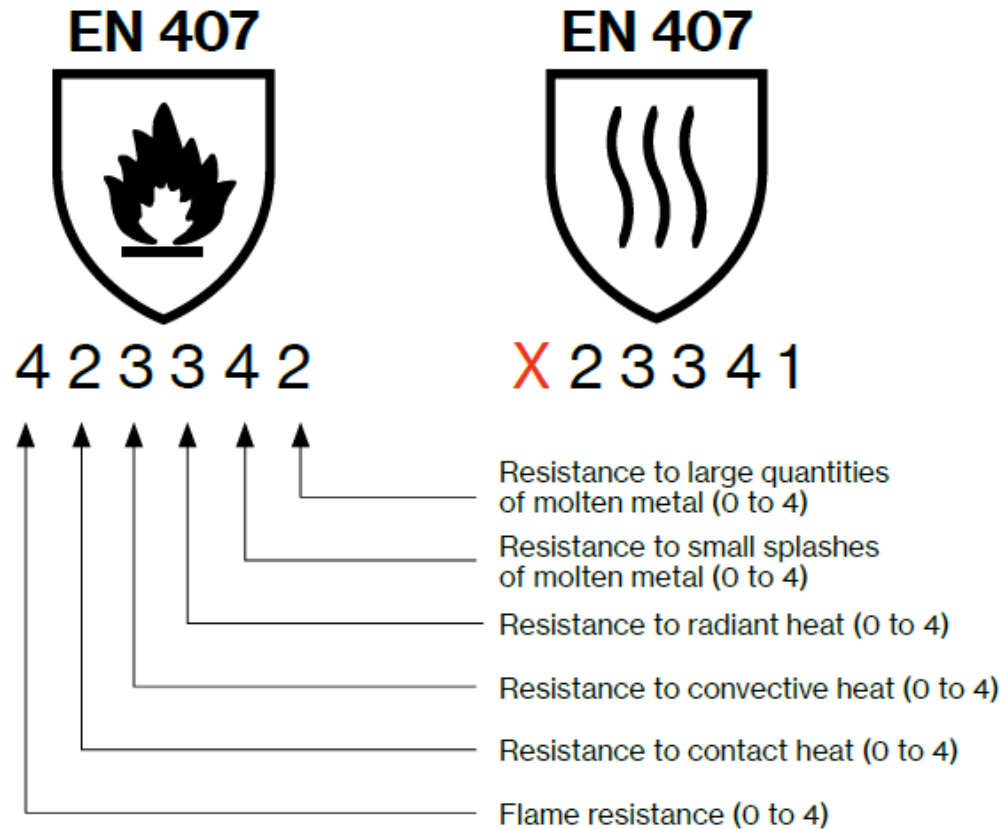
Variant 2:
Protects against bacteria and fungi

Time measured to penetration	Protection index
> 10 min	Class 1
> 30 min	Class 2
> 60 min	Class 3
> 120 min	Class 4
> 240 min	Class 5
> 480 min	Class 6

Identifier	Test chemical	Group	Class
A	Methanol	polar*	Primary alcohol
B	Acetone		Ketone
C	Acetonitrile		Nitrile
G	Diethylamine		Amine
H	Tetrahydrofuran		Heterocyclic, ether compounds
I	Ethyl acetate		Ester
T	Formaldehyde 37%		Aldehyde
E	Carbon disulphide		Sulphur-containing organic compound
J	n-heptane	aliphatic*	
F	Toluene	aromatic*	
D	Dichloromethane	halogenated*	Chlorinated
L	Sulphuric acid 96%	Acids	Inorganic acid, oxidising
M	Nitric acid 65%		Inorganic acid, oxidising
N	Acetic acid 99%		Organic acid
S	Hydrofluoric acid 40%		Inorganic acid
K	Sodium hydroxide 40%	Bases (alkalis)	Inorganic base
O	Ammonia water 25%		Organic base
P	Hydrogen peroxide 30%	Peroxide (bleach)	Peroxide

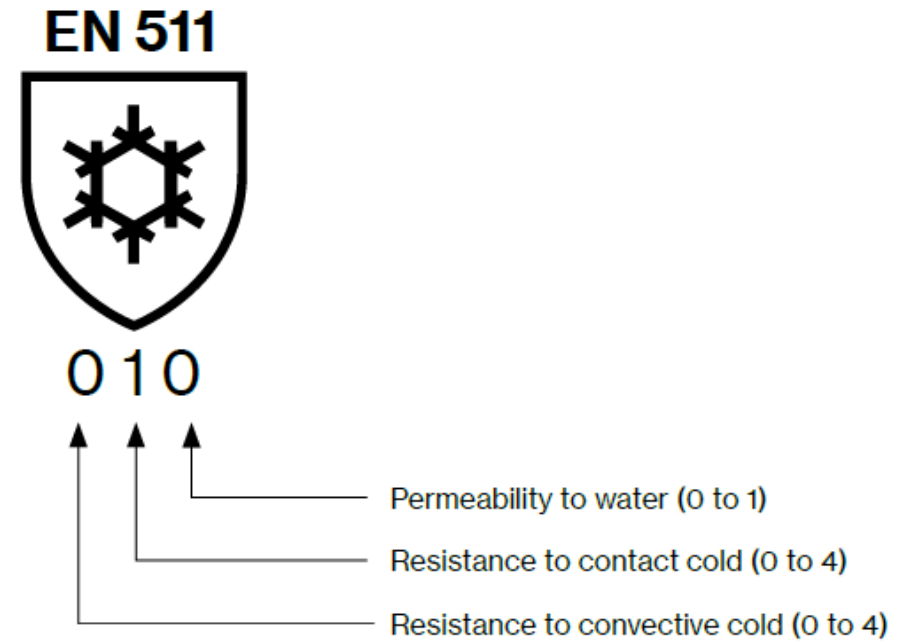
DIN EN 407:2020

Standard for safety gloves providing protection against thermal risks — heat



DIN EN 511:2006

Standard for safety gloves providing protection against thermal risks — cold



- **เคล็ดไม่ลับสำหรับการเลือกและใช้ถุงมือ**

“การเรียงลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์การใช้ถุงมือ
จะทำให้เลือกใช้ได้อย่างถูกต้องแล้ว ประหยัดงบประมาณ”

“ถุงมือชนิดเดียว ไม่สามารถตอบสนองทุกความต้องการได้
จึงมีถุงมือหลายประเภท ที่น่าจะเหมาะเพียงพอกับการใช้งาน

“ขนาดของถุงมือมีผลให้งานมีประสิทธิภาพได้”

การดูแลรักษา

- 1) ควรศึกษาคุณสมบัติของถุงมือโดยละเอียด เพื่อประสิทธิภาพและความปลอดภัย
- 2) ก่อนสวมถุงมือ ควรทำความสะอาดมือและเช็ดให้แห้ง
- 3) การพิจารณานำถุงมือนำกลับมาใช้อีกครั้งนั้น ควรหลีกเลี่ยง
อาทิเช่น การสัมผัสสารเคมี: คุณสมบัติป้องกันซึมผ่านลดลง
- 4) ไม่ควรนำถุงมือที่มีรอยฉีกขาด หรือเสียหายกลับมาใช้อีก
- 5) ควรอบรมให้ความรู้กับผู้ใช้งาน ในการดูแลรักษาและกำหนดระยะเวลาในการเปลี่ยนให้ชัดเจน
และมีสถานที่จัดเก็บ ตลอดจนแยกขยะในตอนทิ้งทำลาย



Borneo safety update

2.3 พัน ถูกใจ • ผู้ติดตาม 2.3 พัน คน



BORNEOSAFETY UPDATE



Borneo Safety Update

@borneosafetyupdate7161 ผู้ติดตาม 35 คน วิดีโอ 27 รายการ

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับช่องนี้ >

ติดตามแล้ว

หน้าแรก

วิดีโอ

เพลย์ลิสต์

ชุมชน

ช่อง

เกี่ยวกับ



ล่าสุด

ยอดนิยม

เก่าที่สุด



3M Earplug Flexibel Fit ที่อุตสาหกรรม

การดู 47 ครั้ง • 7 เดือนที่ผ่านมา



UVEX 9302 จอครอบตาชนิดปรับ

การดู 39 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



UVEX 9301 จอครอบตาชนิดปรับ

การดู 29 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



UVEX Super G แว่นตาชนิดปรับ

การดู 23 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



UVEX pure fit แว่นตาชนิดปรับ

การดู 13 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



TONGA Bumpcap หมวกกันกระแทก

การดู 7 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



TONGA TGZ15 ถุงมือยางไนไตรด์

การดู 24 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



TONGA TG Soft 7 ถุงมือไนไตรด์บางชนิดไม่มีเบาะ

การดู 10 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



TONGA TGSOFTEX ถุงมือไนไตรด์บางชนิดไม่มีเบาะ

การดู 4 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



TONGA TG560F ถุงมือ HPPE กันบาดระดับ F

เคลือบ Sandy Nitrile

การดู 17 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



TONGA TG550C ถุงมือ HPPE กันบาดระดับ 5

เคลือบ PU

การดู 12 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



TONGA TG370G ถุงมือไนไตรด์เคลือบโฟมไนไตรด์

การดู 16 ครั้ง • 8 เดือนที่ผ่านมา



BORNEOSAFETY UPDATE