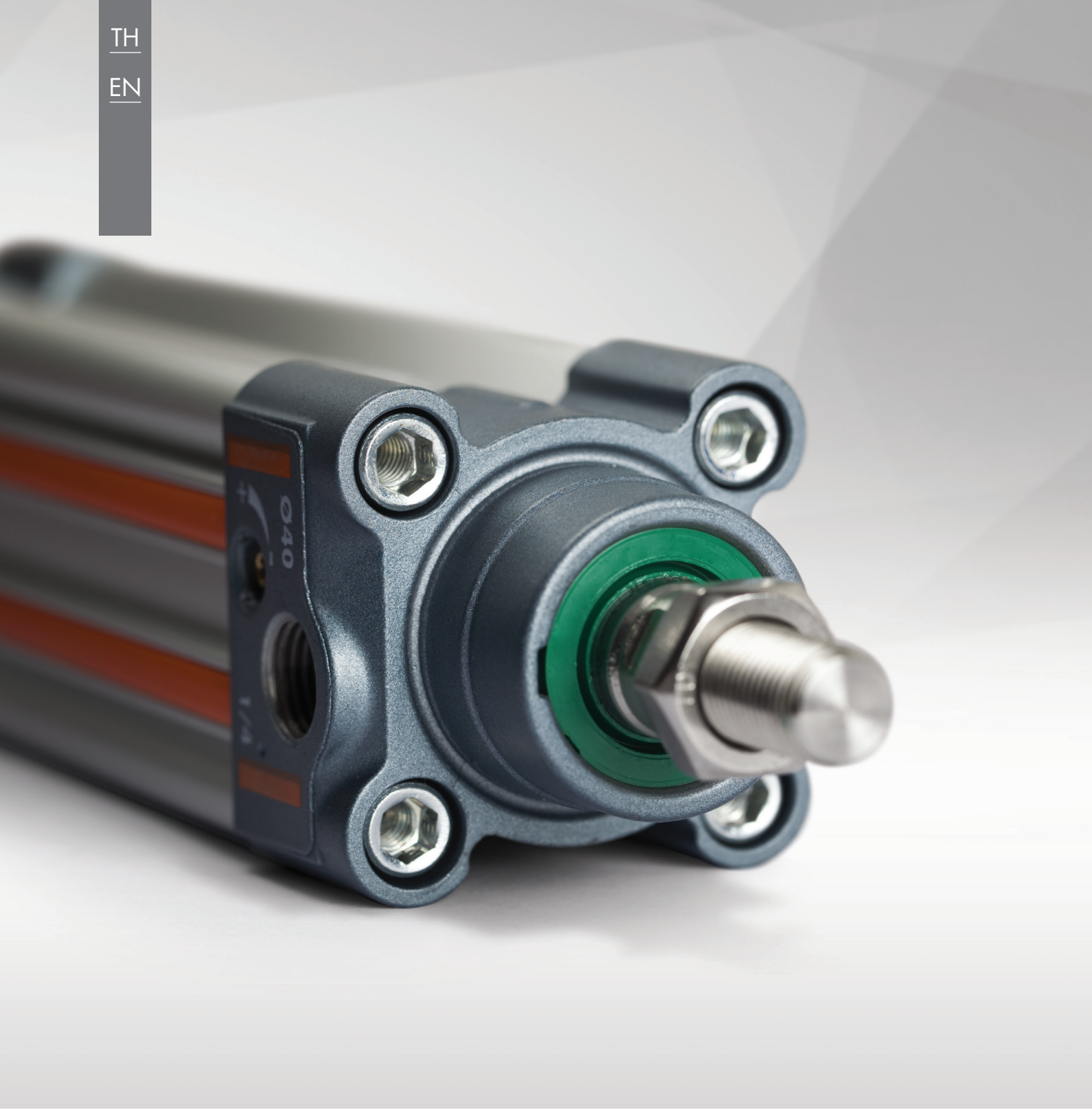
TH

EN



กระบอกลม รุ่น ISO 15552 จากเมทัลเวิร์คฯ มีซีลหลากหลายให้เลือกใช้งาน

ISO 15552 - A very versatile family

METAL WORK® PNEUMATIC

Metal Work.

ผู้นำในระบบนิวแมติคสำหรับระบบอัตโนมัติ

Leader in pneumatic automation.

Metal Work ก่อตั้งขึ้นในปี 1967 จากการผลิตข้อต่อแบบสวมอัด และบริษัทได้ขยายการผลิตและโครงสร้างการขายอย่างต่อเนื่อง จนก้าวขึ้นมาเป็นผู้นำในระบบนิวแมติคสำหรับระบบอัตโนมัติ

ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ใน Concesio มีพนักงานประมาณ 500 คน ในขณะที่พนักงานฝ่ายขายทั้งในและต่างประเทศมีประมาณ 800 คน

ในปี 1992 Metal Work ได้รับการรับรอง ISO 9001 (ระบบบริหารจัดการคุณภาพ) และในปี 2000 ได้เพิ่มการรับรอง ISO 14001 (ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม) ต่อมาในปี 2007 METAL WORK S.p.A. ได้นำมาตรฐาน OHSAS 18001 มาใช้ และในปี 2018 ได้เปลี่ยนไปใช้ ISO 45001 เพื่อรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การรับรองทั้งหมดที่กล่าวมานี้ออกโดยหน่วยงานรับรองของเยอรมัน DEKRA ITS ซึ่งได้รับการรับรองโดย TGA

ผลิตภัณฑ์ของ Metal Work จัดจำหน่ายผ่านสาขา 50 แห่งทั้งในอิตาลีและต่างประเทศ ซึ่งให้บริการทั้งก่อนและหลังการขายอย่างมีประสิทธิภาพ คุณภาพของผลิตภัณฑ์และการจัดองค์กรการขายที่มีประสิทธิภาพคือรากฐานที่ทำให้ Metal Work มีความมั่นคง และช่วยให้บริษัทสามารถตอบสนองทุกความต้องการในระบบนิวแมติคสำหรับระบบอัตโนมัติได้

Metal Work was set up in 1967 for the production of push-in fittings for compressed air systems. The company gradually extended its production and sales structure to become a leader in pneumatic systems for automation.

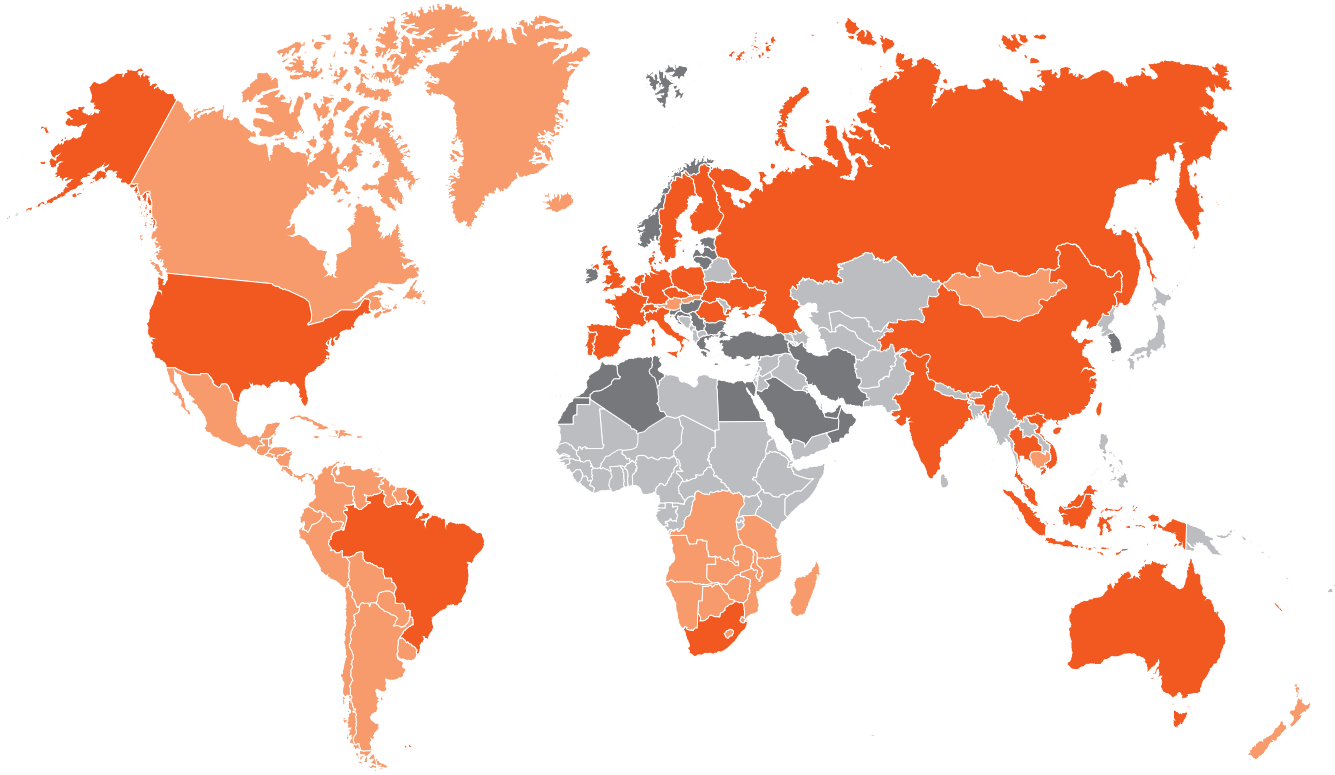
Now the production unit in Concesio has a staff of about 500 people, while the national and international sales organisation staff number is around 800.

In 1992 Metal Work obtained the ISO 9001 certification. To the quality system certification, in 2000 we added the one related to the enviromental management according to the ISO 14001.

To these in 2007 METAL WORK S.p.A. applied the OHSAS 18001 standard then moving to ISO 45001 in 2018 to guarantee a Management System of Occupational Safety and Health.

All the certifications above mentioned have been released by the German certification body DEKRA ITS, accredited by TGA. Products are distributed through 50 branches in Italy and abroad, which offer an efficient capillary before- and after-sales service.

The product quality and an efficient sales organisation are the basis on which Metal Work firmly stands and enable the company to meet all possible requirements in pneumatic systems for automation.



Metal Work Group of Companies *Dealers*

กระบอกลม ISO 15552 วัสดุสแตนเลส

Stainless steel ISO 15552 cylinder

วัสดุ

ฝาหน้า-หลัง: สแตนเลส 304

แกนกระบอก: สแตนเลส 316

เสื้อ: สแตนเลส 304 (สามารถเลือกเป็นสแตนเลส 316 ได้หากต้องการ)

Materials

Heads: *AISI 304 (AISI 316 on request)*
Piston rod: *AISI 316*
Barrel: *AISI 304 (AISI 316 on request)*

② สารเคมีและการใช้งานที่ยาวนาน

เหมาะสำหรับใช้งานในภาคอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารเคมีและต้องการซีลที่มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

วัสดุซีล: PU -20 +80°C

CHEMICALS - LONG LIFE
Industrial applications, in presence of chemicals and long life of the gaskets is required.
Gaskets: PU -20 +80°C

③ ป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี รองรับอุณหภูมิสูง

การใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องเผชิญกับสารเคมีและอุณหภูมิสูง ซึ่งเป็นที่ต้องการ เช่น ในโรงงานเคมี

วัสดุซีล: FKM/FPM -10 +150°C

CHEMICALS - HIGH TEMPERATURES
Industrial applications, in presence of chemicals and high temperatures requested, such as in chemical plants.
Gaskets: FKM/FPM -10 +150°C

ระดับความทนทานต่อการกัดกร่อนของกระบอกลม ISO 15552

Overview degree of resistance to corrosion of ISO 15552 cylinders

Degree		*Family*	
MW S	STANDARD		*ISO 15552 cylinder (STD, type A, series 3)*
MW M	MEDIUM		*ISO 15552 cylinder - series MCR*
MW H	HIGH		*ISO 15552 cylinder - series HCR*
MW X	EXTRA		*Stainless steel ISO 15552 cylinder*

เกณฑ์ความสามารถในการป้องกันสภาวะต่างๆ

เกณฑ์คะแนนความสามารถในการป้องกันสภาวะต่างๆ ของอุปกรณ์แต่ละรุ่น จาก 1 ถึง 100 คะแนน

Anti-contamination Effect Indicators

For each application we show the anticontamination effect on a scale from 1 to 100.

กระบอกลม ISO 15552 - รุ่น MCR
ISO 15552 cylinder - MCR series

วัสดุ

ฝาหน้า-หลัง: ทำจากอลูมิเนียมหล่อแบบไดคาสติ้ง
แกนกระบอก:: สแตนเลสชุบด้วยโครเมียม
เสื้อ: อลูมิเนียมอโนไดซ์

Materials

Heads: *Die casted anodized aluminium*
Piston rod: *Stainless steel, chromed*
Barrel: *Anodized aluminium*

ประเภทงานอุตสาหกรรมทั่วไป
Standard industrial application

① การใช้งานทั่วไป

รองรับการทำงานและความชื้นระดับทั่วไป

วัสดุซีล: NBR -10 +80°C

GENERAL USE

Standard applications, also with humidity.

Gaskets: NBR -10 +80°C

② การใช้งานระยะยาว

รองรับการใช้งานที่มีระยะชักยาวและรอบการทำงานสูงๆ

วัสดุซีล: PU -25 +80°C

LONG LIFE

Applications with long strokes or high number of cycles.

Gaskets: PU -25 +80°C

③ ป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี รองรับอุณหภูมิสูง

การใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องเผชิญกับสารเคมีและอุณหภูมิสูง ซึ่งเป็นที่ต้องการ เช่น ในโรงงานเคมี

วัสดุซีล: FKM/FPM -10 +150°C

CHEMICALS - HIGH TEMPERATURES

Industrial applications, in presence of chemicals and high temperatures requested, such as in chemical plants.

Gaskets: FKM/FPM -10 +150°C

④ รองรับอุณหภูมิต่ำ

การใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิต่ำ เช่น ในห้องเย็น หรือบริเวณที่มีอากาศหนาวจัด

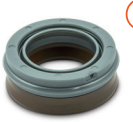
วัสดุซีล: NBR -40 +80°C

LOW TEMPERATURES

Applications in presence of low temperature such as in cold environments.

Gaskets: NBR -40 +80°C

ซีลกันฝุ่นชนิดพิเศษ
Special scrapers automation



⑦ ป้องกันฝุ่นและกำจัดสิ่งสกปรก

เหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่มีสิ่งสกปรกและพื้นที่การทำงานที่มีฝุ่นมาก

วัสดุซีลกันฝุ่น: NBR *TECNOPOLYMER* -10 +80°C

DIRT AND DUST

Applications in presence of dirt, such as dusty applications.

Scraper: NBR and TECHNOPOLYMER -10 +80°C

⑧ ป้องกันฝุ่นและรองรับอุณหภูมิต่ำ (ปานกลาง)

รองรับการทำงานปานกลางถึงงานหนักในพื้นที่ที่มีฝุ่นและอุณหภูมิต่ำ เช่น อุตสาหกรรมการเกษตร หรือภาคการขนส่ง

วัสดุซีล: *hard TECNOPOLYMER* -25 +80°C

DIRT AND LOW TEMPERATURES (MEDIUM USE)

Medium-Heavy duty applications, with presence of dirt and low temperatures, such as in agricolture or in transport sector.

Gaskets: hard TECHNOPOLYMER -25 +80°C

กระบอกลม ISO 15552 - รุ่น HCR
ISO 15552 cylinder - HCR Series

วัสดุ

ฝาหน้า-หลัง: ทำจากอลูมิเนียมหล่อชุบอโนไดซ์และเคลือบโพลียูรีเทน
แกนกระบอก: สแตนเลส316
เสื้อ: อลูมิเนียมอโนไดซ์

Materials

Heads: *Die casted aluminium, anodized and coated*
Piston rod: *AISI 316*
Barrel: *Anodized aluminium*

⑩ ป้องกันและยับยั้งการเกิดแบคทีเรีย

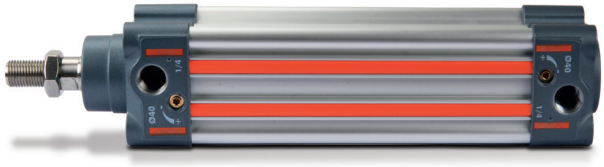
เหมาะสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม

วัสดุซีลกันฝุ่น: PU ชนิดพิเศษ -10 +60°C

ANTI-STAGNATION

Food and Beverage sector, such as dairy industry.

Scraper: special PU -10 +60°C



กระบอกลม รุ่น ISO 15552
ISO 15552 cylinder

วัสดุ
ฝาหน้า-หลัง: ทำจากอลูมิเนียมหล่อแบบไดคาสติ้ง
แกนกระบอก: ทำจากเหล็ก C45 หรือสแตนเลสชุบด้วยโครเมียม
เสื้อ: อลูมิเนียมอโนไดซ์

Materials
Heads: *Die casted painted aluminium*
Piston rod: *C45 steel or stainless steel, chromed*
Barrel: *Anodized aluminium*

ประเภทงานอุตสาหกรรมทั่วไป
Standard industrial application

① การใช้งานทั่วไป
รองรับการทำงานและความชื้นระดับทั่วไป
วัสดุซีล: NBR -10 +80°C

GENERAL USE
Standard applications, also with humidity.
Gaskets: NBR -10 +80°C

② การใช้งานระยะยาว
รองรับการใช้งานที่มีระยะชักยาวและรอบการทำงานสูงๆ
วัสดุซีล: PU -25 +80°C

LONG LIFE
Applications with long strokes or high number of cycles.
Gaskets: PU -25 +80°C

③ ป้องกันการรั่วไหลของสารเคมี รองรับอุณหภูมิสูง
การใช้งานในภาคอุตสาหกรรม ที่ต้องเผชิญกับสารเคมีและอุณหภูมิสูง ซึ่งเป็นที่ต้องการ เช่น ในโรงงานเคมี
วัสดุซีล: FKM/FPM -10 +150°C

CHEMICALS - HIGH TEMPERATURES
Industrial applications, in presence of chemicals and high temperatures requested, such as in chemical plants.
Gaskets: FKM/FPM -10 +150°C

④ รองรับอุณหภูมิต่ำ
เหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่การทำงานที่มีสภาพแวดล้อมเย็นหรืออุณหภูมิต่ำ
วัสดุซีล: NBR -40 +80°C

LOW TEMPERATURES
Applications in presence of low temperature such as in cold environments.
Gaskets: NBR -40 +80°C

⑤ แรงเสียดทานต่ำเป็นพิเศษ
เหมาะสำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอหรือการทำงานในลักษณะดันขึ้นและการใช้สปริงลม
วัสดุซีล: NBR -10 +80°C

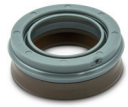
ULTRA LOW FRICTION
Textile industry or for lifting devices; used also as pneumatic springs.
Gaskets: NBR -10 +80°C

ซีลกันฝุ่นชนิดพิเศษ
Special scrapers automation

ตามความต้องการ
On request

⑥ ซีลขจัดสารหล่อลื่น
กระบอกลมสามารถขจัดสารหล่อลื่นได้ด้วยตัวเอง เหมาะสำหรับใช้งานในอุตสาหกรรมประเภท ร้านล้างรถ ซ่อมรถ
วัสดุซีลกันฝุ่น: *TECNOPOLYMER -30 +80°C*

SELF LUBRICATED GASKETS
Applications where the lubricants in the cylinder could be removed, such as in car washing plants.
Scraper: self lubricated TECHNOPOLYMER -30 +80°C



⑦ ป้องกันฝุ่นและกำจัดสิ่งสกปรก
เหมาะสำหรับการใช้งานในพื้นที่มีสิ่งสกปรกและพื้นที่การทำงานที่มีฝุ่นมาก
วัสดุซีลกันฝุ่น: NBR *TECNOPOLYMER* -10 +80°C

DIRT AND DUST
Applications in presence of dirt, such as dusty applications.
Scraper: NBR and TECHNOPOLYMER -10 +80°C

⑧ ป้องกันฝุ่นและรองรับอุณหภูมิต่ำ (ปานกลาง)
รองรับการทำงานปานกลางถึงงานหนักในพื้นที่ที่มีฝุ่นและอุณหภูมิต่ำ เช่น อุตสาหกรรมการเกษตร หรือภาคการขนส่ง
วัสดุซีล: *hard TECNOPOLYMER -25 +80°C*

DIRT AND LOW TEMPERATURES (MEDIUM USE)
Medium-Heavy duty applications, with presence of dirt and low temperatures, such as in agricolture or in transport sector.
Gaskets: hard TECHNOPOLYMER -25 +80°C

⑨ ป้องกันฝุ่นและรองรับอุณหภูมิสูง (ประเภทงานหนัก)
รองรับการทำงานหนักในพื้นที่ที่มีฝุ่นและอุณหภูมิสูงได้ เช่น โรงหล่อ โรงงานปูน หรือภาคการขนส่ง
วัสดุซีล: *FKM/FPM and METAL* -10 +150°C

DIRT AND HIGH TEMPERATURE (HEAVY USE)
Heavy duty applications, in presence of hard dirt and high temperatures, like in foundries, cement plants or in transport sector.
Gaskets: FKM/FPM and METAL -10 +150°C

Cod. 9910124 - IM05 - 03/2025