



สายเรซินฟลูออรีนยืดหยุ่นสำหรับลำเลียงของเหลวอเนกประสงค์
Multi-Purpose Liquid Transfer Hose Flexible Fluorine Resin Hose Series

ลำดับ Seq.	เนื้อหา Content	หน้า Page
1	คุณสมบัติของสายเรซินฟลูออรีน Characteristics of Flexible Fluorine Resin	2
2	ประโยชน์ของสายเรซินฟลูออรีน Merits of Flexible Fluorine Resin Hose Series	3
3	ตัวอย่างปัญหาที่พบในสายเทฟลอนและสายเรซินทั่วไป Example of problem in general PTFE hose and Resin hose	5
3	ภาพรวมการทนต่อของเหลวชนิดต่าง ๆ Overview of fluid resistant	6

คุณสมบัติของสายเรซินฟลูออรีน Characteristics of Flexible Fluorine Resin

เทคโนโลยีสายเรซินฟลูออรีน ETFE Flexible Fluorine ETFE Resin Hose

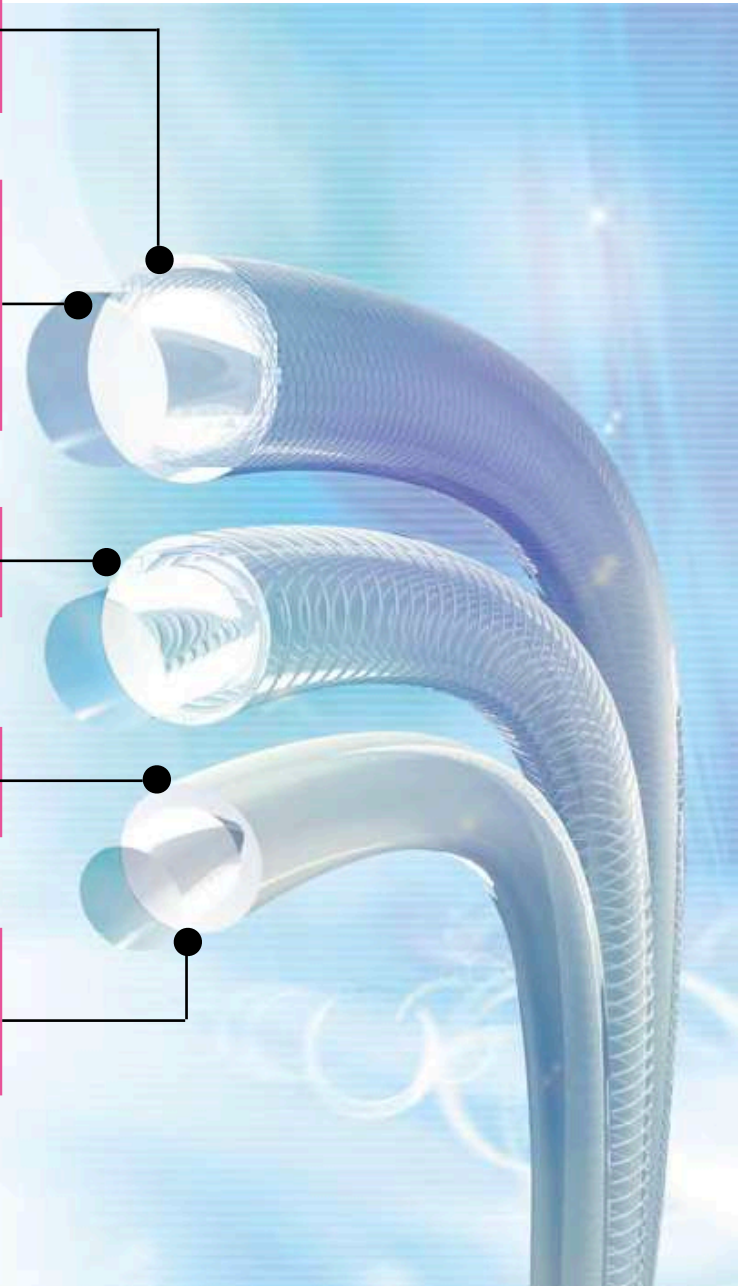
ให้การลำเลียงมีประสิทธิภาพ!
ใยเสริมแรงช่วยให้สายทนแรงดันได้!
Great Transparency!
Reinforced yarns make the pressure improved!

ขึ้นอยู่กับตัวของเหลวที่นำมาใช้ คุณสามารถเลือกวัสดุ
ได้ทั้งตัวเอทิลีน-เตตระฟลูออโรเอทิลีน (ETFE) หรือ โพลี
ลิไวนิลลิดีนฟลูออไรด์ (PVDF)
Depending on the usages and fluids, you can
choose either ethylene-tetrafluoroethylene
(ETFE) or polyvinylidene fluoride (PVDF).

เป็นสุญญากาศ
Vacuum OK

วัสดุอีลาสโตเมอร์ที่ยืดหยุ่นได้
Flexible Elastomer

คุณสมบัติยึดเกาะได้ดีทั้ง
ผิววงในและผิววงนอก
Great adhesiveness of
inner layer and outer layer





Behind every Finishing

หจก. อาร์.โอ.เอ็ม. อินเตอร์เทรด
ROM INTERTRADE LP

Tel: 02-322-2495
E-Mail: rom@romltd.com
URL: www.romltd.com



HAKKO Official Thailand Distributor
(Authorized Assigned by BANDO Manufacturing Co.,Ltd)

ประโยชน์ของสายเรซินฟลูออรีน

Merits of Flexible Fluorine Resin Hose Series

1. มีความยืดหยุ่น 1. Flexibility

เพราะโครงสร้างที่เป็นผิวหลายชั้น สายเรซินฟลูออรีนของ HAKKO มีคุณสมบัติยืดหยุ่นสูงเมื่อไปเทียบกับสายฟลูออรีนแบบผิวชั้นเดียว สายเรซินของ HAKKO มีคุณภาพที่ดีกว่าและใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูง

Because of the laminated structure, our fluorine resin hoses are superior in flexibility, compared with the conventional single-layer fluorine hoses. Our fluorine resin hoses result in higher levels of work efficiency.

2. ทนสารเคมี 2. Chemical Resistance

สายเรซินฟลูออรีนมีคุณสมบัติทนสารเคมีได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะผิวชั้นในทำมาจากเรซินฟลูออรีนที่เป็นวัสดุทนสารเคมีได้หลายชนิด (อย่างไรก็ตามวัสดุอย่าง โพลีไวนิลลิดีนฟลูออไรด์อาจไม่ทนต่อสารเคมีบางชนิดเช่นคีโตน

Our fluorine resin hoses are excellent in chemical resistance, because the inner layer is made of fluorine resin. They are resistant to most of the chemical substances. (However, polyvinylidene fluoride might not stand proof against some chemical substances such as ketones.

3. ไม่มีตกค้างตามสาย 3. Non-Adhesiveness

สายเรซินฟลูออรีนแสดงถึงคุณสมบัติการไล่น้ำและไม่มีการตกค้างตามสายได้ ของเหลวที่มีลิตทิดก้างและยึดเกาะตามผิวภายในของสายจะถูกล้างทำความสะอาดได้ง่าย

Fluorine resins show the properties of water-repellant and non-adhesiveness. Fluids are less likely to remain on the inner layer and it is very easy to clean up the hoses.

4. ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะอาหาร (เฉพาะสาย E-SJ) 4. In compliance with the Food Sanitation Law (Only E-SJ hose)

เรซินฟลูออรีน ในผิวชั้นในของสายไม่มีสารพิษดังนั้นสายเรซินฟลูออรีนอันนี้ได้รับการยืนยันให้ใช้ได้โดยอ้างอิงจากมาตรฐานสุขลักษณะอาหารเลขที่ 370 (Conformity to N-Heptane). (ประกาศฉบับที่ 370, 1959 ของกระทรวงสาธารณสุข แรงงานและสวัสดิการ - ประเทศญี่ปุ่น) (ในส่วนของไขมันและน้ำมัน)

Fluorine Resin of the inner layer is nontoxic so Flexible Fluorine Resin Hose Series conform to the Food Sanitation Standard No. 370.(Conformity to N-Heptane). (The Notification 370, 1959 of the Ministry of Health, Labor, and Welfare) (Corresponding to fat and oil).

5. ต้นทุนต่ำ 5. Low Cost

เนื่องจากเป็นโครงสร้างเป็นผิวหลายชั้น เมื่อไปเทียบกับสายเทฟลอนแบบผิวชั้นเดียวแล้ว สายเรซินฟลูออรีนมีราคาถูกกว่า

Due to the laminated structure, compared with the teflon single-layer tubing, our flexible fluorine tubing/hose series are relatively cheaper.



Behind every Finishing

หจก. อาร์.โอ.เอ็ม. อินเตอร์เทรด
ROM INTERTRADE LP

Tel: 02-322-2495
E-Mail: rom@romltd.com
URL: www.romltd.com



HAKKO Official Thailand Distributor
(Authorized Assigned by BANDO Manufacturing Co.,Ltd)

6. ความโปร่งใส 6. Transparency

สายเรซินฟลูออรีนมีลักษณะโปร่งใสดังนั้นสามารถตรวจสอบได้ว่าของเหลวมีการไหลอย่างต่อเนื่องภายในสายได้
Our fluorine resin hoses are transparent, making it possible to check what kind of fluids are flowing inside the hose.

7. การยึดเกาะระหว่างชั้นผิวมีประสิทธิภาพสูง 7. Great Adhesiveness of inner layer with outer layer

ผิวเรซินฟลูออรีนชั้นในของสายมีคุณสมบัติยึดเกาะในแต่ละชั้นต่าง ๆ ไปจนถึงชั้นนอกดังนั้นมั่นใจได้ว่าเมื่อนำไปติดตั้งกับข้อต่อแล้ว
สายชั้นในจะไม่หลุดออกมาแน่นอน
The fluorine resin of the inner layer is firmly attached to the outer layer. Thus when fittings are inserted, fluorine resin of the inner layer does not peel off.

ตัวอย่างปัญหาที่พบในสายเทฟลอนและสายเรซินทั่วไป
Example of problem in general PTFE hose and Resin hose



สายเทฟลอนที่ใช้อาจจะแข็งเกินไปและหักง่าย
Current teflon hose is very hard and easy to



สายเรซินมีความยาวไม่พอ
Current Resin hoses do not last long.



สายที่มองทะลุไม่ได้ ไม่โปร่งใสทำให้ตรวจการไหลได้ไม่สะดวก
A lack of transparency prevents us from checking the hose inside.



วัสดุผิวชั้นในของสายหลุดลอกออกมาปนกับของเหลว
The material of the hose elutes.



Behind every Finishing

หจก. อาร์.โอ.เอ็ม. อินเตอร์เทรด
ROM INTERTRADE LP

Tel: 02-322-2495
E-Mail: rom@romltd.com
URL: www.romltd.com



HAKKO Official Thailand Distributor
(Authorized Assigned by BANDO Manufacturing Co.,Ltd)

ภาพรวมการทนต่อของเหลวชนิดต่าง ๆ Overview of fluid resistant

สายเรซินฟลูออรีนเป็นสายที่ใช้งานได้หลากหลายซึ่งมีคุณสมบัติทนสารเคมี ยืดหยุ่นและมีลักษณะโปร่งใสด้วยโครงสร้างเรซินฟลูออรีนแบบผิวหลายชั้น

- สำหรับลำเลียงสารเคมีทางกายภาพและอุปกรณ์ทดลองสารเคมี
- สำหรับลำเลียงเครื่องดื่มและอาหาร
- สำหรับลำเลียงแอลกอฮอล์ เครื่องสำอางและสารเคมี

Flexible fluorine resin hose series are multi - functional hoses which have high chemical resistance, flexibility, and transparency due to the laminated structure of fluorine resin.

- For transferring chemicals at physical and chemical experimental devices
- For transferring beverage and food
- For transferring alcohol, cosmetics and chemicals

สายเรซินฟลูออรีน (ผิวชั้นใน) ทั้งสองแบบขึ้นอยู่กับการใช้งานของคุณ
Two types of fluorine resin (Inner Layer) depending on your usage

สำหรับอาหารและป้องกันก๊าซ
For Food and Gas Barrier

สารเคมี ตัวทำละลายโดยธรรมชาติและสี
Chemicals, Organic Solvents, Paints

ผิวชั้นใน: โพลีไวนิลลิดีนฟลูออไรด์ (PVDF)
Inner Layer: PVDF

รุ่นของสายเรซินฟลูออรีนแบบ PVDF
Flexible Fluorine (PVDF) Resin Hose Series

- E-PD
- E-PDB

ผิวชั้นใน: เออีทีอี-เตตระฟลูออโรเอทิลีน (ETFE)
Inner Layer: ETFE

รุ่นของสายเรซินฟลูออรีนแบบ ETFE
Flexible Fluorine (ETFE) Resin Hose Series

- E-SJ
- E-SJB
- E-SJSP
- E-SJV

รุ่นของสายเรซินฟลูออรีนแบบ ETFE ที่มีคุณสมบัติกระจายไฟฟ้าสถิต
Flexible Fluorine (ETFE) Resin Hose Series (Dissipative Type)

- E-SJD
- E-SJSD