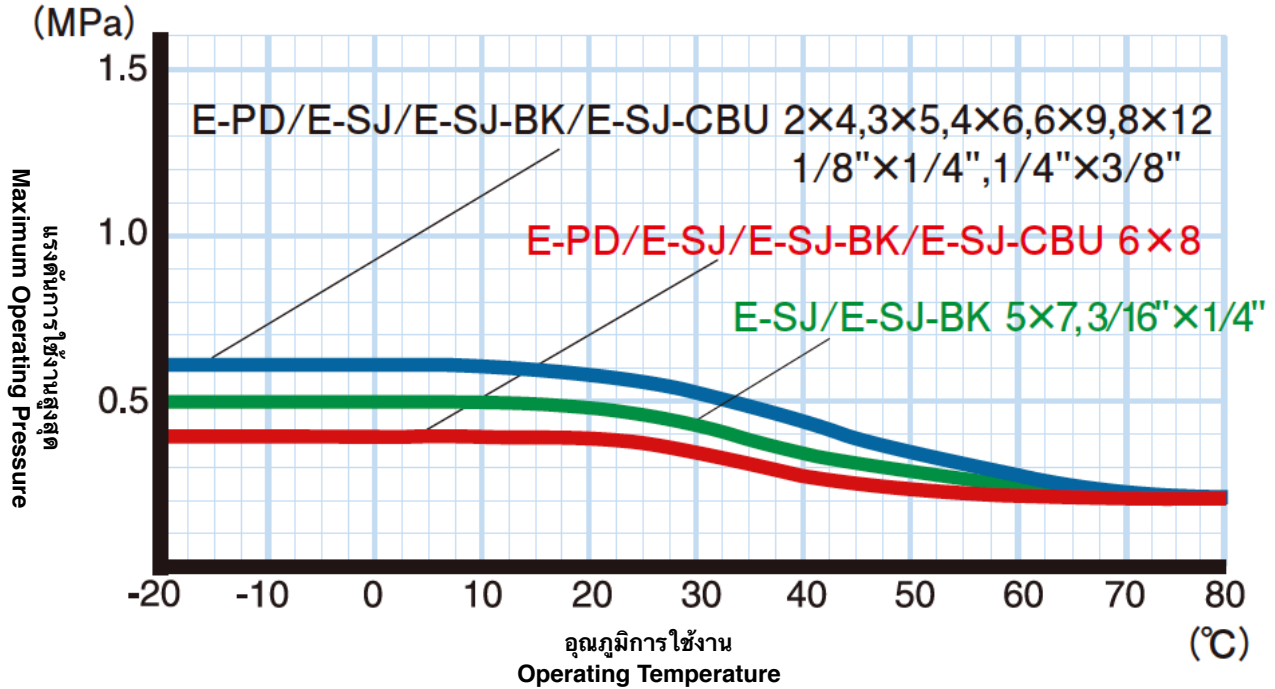


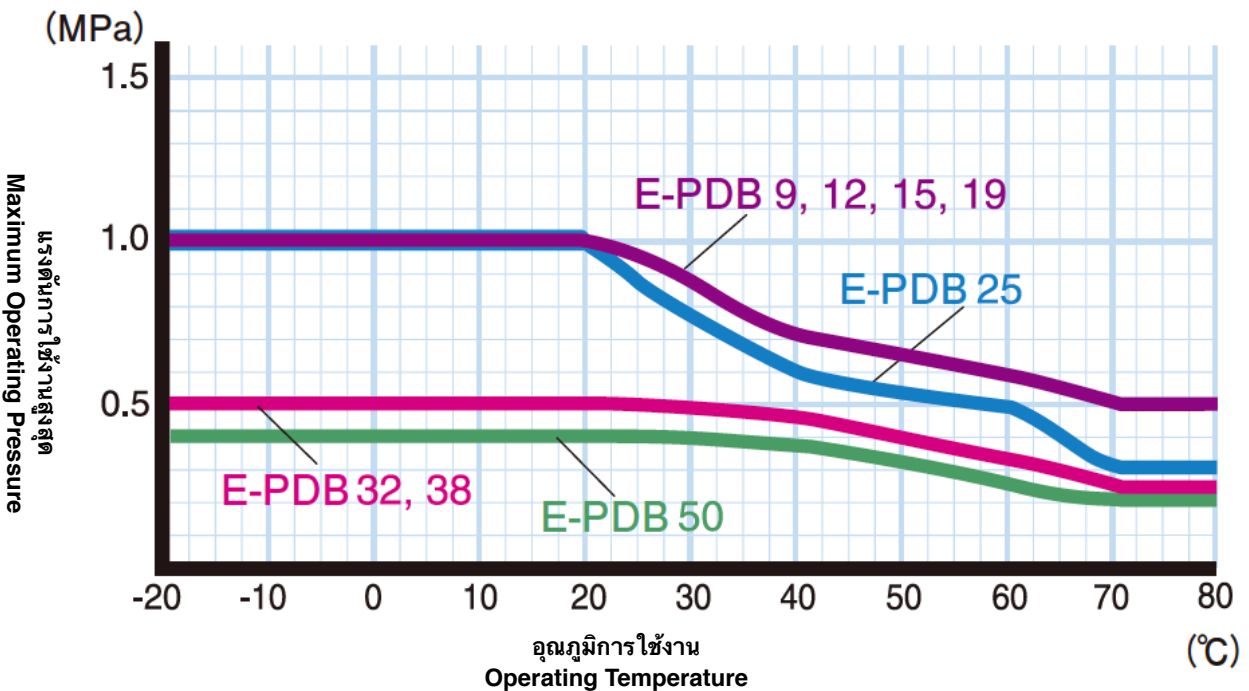
กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิการใช้งานและแรงดันสูงสุดสายเรซินฟลูออรีน (ETFE)
Graph of Relationship between working temperature and maximum working pressure Flexible Fluorine Resin Tube

สาย/Hose E-PD/E-SJ/E-SJ-BK/E-SJ-CBU



*คำอธิบาย: ให้แปลงค่า MPa เป็นบาร์ด้วยการคูณ 10 เพราะอัตราส่วนคือ 1 MPa: 10 บาร์
*Remark: You may convert MPa to Bar by multiply with 10 because the Ratio is 1 MPa: 10 Bar

สาย/Hose E-PDB

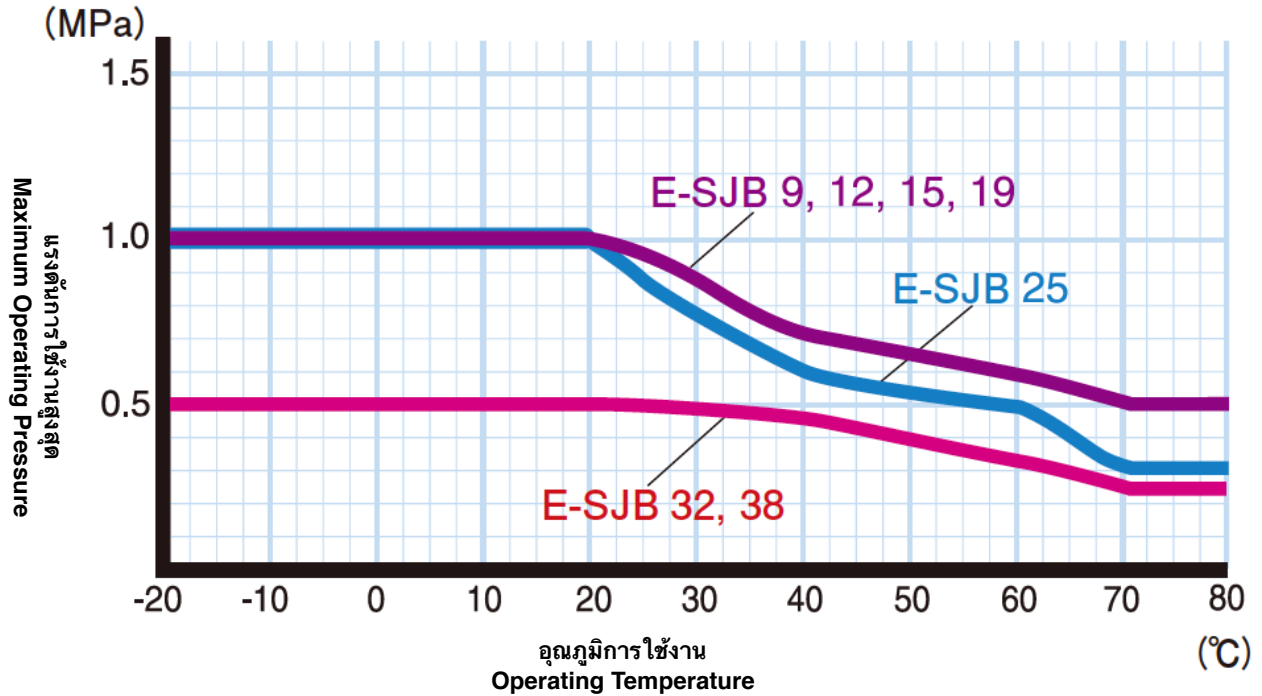


*คำอธิบาย: ให้แปลงค่า MPa เป็นบาร์ด้วยการคูณ 10 เพราะอัตราส่วนคือ 1 MPa: 10 บาร์
*Remark: You may convert MPa to Bar by multiply with 10 because the Ratio is 1 MPa: 10 Bar

*คำอธิบาย: ตัวกราฟวัดได้มาจากการใช้งานร่วมกับข้อต่อ E-FTS
*Remark: The above graph is the valve when our original E-FTS fittings are used.

กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิการใช้งานและแรงดันสูงสุดสายเรซินฟลูออรีน (ETFE)
Graph of Relationship between working temperature and maximum working pressure Flexible Fluorine Resin Tube

สาย/Hose E-SJB



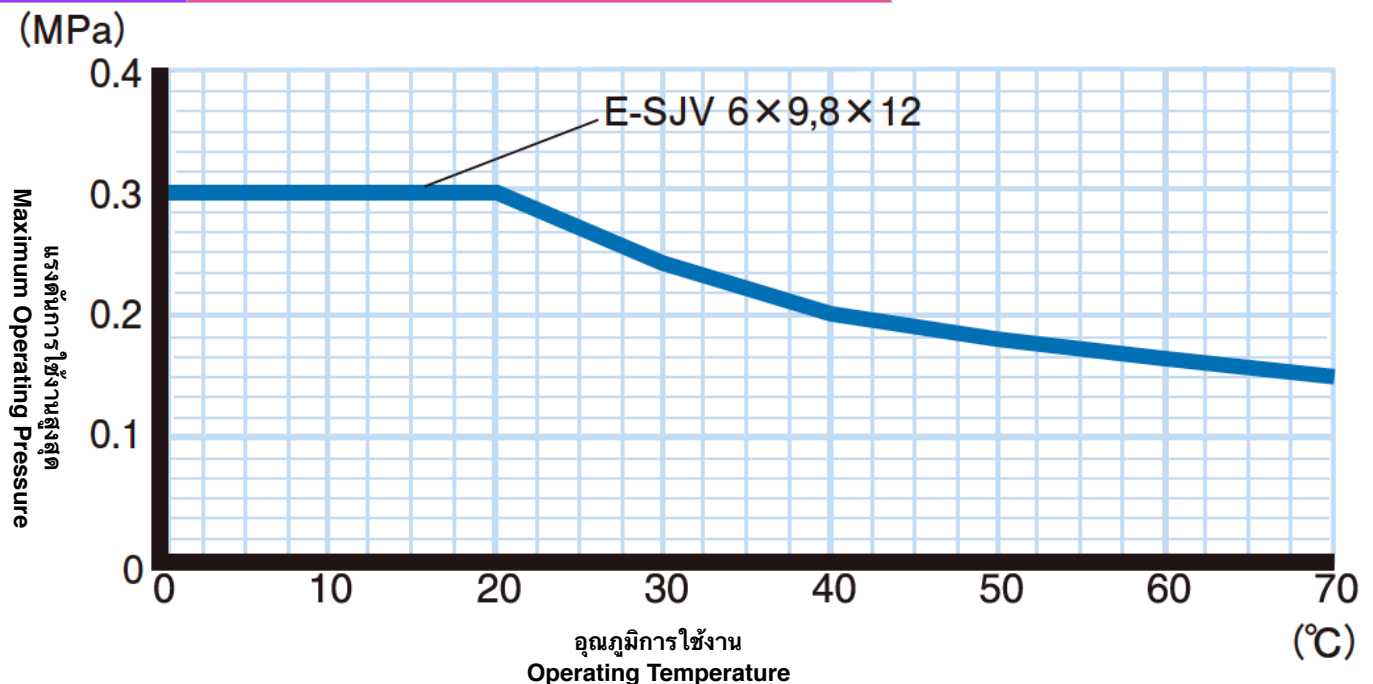
*คำอธิบาย: ให้แปลงค่า MPa เป็นบาร์ด้วยการคูณ 10 เพราะอัตราส่วนคือ 1 MPa: 10 บาร์

*Remark: You may convert MPa to Bar by multiply with 10 because the Ratio is 1 MPa: 10 Bar

*คำอธิบาย: ตัวกราฟวัดได้มาจากการใช้งานร่วมกับข้อต่อ E-FTS

*Remark: The above graph is the valve when our original E-FTS fittings are used.

สาย/Hose E-SJV

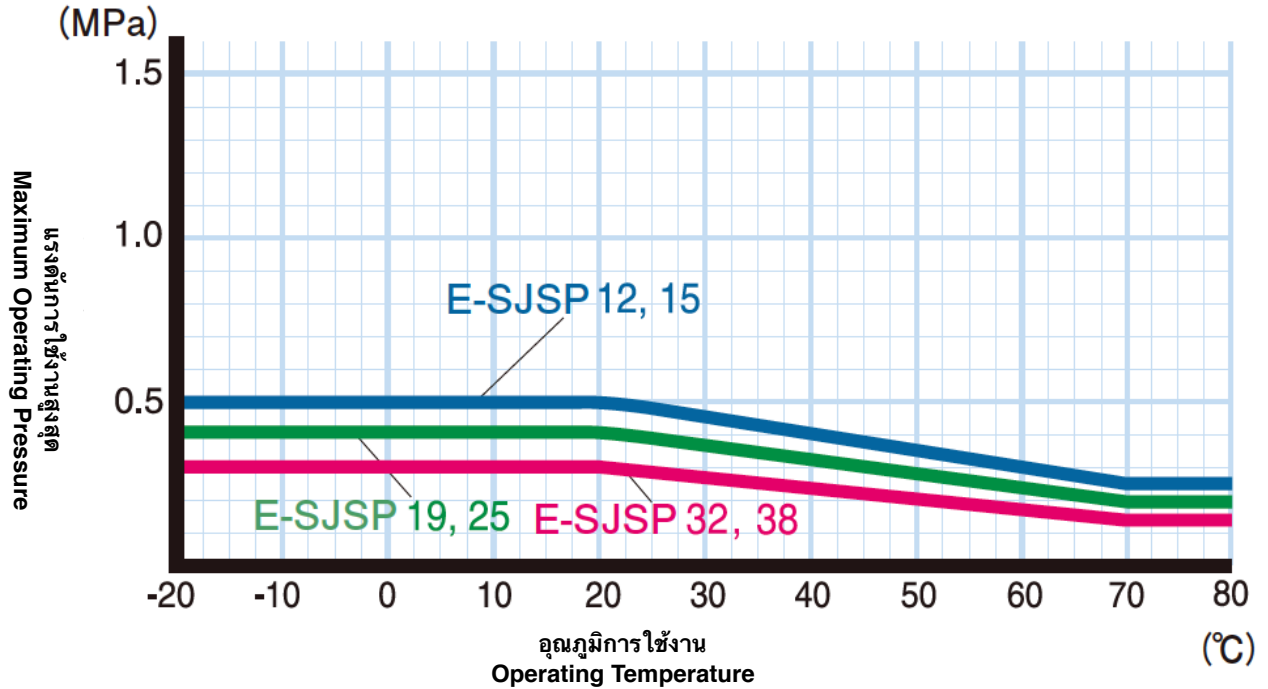


*คำอธิบาย: ให้แปลงค่า MPa เป็นบาร์ด้วยการคูณ 10 เพราะอัตราส่วนคือ 1 MPa: 10 บาร์

*Remark: You may convert MPa to Bar by multiply with 10 because the Ratio is 1 MPa: 10 Bar

กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิการใช้งานและแรงดันสูงสุดสายเรซินฟลูออรีน (ETFE)
Graph of Relationship between working temperature and maximum working pressure Flexible Fluorine Resin Tube

สาย/Hose	E-SJSP
----------	--------



*คำอธิบาย: ให้แปลงค่า MPa เป็นบาร์ด้วยการคูณ 10 เพราะอัตราส่วนคือ 1 MPa: 10 บาร์

*Remark: You may convert MPa to Bar by multiply with 10 because the Ratio is 1 MPA: 10 Bar

*คำอธิบาย: ตัวกราฟวัดได้มาจากการใช้งานร่วมกับข้อต่อ E-FTS

*Remark: The above graph is the valve when our original E-FTS fittings are used.

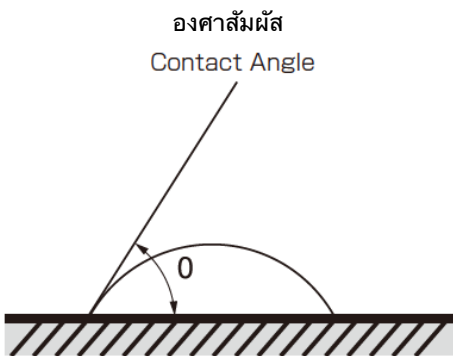
ข้อมูลทางเทคนิคของสายเรซินฟลูออรีน (ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเกิดจากการทดสอบไม่ใช่ค่าที่แน่นอน)
Technical Data of Flexible Fluorine Resin Tube (The data is the test values and is not guaranteed values)

ส่วนการเปรียบเทียบการติดค้างในสาย/Non-Adhesiveness Comparison Data

สาย/Hose	E-SJ,E-SJB,E-SJSP,E-SJV,E-SJD,E-SJSD,E-PD,E-PDB
----------	---

ข้อมูลเกี่ยวกับแรงตึงผิววิกฤตและมุมสัมผัสของสายเรซินแต่ละรุ่น/Data on Critical surface tension and contact angle of each resin

สายเรซิน Resins	ความตึงผิววิกฤต (ดาเยน/ซม.) Critical Surface Tension (Dyne/cm)	มุมกระทบสำหรับน้ำ (องศา) Contact Angle for Water (°)
สายเรซินฟลูออรีนวัสดุ ETFE - E-SJ,E-SJB,E-SJSP,E-SJV สายเรซินฟลูออรีนวัสดุ ETFE ใช้กับสารไวไฟ - E-SJD, E-SJSD	22	96
Flexible Fluorine (ETFE) Resin Hose - E-SJ,E-SJB,E-SJSP,E-SJV Flexible Fluorine (ETFE) - Dissipative Type - E-SJD, E-SJSD		
สายเรซินฟลูออรีนวัสดุ PVDF - E-PD, E-PDB	25	82
Flexible Fluorine (PVDF) Resin Hose - E-PD, E-PDB		
สายโพลีเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง High Density Polyethylene	31	73
สายไวนิลคลอไรด์แข็ง Hard Vinyl Chloride	39	68
สายโพลีเอทิลีน เทเลฟทาเรต (PET) Polyethylene Terephthalate (PET)	43	N/A
สายไนลอน Nylon	46	54



แรงตึงผิววิกฤต

ความตึงผิวของเหลวที่มีสมมุติฐานจากมุมสัมผัสเท่ากับศูนย์ในของแข็ง

Critical Surface Tension

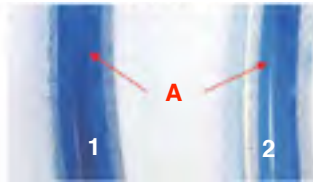
The surface tension of the assumed liquid which has the contact angle of zero against solid.

ข้อมูลทางเทคนิคของสายเรซินฟลูออรีน (ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเกิดจากการทดสอบไม่ใช่ค่าที่แน่นอน)
Technical Data of Flexible Fluorine Resin Tube (The data is the test values and is not guaranteed values)

เปรียบเทียบสภาพสายหลังการชำระล้างระหว่างสายลำเลียงทำละลายทั่วไปและสายเรซิน ETFE
Comparative Hose status after washing between solvent transfer hose and flexible Fluorine (ETFE) resin hose

ก่อนทำความสะอาด/Before Washing

ด้านซ้าย: สายลำเลียงตัวทำละลาย
ด้านขวา: สายเรซินฟลูออรีน (ETFE)

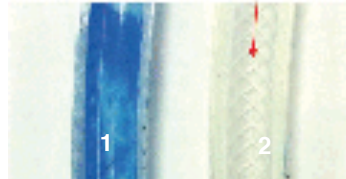


A: หมึกตัวทำละลาย
A: Solvent-Based Inks

- 1: วัสดุด้านในสาย - ไนลอน/Inner Layer: Nylon
- 2: วัสดุด้านในสาย - ETFE/Inner Layer: ETFE

หลังทำความสะอาด/After Washing

ด้านซ้าย: สายลำเลียงตัวทำละลาย
ด้านขวา: สายเรซินฟลูออรีน (ETFE)



- 1: วัสดุด้านในสาย - ไนลอน/Inner Layer: Nylon
- 2: วัสดุด้านในสาย - ETFE/Inner Layer: ETFE

สายเรซินฟลูออรีน ETFE มีคุณสมบัติพื้นผิวที่ไม่มีเคมีตกค้างด้าน ในดังนั้นสามารถลดเวลาการทำความสะอาดและรักษา
ความสะอาดได้ตลอดเวลาและลดค่าแรงได้ในทางอ้อม
Flexible Fluorine (ETFE) Resin Hose is excellent in non-adhesiveness of the inner layer, so you can reduce
washing time and save cleaning solutions and labor costs.

<p>การทำความสะอาดหมึก (ด้วยตัวทำละลายธรรมชาติ) ที่อยู่ในด้านในของสาย ทดสอบชิ้นที่ 1: ชั้นผิวด้านในของสายไนลอน....สายลำเลียงตัวทำละลาย E-SV ทดสอบชิ้นที่ 2: ชั้นผิวด้านในของสายเอทิลีน-เตตระฟลูออโรเอทิลีน....สายเรซินฟลูออรีน (ETFE) แบบติดด้านเสริมแรง (E-SJB) Washing out the inks (by organic solvents) stuck inside the hose Test Piece 1 : Inner Layer: Nylon...Solvent Transfer Hose (E-SV) Test Piece 2 : Inner Layer: Ethylene-Tetrafluoroethylene...Flexible Fluorine (ETFE) Resin Yarn Reinforced Hose (E-SJB)</p>		
เงื่อนไขการทดสอบ Test Conditions	ประเภทของหมึก Kind of Ink	หมึกตัวทำละลาย Solvent-Based Inks
	ระยะเวลาการรวมของหมึก Ink Inclusion Period	7 วัน (อุณหภูมิห้อง) 7 Days (at Room Temperature)
วิธีการทำความสะอาด Washing Methods	แนวทางการทำความสะอาด Cleaning Solution	เอทิล อะซิเตต Ethyl Acetate
	ระยะเวลาชำระล้าง Cleaning Period	20 วินาที 20 Seconds
	แรงดัน Pressure	น้อยกว่า 0.1 บาร์ Less than 0.1 Bar

ข้อมูลทางเทคนิคของสายเรซินฟลูออรีน (ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเกิดจากการทดสอบไม่ใช่ค่าที่แน่นอน)
Technical Data of Flexible Fluorine Resin Tube (The data is the test values and is not guaranteed values)

เปรียบเทียบข้อมูลการกันก๊าซ
Comparative Data on Gas Barrier Property

สาย/Hose	E-PD, E-PDB	
ประเภทของก๊าซ Type of Gas	ค่าสัมประสิทธิ์การส่ง Transmission Co-Efficient (cc/mm/sec · cm ² · cmHg)	
	โพลีไวนิลิดีนฟลูออไรด์ Polyvinylidene Fluoride	โพลีเอทิลีน Polyethylene
ออกซิเจน Oxygen	24 x 10 ⁻¹²	5,900 x 10 ⁻¹²
ไนโตรเจน Nitrogen	5.5 x 10 ⁻¹²	330 x 10 ⁻¹²
กรดก๊าซคาร์บอนิก Carbonic Acid Gas	9 x 10 ⁻¹²	28,000 x 10 ⁻¹²

เปรียบเทียบข้อมูลความยืดหยุ่นของสาย
Flexibility Comparative Data

สาย/Hose	E-PD, E-SJ, E-SJ-CBU, E-SJ-BK, E-SJV
----------	--------------------------------------

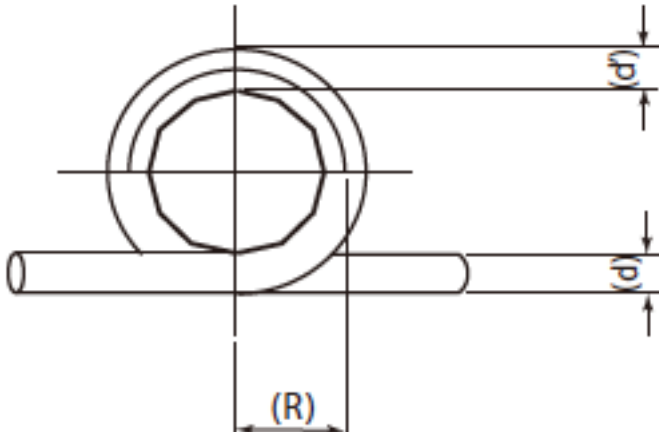
นี่เป็นตัวชี้วัดความยืดหยุ่นของซึ่งตัวแปรจะขึ้นอยู่กับตัวสาย
ยิ่งค่าการโก่งมากแสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นที่มากขึ้นตาม
ค่ารัศมีการดัดงอต่ำสุดของสายต่ำสุดหมายถึงสายมีความแข็งตัวมากขึ้น
This is one indication of flexibility. Flexibility varies depending on hose (tubing).
The larger the amount of deflection is, the more flexible the hose (tubing) is.
The lower the minimum bend radius value is, the harder the hose (tubing) is.

ตัวอย่างทดสอบระหว่างสาย Hakko และสายเทฟลอน Test Sample between Hakko and Teflon Tubes	รัศมีการดัดงอขั้นต่ำ (มม.) Minimum Bend Radius (mm)	ค่าความโก่งของสาย (มม.) Amount of Deflection (mm)
		น้ำหนักที่ 50 กรัม Weight 50g
1. E-PD-4x6	23 (Catalog Value: 25)	28
2. E-SJ-4x6	23 (Catalog Value: 25)	31
3. สายเทฟลอน 4 x 6/PTFE Tubing 4 x 6	20	7
4. สายฟลูออโรโพลีเมอร์ (PFA) 4x6/PFA Tubing 4 x 6	23	6

ตัวอย่างทดสอบระหว่างสาย E-SJV และ E-SJ Test Sample between E-SJV and E-SJ	รัศมีการดัดงอขั้นต่ำ (มม.) Minimum Bend Radius (mm)	ค่าความโก่งของสาย (มม.) Amount of Deflection (mm)
		น้ำหนักที่ 100 กรัม Weight 100g
E-SJV-6x9	45	40
E-SJ-6x9	35	17
E-SJV-8x12	55	19
E-SJ-8x12	50	8

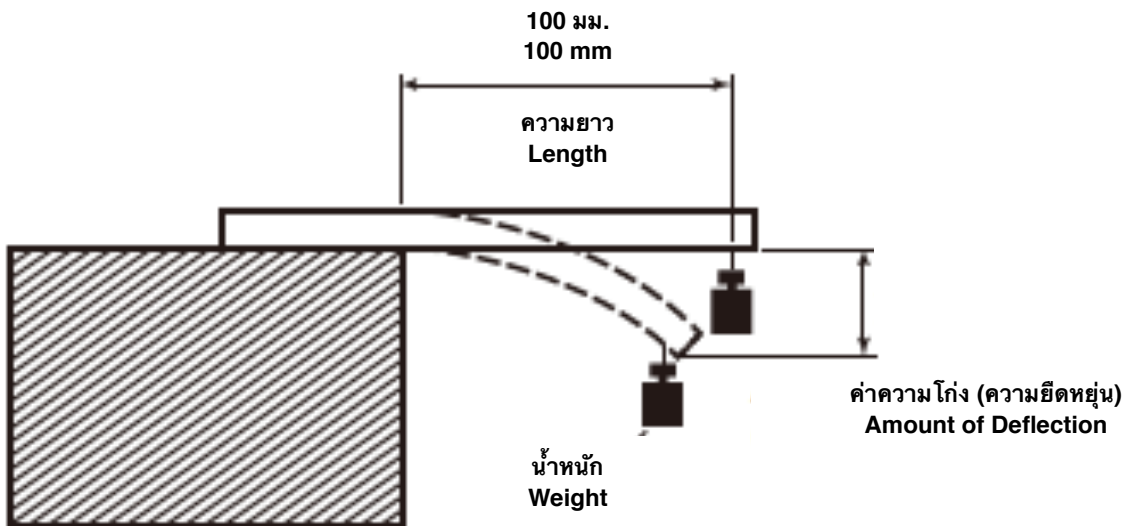
ข้อมูลทางเทคนิคของสายเรซินฟลูออรีน (ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเกิดจากการทดสอบไม่ใช่ค่าที่แน่นอน)
Technical Data of Flexible Fluorine Resin Tube (The data is the test values and is not guaranteed values)

ทดสอบรัศมีการดัดงอขั้นต่ำ
Test for minimum bend radius



*ค่ารัศมีการดัดงอขั้นต่ำจะแทนด้วย R เมื่อ (d') ถูกคูณ โดย (d) x 0.95 (95%) ที่อุณหภูมิห้อง (มาตรฐานภายใน ของ hakko)

*The value of minimum bending radius is defined as the radius (R) when (d') is multiplied by (d) x 0.95 (95%) at room temperature. (Hakko internal Rule)



เพิ่มน้ำหนัก 50 กรัม (E-SJV: 100 กรัม) ไปจนถึงสุดสายใน 1 นาทีจากนั้นก็ทดสอบจำนวนการโก่ง
Add a 50 gram (E-SJV: a 100g) weight to the end of the tubing for one minute. Then, measure the amount of deflection.