



Behind every Finishing

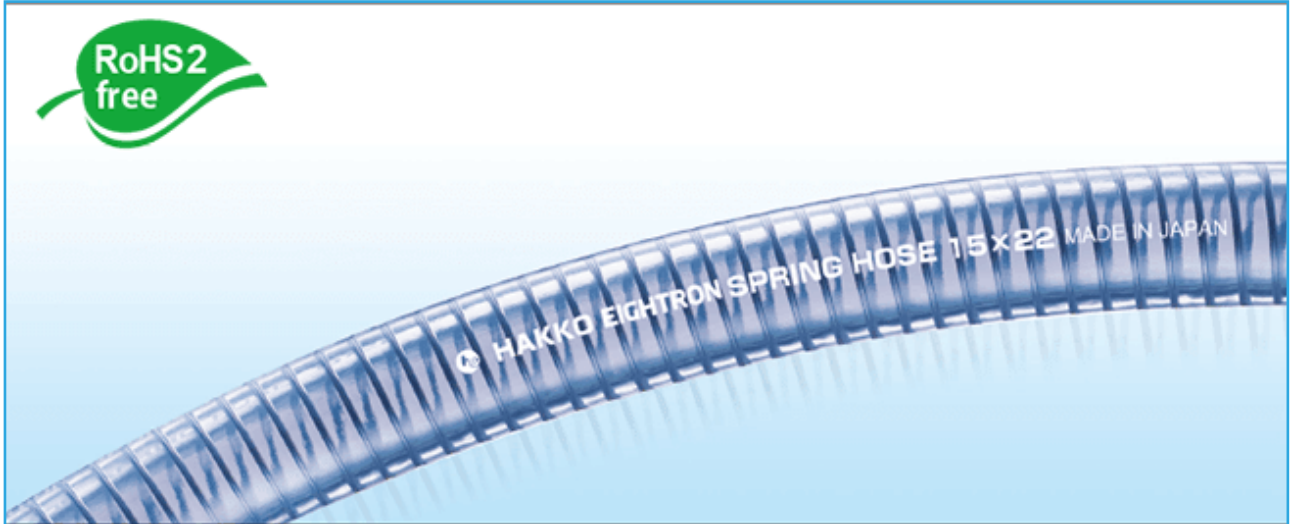
หจก. อาร์.โอ.เอ็ม. อินเตอร์เทรด
ROM INTERTRADE LP

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



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

สายแรงดัน โพลีไวนิล
Polyvinyl Pressure Hose



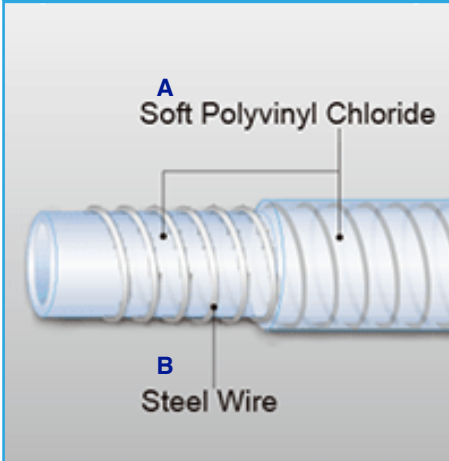
ข้อมูลทางเทคนิคของสายลำเลียง HAKKO E-SP TECHNICAL DATA of HAKKO E-SP TRANSFER HOSE

ลำดับ Seq.	เนื้อหา Content	หน้า Page
1	โครงสร้าง การใช้กับของเหลวและคุณลักษณะของสาย E-SP Structure, Applicable Fluid and Function Characteristic of E-SP	2
2	ตารางอัตราทางเทคนิคของ HAKKO E-SP Technical Rate Table of HAKKO E-SP	3
3	กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิการใช้งานและแรงดันสูงสุด Graph of Relationship between working temperature and maximum working pressure	5

E-SP: สายแรงดันโพลีไวนิลแบบติดลวดสปริง
E-SP: Polyvinyl Pressure Hose with steel spring

โครงสร้าง การใช้กับของเหลวและคุณลักษณะของสาย E-SP
Structure, Applicable Fluid and Function Characteristic of E-SP

โครงสร้างของวัสดุ
Material Structure



A: ซอฟท์โพลีไวนิลคลอไรด์
B: ลวดเหล็ก

ของเหลวที่ใช้ได้
Application Fluid



คุณสมบัติและการใช้งานที่เหมาะสม
Characteristic and Function



คุณสมบัติและการใช้งานที่เหมาะสมของ E-SP
Characteristic and Function of E-SP

- **การโค้งงอ:** ลวดเหล็กช่วยให้สายแตกหักยากและคงสภาพรูปร่างของสายได้
- **สุญญากาศ:** E-SP (วงใน 15 - 50 มม.) ช่วยต้านแรงดันติดลบได้ (ใช้ในสุญญากาศได้)

- **Bending:** Steel wire makes it difficult to be crushed or kinked, leading to high stability in its shape.
- **Vacuum:** E-SP (I.D. $\phi 15 \sim \phi 50\text{mm}$) stands proof against negative pressure (can be used in vacuum condition)



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)

E-SP: สายแรงดัน โพลีไวนิลแบบติดลวดสปริง
E-SP: Polyvinyl Pressure Hose with steel spring

ข้อมูลทางเทคนิคของ HAKKO E-SP
Technical Data of HAKKO E-SP

รุ่นของสาย E-SP E-SP Series	E-SP-8	E-SP-9	E-SP-10	E-SP-12	E-SP-15
วงใน x วงนอก: (มม.)	8 x 13.5	9 x 15	10 x 16	12 x 18	15 x 22
I.D. x O.D.: (mm)					
แรงดันการใช้งาน: (บาร์)	0.0 - 8.0 (20°C)	0.0 - 8.0 (20°C)	0.0 - 5.0 (20°C)	0.0 - 5.0 (20°C)	1.0 - 5.0 (20°C)
Working Pressure: (Bar)	0.0 - 4.0 (50°C)	0.0 - 4.0 (50°C)	0.0 - 2.5 (60°C)	0.0 - 2.5 (60°C)	1.0 - 2.5 (60°C)
รัศมีการงอขั้นต่ำที่ 20 °C: (มม.)	30	35	40	50	60
Min. Bend Radius at 20 °C: (mm)					
อุณหภูมิการใช้งาน: (°C)	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Temperature Range: (°C)					
ความยาวมาตรฐาน: (ม.)	100	100	100	100	50
Standard Length: (m)					
สี:	สีฟ้าใส	สีฟ้าใส	สีฟ้าใส	สีฟ้าใส	สีฟ้าใส
Color:	Clear Blue	Clear Blue	Clear Blue	Clear Blue	Clear Blue
น้ำหนักต่อม้วน: (กก.)	13.64	16.37	17.41	22.21	15.90
Weight/Roll: (Kg)					



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)

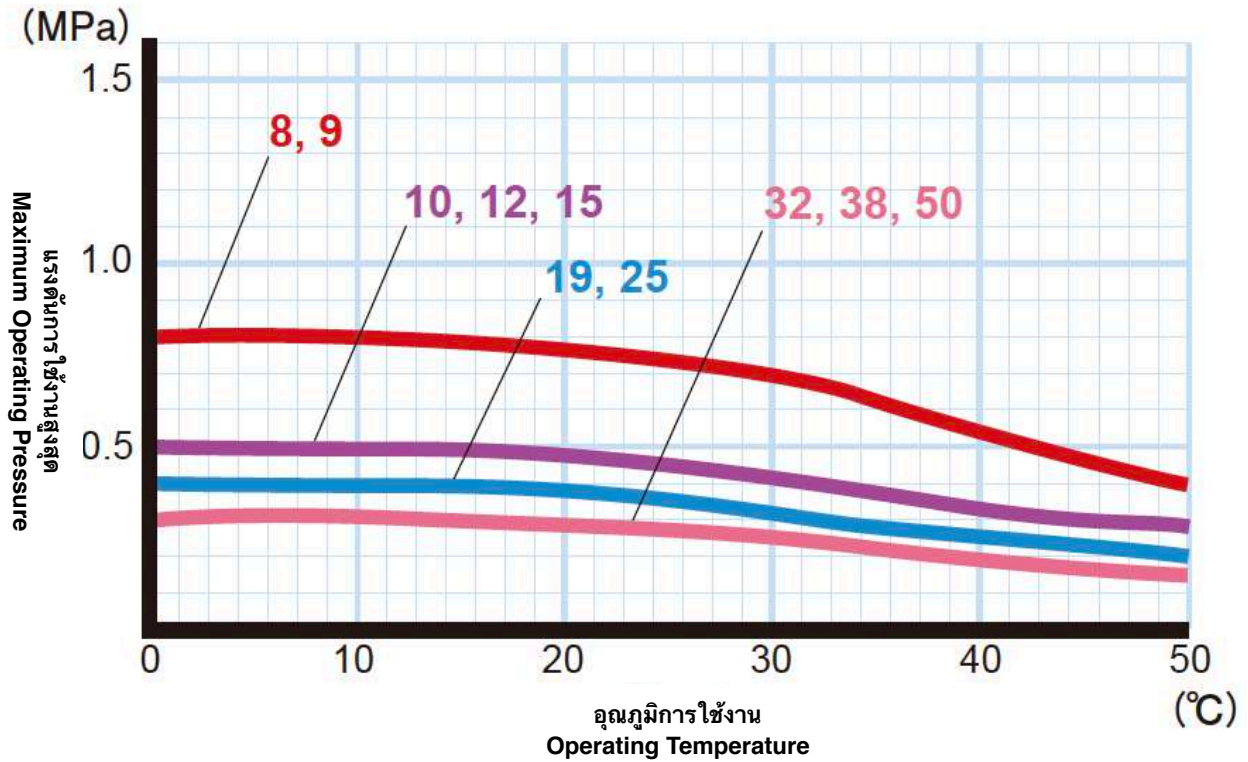
E-SP: สายแรงดัน โพลีไวนิลแบบติดลวดสปริง
E-SP: Polyvinyl Pressure Hose with steel spring

ข้อมูลทางเทคนิคของ HAKKO E-SP
Technical Data of HAKKO E-SP

รุ่นของสาย E-SP E-SP Series	E-SP-19	E-SP-25	E-SP-32	E-SP-38	E-SP-50
วงใน x วงนอก: (มม.)	19 x 26	25 x 33	32 x 41	38 x 48	50 x 62
I.D. x O.D.: (mm)					
แรงดันการใช้งาน: (บาร์)	1.0 - 4.0 (20°C)	1.0 - 4.0 (20°C)	1.0 - 3.0 (20°C)	1.0 - 3.0 (20°C)	1.0 - 3.0 (20°C)
Working Pressure: (Bar)	1.0 - 2.0 (50°C)	1.0 - 2.0 (50°C)	1.0 - 1.5 (60°C)	1.0 - 1.5 (60°C)	1.0 - 1.5 (60°C)
รัศมีการงอขั้นต่ำที่ 20 °C: (มม.)	75	100	130	150	200
Min. Bend Radius at 20 °C: (mm)					
อุณหภูมิการใช้งาน: (°C)	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Temperature Range: (°C)					
ความยาวมาตรฐาน: (ม.)	50	50	40	40	40
Standard Length: (m)					
สี:	สีฟ้าใส Clear Blue	สีฟ้าใส Clear Blue	สีฟ้าใส Clear Blue	สีฟ้าใส Clear Blue	สีฟ้าใส Clear Blue
Color:					
น้ำหนักต่อม้วน: (กก.)	18.97	26.56	37.90	38.99	58.29
Weight/Roll: (Kg)					

กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิการใช้งานและแรงดันสูงสุด
Graph of Relationship between working temperature and maximum working pressure

สาย Hose E-SP



*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