

ถ้วยสูญญากาศ ESS

FESTO



คุณสมบัติ

ได้อย่างรวดเร็ว

ลิงก์ [ess](#)

ถ้วยดูดประกอบด้วยหัวดูดและแผ่นรองรับพร้อมจุดยึด

- ปริมาณการดูด: 0.002 ... 245 cm³
- รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ: 10 ... 680 มม.
- การติดตั้งสำหรับที่วางถ้วยดูด: เกสียวนใน เกสียวนนอก จุดต่อปลั๊ก
- ถ้วยสุญญากาศพร้อมเกสียวนยึด

เอกสารเพิ่มเติม

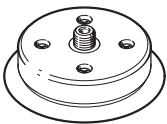
ลิงก์ [ess](#)



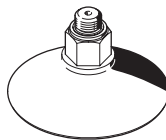
เอกสารเพิ่มเติม ESS-ESV-ADD มีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดถ้วยดูดสุญญากาศ ESV ให้กับถ้วยดูดสุญญากาศ ESS

ลักษณะของ Suction cup

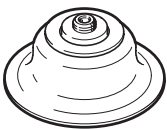
[S] รอบมาตรฐาน



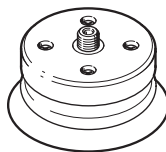
[G] ทรงกลม ทรงระฆัง



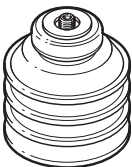
[E] กลม ลึกพิเศษ



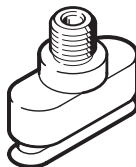
[B] กลม สุ่ม 1.5 เท่า



[C] กลม สุ่ม 3.5 เท่า



[O] วงรีแบน



พิมพ์เขียว

001	รุ่น ซีรีส์	
ESS	Suction cup with connection	
002	ขนาดจุดนม	
2	เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 มม.	
4	เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม.	
4x10	4x10 มม.	
4x20	4x20 มม.	
6	เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.	
6x10	6x10 มม.	
6x20	6x20 มม.	
8	เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 มม.	
8x20	8x20 มม.	
8x30	8x30 มม.	
10	เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มม.	
10x30	10x30 มม.	
15	เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.	
15x45	15x45 มม.	
20	เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มม.	
20x60	20x60 มม.	
25x75	25x75 มม.	
30	เส้นผ่านศูนย์กลาง 30 มม.	
30x90	30x90 มม.	
40	เส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มม.	
50	เส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มม.	
60	เส้นผ่านศูนย์กลาง 60 มม.	
80	เส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มม.	
100	เส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม.	
150	เส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มม.	
200	เส้นผ่านศูนย์กลาง 200 มม.	

003	ลักษณะของ Suction cup	
B	กลม สุ่ม 1.5 เท่า	
C	กลม สุ่ม 3.5 เท่า	
E	กลม ลึกพิเศษ	
G	ทรงกลม ทรงระฆัง	
O	วงรีแบน	
S	รอบมาตรฐาน	

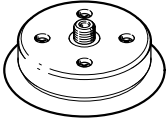
004	วัสดุ	
F	ยางฟลูออโร	
N	ยางไนไตรล์	
NA	ยางไนไตรล์ป้องกันไฟฟ้าสถิต	
S	ซิลิโคน	
T	ยูรีเทนอีลาสโตเมอร์ประสิทธิภาพสูง	
U	ยูรีเทน	

005	การเชื่อมต่อสุญญากาศ	
M6	ข้อต่อเกลียว M6	
M10	การเชื่อมต่อเกลียว M10	
G1/8	ข้อต่อเกลียว G1/8	
G1/4	ข้อต่อเกลียว G1/4	

006	ประเภทเรด	
	Male thread	
I	เกลียวตัวเมีย	

แผ่นข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิค – ESS-...-S... (กลม,แบน)



ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-S... เส้นผ่านศูนย์กลางตัวดูด 2-15 มม. (กลม,แบน)

เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	2 mm	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	15 mm
การเชื่อมต่อสุญญากาศ ¹⁾	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 3 มม.		เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 4 มม.		M4	
ความกว้างปกติ	0.6 mm	1.2 mm	2 mm			
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 1		ขนาด 2		ขนาด 3	
รูปร่างจุกนม	กลมแบน					
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ					
ตำแหน่งการเชื่อมต่อ	ข้างต้น					
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ					
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	0.1 N	0.46 N	1.1 N	2.3 N	3.9 N	8.5 N
ปริมาณจุกนม	0.002 cm ³	0.008 cm ³	0.015 cm ³	0.03 cm ³	0.05 cm ³	0.208 cm ³
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	10 mm		15 mm	20 mm	30 mm	35 mm
ความสามารถในการดีดออกของพัลส์	4				—	
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	0.1 g		0.2 g		1.5 g	1.9 g

1) สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก/ภายใน: เสียบลงบนหรือเสียบเข้ากับที่ยึดหัวดูดสุญญากาศ

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-S... เส้นผ่านศูนย์กลางตัวดูด 20-50 มม. (กลมแบน)

เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm
การเชื่อมต่อสุญญากาศ	M6			
ความกว้างปกติ	3 mm			
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 4			
รูปร่างจุกนม	กลมแบน			
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ			
ตำแหน่งการเชื่อมต่อ	ข้างต้น			
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ			
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	16.3 N	40.8 N	69.6 N	105.8 N
ปริมาณจุกนม	0.318 cm ³	0.867 cm ³	1.566 cm ³	2.387 cm ³
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	60 mm	110 mm	230 mm	330 mm
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	6.4 g	9 g	16.3 g	22 g

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-S... เส้นผ่านศูนย์กลางตัวดูด 60-200 มม. (กลม,แบน)

เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	60 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm
การเชื่อมต่อสุญญากาศ ¹⁾	M10			M20x2	
ความกว้างปกติ	6 mm			10 mm	
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 5			ขนาด 6	
รูปร่างจุกนม	กลมแบน				
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ				
ตำแหน่งการเชื่อมต่อ	ข้างต้น				
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ				
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	166.1 N	309.7 N	503.6 N	900 N	1,610 N
ปริมาณจุกนม	3.953 cm³	19.312 cm³	29.779 cm³	173.826 cm³	245.454 cm³
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	350 mm	400 mm	460 mm	480 mm	680 mm
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	49 g	133 g	222 g	719 g	1,198 g

1) สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก/ภายใน: เสียบลงบนหรือเสียบเข้ากับที่ยึดหัวดูดสุญญากาศ

แผ่นข้อมูล

เงื่อนไขการทำงานและสภาพแวดล้อม – ESS-...-S... (กลม, แบน)

ถ้วยดูดวัสดุ	FPM	NBR	PUR	VMQ (ซิลิโคน)
แรงดันใช้งาน	-95 ... 0 kPa			
แรงดันใช้งาน	-0.95 ... 0 bar			
แรงดันใช้งาน	-13.775 ... 0 psi			
แรงดันปกติในการทำงาน	-70 kPa			
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar			
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-10.15 psi			
สื่อปฏิบัติการ	อากาศในบรรยากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [7:...]]			
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 ... 200°C	-10 ... 70°C	-20 ... 60°C	-30 ... 180°C
ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK ¹⁾	1 - ความเค้นต่อการกัดกร่อนต่ำ			
คุณสมบัติพิเศษ	–	ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์	–	–
ปลอดภัยสำหรับอาหาร ²⁾	ดูข้อมูลวัสดุเพิ่มเติม			

1) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/x/topic/kbk

2) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads

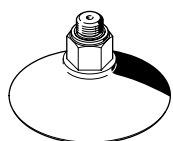
วัสดุ – ESS-...-S... (กลม, แบน)

ถ้วยดูดวัสดุ	FPM	NBR	PUR	VMQ (ซิลิโคน)
ความแข็ง ¹⁾	60 +/- 5	50 +/- 5 60 +/- 5	60 +/- 5	50 +/- 5
สี ²⁾	สีเทา	สีดำ จุดดำ/ขาว	สีน้ำเงิน	โปร่งใส
จุลเกลียววัสดุ	โลหะผสมอลูมิเนียมอัด, ซุปนิคเกิล ทองเหลืองซุปนิคเกิล NBR POM เหล็กซุปนิคเกิล เหล็กกล้าไนซ์และซูเปอร์โครเมียม			
วัสดุหมายเหตุ	เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS			
การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	VDMA24364-A1-L		VDMA24364 โชน III	

1) ยางไนไตรล์ที่มีคุณสมบัติป้องกันไฟฟ้าสถิตย์เพิ่มเติม (ESS-...-SNA): 50 ±5

2) ยางไนไตรล์ที่มีคุณสมบัติป้องกันไฟฟ้าสถิตย์เพิ่มเติม (ESS-...-SNA): จุดสีดำ/สีขาว

ข้อมูลทางเทคนิค – ESS-...-G... (ทรงกลม ทรงระฆัง)



ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-G... เส้นผ่านศูนย์กลางตัวดูด 30-50 mm (ทรงกลม ทรงระฆัง)

เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	30 mm			40 mm			50 mm		
การเชื่อมต่อสุญญากาศ	M6	M10	G1/8	M6	M10	G1/4	M6	M10	G1/4
ที่วางถ้วยดูดเซตความสูง	3.5 mm			5.5 mm			8 mm		
ความกว้างปกติ	2.5 mm								
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 4	ขนาด 5	–	ขนาด 4	ขนาด 5	–	ขนาด 4	ขนาด 5	–
รูปร่างจุนม	กลมเล็ก								
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ								
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ								
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	36 N			64 N			97 N		
ปริมาณจุนม	2.4 cm³			5.4 cm³			11.2 cm³		
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	26 mm			35 mm			40 mm		
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	12 g	13 g	13 ... 14 g	14 g	15 g	14.5 ... 16 g	17 g	18 g	18 ... 21 g

แผ่นข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-G... เส้นผ่านศูนย์กลางตัวดูด 60-100 มม. (ทรงกลม ทรงระฆัง)

เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	60 mm		80 mm		100 mm	
การเชื่อมต่อสุญญากาศ ¹⁾	M10	G1/4	M10	G1/4	M10	G1/4
ที่วางถ้วยดูดขีดเขยความสูง	6		7.5		9	
ความกว้างปกติ	2.5 mm		5.5 mm			
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 5	–	ขนาด 5	–	ขนาด 5	–
รูปร่างจุกนม	กลมเล็ก					
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ					
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ					
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	134 N		245 N		375 N	
ปริมาณจุกนม	11.3 cm ³		28.6 cm ³		53.9 cm ³	
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	75 mm		100 mm		135 mm	
ความสามารถในการดีดออกของพัลส์	–					
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	20 g	19.5 ... 21 g	28 g	60 ... 61 g	86.5 g	87.5 ... 89.5 g

1) สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก/ภายใน: เสียบลงบนหรือเสียบเข้ากับที่ยึดหัวดูดสุญญากาศ

เงื่อนไขการทำงานและสภาพแวดล้อม – ESS-...-G... (กลม ทรงระฆัง)

ถ้วยดูดวัสดุ	วัลคอลลัน
แรงดันใช้งาน	-0.95 ... 0 bar
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar
สื่อปฏิบัติการ	อากาศในบรรยากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [7:...]]
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 ... 80°C
ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK ¹⁾	2 - การสัมผัสกับการกัดกร่อนในระดับปานกลาง

1) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/x/topic/kbk

วัสดุ – ESS-...-G... (กลม ทรงระฆัง)

ถ้วยดูดวัสดุ	วัลคอลลัน
ความแข็งผิว	72+/-5
สี	สีน้ำตาลแดง
จุกเกลียววัสดุ	โลหะผสมอลูมิเนียมดัด
วัสดุหมายเหตุ	เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS
การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	VDMA24364-A1-L

ข้อมูลทางเทคนิค – ESS-...-E... (กลม สีกพิเศษ)



แผ่นข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-E... (กลม ลีกลพิเศษ)								
เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	15 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
การเชื่อมต่อสูญญากาศ	M4	M6				M10		
ความกว้างปกติ	2 mm	3 mm				6 mm		
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 3	ขนาด 4				ขนาด 5		
รูปร่างจุนลม	กลมลีกลพิเศษ							
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสูญญากาศ							
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ							
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar							
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	9.8 N	17 N	37.2 N	67.6 N	103.6 N	162.5 N	275 N	440.8 N
ปริมาณจุนลม	0.35 cm ³	0.84 cm ³	2.12 cm ³	4.04 cm ³	7.9 cm ³	19.77 cm ³	51.61 cm ³	84.66 cm ³
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	20 mm	30 mm	50 mm	80 mm	100 mm	120 mm	160 mm	200 mm
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	1.9 g	6.4 g	9.2 g	16.9 g	23.4 g	48 g	141 g	228 g

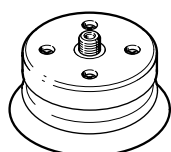
เงื่อนไขการทำงานและสภาพแวดล้อม – ESS-...-E... (กลม, ลีกลเป็นพิเศษ)				
ถ้วยดูดวัสดุ	FPM	NBR	PUR	VMQ (ซิลิโคน)
แรงดันใช้งาน	-95 ... 0 kPa			
แรงดันใช้งาน	-0.95 ... 0 bar			
แรงดันใช้งาน	-13.775 ... 0 psi			
แรงดันปกติในการทำงาน	-70 kPa			
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar			
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-10.15 psi			
สื่อปฏิบัติการ	อากาศในบรรยากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [7:-:-]			
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 ... 200°C	-10 ... 70°C	-20 ... 60°C	-30 ... 180°C
ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK ¹⁾	1- ความเค้นต่อการกัดกร่อนต่ำ			
คุณสมบัติพิเศษ	–			
ปลอดภัยสำหรับอาหาร ²⁾	ดูข้อมูลวัสดุเพิ่มเติม			

1) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/x/topic/kbk

2) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads

วัสดุ – ESS-...-E... (กลม ลีกลพิเศษ)				
ถ้วยดูดวัสดุ	FPM	NBR	PUR	VMQ (ซิลิโคน)
ความแข็งผิวด	60 +/- 5			50 +/- 5
สี	สีเทา	สีดำ	สีน้ำเงิน	โปร่งใส
จุดเกลียววัสดุ	โลหะผสมอลูมิเนียมอัด, ชูบนิกลีกล ทองเหลืองชูบนิกลีกล POM เหล็กชูบนิกลีกล เหล็กกล้าไร้สนิมและชุบโครเมียม			
วัสดุหมายเหตุ	เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS			
การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	VDMA24364-A1-L		VDMA24364 โซน III	

ข้อมูลทางเทคนิค – ESS-...-B... (กลม ท่อพับยึด 1.5 เท่า)



แผ่นข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-B... (กลม ท่อพียู 1.5 ทบ)						
เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	10 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	80 mm
การเชื่อมต่อสุญญากาศ	M4	M6				M10
ตัวดูดขีดเขยความสูง	4 mm	6 mm	8 mm	9.5 mm	11 mm	10 mm
ความกว้างปกรติ	2 mm	3 mm				6 mm
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 3	ขนาด 4				ขนาด 5
รูปร่างจุกนม	ท่อพียูยึดทรงกลม 1.5 เท่า					
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ					
ตำแหน่งการเชื่อมต่อ	ข้างต้น					
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ					
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar					
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	4.7 N	12.9 N	26.2 N	52.3 N	72.6 N	213.6 N
ปริมาณจุกนม	0.38 cm ³	1.6 cm ³	4.07 cm ³	8.87 cm ³	14.23 cm ³	63.9 cm ³
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	20 mm	40 mm	80 mm	90 mm	150 mm	430 mm
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	1.8 g	6.7 g	9.9 g	18.7 g	24.7 g	139 g

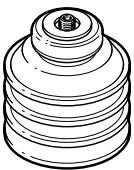
เงื่อนไขการทำงานและสภาพแวดล้อม – ESS-...-B... (กลม ท่อพียู 1.5 ทบ)			
ถ้วยดูดวัสดุ	NBR	PUR	VMQ (ซิลิโคน)
แรงดันใช้งาน	-95 ... 0 kPa		
แรงดันใช้งาน	-0.95 ... 0 bar		
แรงดันใช้งาน	-13.775 ... 0 psi		
แรงดันปกติในการทำงาน	-70 kPa		
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar		
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-10.15 psi		
สื่อปฏิบัติการ	อากาศในบรรยากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 ... 70°C	-20 ... 60°C	-30 ... 180°C
ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK ¹⁾	1- ความเค้นต่อการกัดกร่อนต่ำ		
ปลอดภัยสำหรับอาหาร ²⁾	ดูข้อมูลวัสดุเพิ่มเติม		

1) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/x/topic/kbk

2) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads

วัสดุ – ESS-...-B... (กลม ท่อพียู 1.5 ทบ)			
ถ้วยดูดวัสดุ	NBR	PUR	VMQ (ซิลิโคน)
ความแข็งฟิง	50 +/- 5	60 +/- 5	50 +/- 5
สี	สีดำ	สีน้ำเงิน	โปร่งใส
จุกเกลียววัสดุ	โลหะผสมอลูมิเนียมดัด, ชูบนิเกิล ทองเหลืองชูบนิเกิล POM เหล็กชูบนิเกิล เหล็กกล้าไร้สนิมและชุบโครเมียม		
วัสดุหมายเหตุ	เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS		
การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	VDMA24364-A1-L	VDMA24364 โชน III	

ข้อมูลทางเทคนิค – ESS-...-C... (กลม ท่อพียู 3.5 ทบ)



แผ่นข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-C... (กลม ท่อพียู 3.5 ทบ)

เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	10 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm
การเชื่อมต่อสูญญากาศ	M4	M6			
ตัวดูดเซตความสูง	3.3 mm	7 mm	10.5 mm	12.8 mm	17.5 mm
ความกว้างปกติ	2 mm	3 mm			
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 3	ขนาด 4			
รูปร่างจุกนม	ท่อพียูตรงกลม 3.5 เท่า				
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสูญญากาศ				
ตำแหน่งการเชื่อมต่อ	ข้างต้น				
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ				
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar				
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	3.9 N	8.2 N	20.8 N	42.4 N	63.4 N
ปริมาตรจุกนม	0.29 cm ³	2.75 cm ³	9.47 cm ³	19.72 cm ³	38.92 cm ³
รัศมีชิ้นงานขั้นต่ำ	25 mm	50 mm	80 mm	100 mm	180 mm
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	1.6 g	6.9 g	12.2 g	21.9 g	32.1 g

เงื่อนไขการทำงานและสภาพแวดล้อม – ESS-...-C... (กลม ท่อพียู 3.5 ทบ)

ถ้วยดูดวัสดุ	NBR		VMQ (ซิลิโคน)	
แรงดันใช้งาน	-95 ... 0 kPa			
แรงดันใช้งาน	-0.95 ... 0 bar			
แรงดันใช้งาน	-13.775 ... 0 psi			
แรงดันปกติในการทำงาน	-70 kPa			
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar			
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-10.15 psi			
สื่อปฏิบัติการ	อากาศในบรรยากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [7:--]			
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 ... 70°C	-30 ... 180°C		
ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK ¹⁾	1 - ความเค้นต่อการกัดกร่อนต่ำ			
ปลอดภัยสำหรับอาหาร ²⁾	ดูข้อมูลวัสดุเพิ่มเติม			

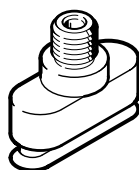
1) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/x/topic/kbk

2) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads

วัสดุ – ESS-...-C... (กลม ท่อพียู 3.5 ทบ)

ถ้วยดูดวัสดุ	NBR		VMQ (ซิลิโคน)
ความแข็ง	50 +/- 5		
สี	สีดำ		
จุกเกลียววัสดุ	โลหะผสมอลูมิเนียมอัด, ซุปนิคเกิล ทองเหลืองซุปนิคเกิล เหล็กกล้าไร้สนิมและชุบโครเมียม		
วัสดุหมายเหตุ	เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS		
การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	VDMA24364-A1-L	VDMA24364 โซน III	

ข้อมูลทางเทคนิค – ESS-...-O... (วงรี, แบน)



แผ่นข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-0...; ถ้วยดูดขนาด 4x10 ถึง 8x30 มม. (วงรี, แบน)						
ขนาดถ้วยดูด	4x10 มม.	4x20 มม.	6x10 มม.	6x20 มม.	8x20 มม.	8x30 มม.
การเชื่อมต่อสุญญากาศ	M6					
ความกว้างปกติ	2.5 mm					
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 4					
รูปร่างจุกนม	วงรีแบน					
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ					
ตำแหน่งการเชื่อมต่อ	ข้างต้น					
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ					
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar					
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	2 N	3.4 N	2.9 N	5.9 N	8 N	10.9 N
ปริมาตรจุกนม	0.064 cm ³	0.112 cm ³	0.106 cm ³	0.196 cm ³	0.256 cm ³	0.376 cm ³
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	2 g	2.5 g	2 g	2.5 g		3 g

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป – ESS-...-0...; ถ้วยดูดขนาด 10x30 ถึง 30x90 มม. (วงรี, แบน)					
ขนาดถ้วยดูด	10x30 มม.	15x45 มม.	20x60 มม.	25x75 มม.	30x90 มม.
การเชื่อมต่อสุญญากาศ	M6	M10			
ความกว้างปกติ	2.5 mm	6 mm			
การจัดวางถ้วยดูด	ขนาด 4	ขนาด 5			
รูปร่างจุกนม	วงรีแบน				
ประเภทของรัด	ผ่านการเชื่อมต่อสุญญากาศ				
ตำแหน่งการเชื่อมต่อ	ข้างต้น				
ตำแหน่งการติดตั้ง	ตามต้องการ				
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar				
แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	15.2 N	32 N	62.8 N	92.5 N	134.4 N
ปริมาตรจุกนม	0.35 cm ³	1.57 cm ³	3.69 cm ³	6.7 cm ³	10.17 cm ³
น้ำหนักผลิตภัณฑ์	2.9 g	23.8 g	30.8 g	46.8 g	55.3 g

เงื่อนไขการทำงานและสภาพแวดล้อม – ESS-...-0... (วงรี, แบน)	
ถ้วยดูดวัสดุ	NBR
แรงดันใช้งาน	-95 ... 0 kPa
แรงดันใช้งาน	-0.95 ... 0 bar
แรงดันใช้งาน	-13.775 ... 0 psi
แรงดันปกติในการทำงาน	-70 kPa
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-0.7 bar
จัดอันดับความกดดันในการทำงาน	-10.15 psi
สื่อปฏิบัติการ	อากาศในบรรยากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [7:::]
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 ... 70°C
ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK ¹⁾	1- ความเค้นต่อการกัดกร่อนต่ำ
ปลอดภัยสำหรับอาหาร ²⁾	ดูข้อมูลวัสดุเพิ่มเติม

1) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/x/topic/kbk

2) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/catalogue/ess → Support/Downloads

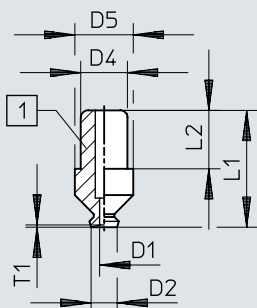
วัสดุ – ESS-...-0... (วงรี, แบน)	
ถ้วยดูดวัสดุ	NBR
ความแข็งฝั่ง	50 +/- 5
สี	สีดำ
วัสดุหมายเหตุ	เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS
การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	VDMA24364-A1-L

ขนาด

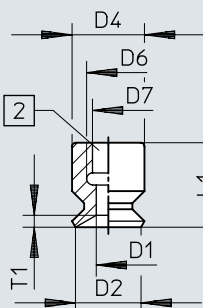
ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-S...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

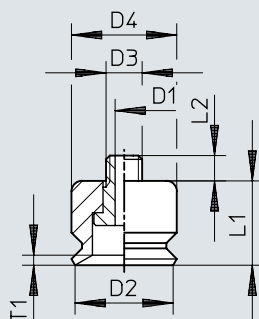
ESS-2/4-S



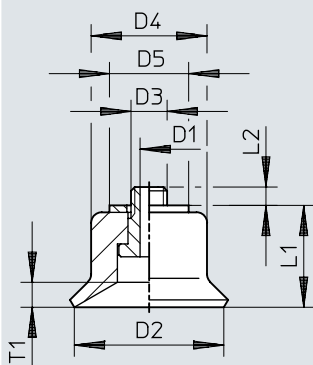
ESS-6/8-S



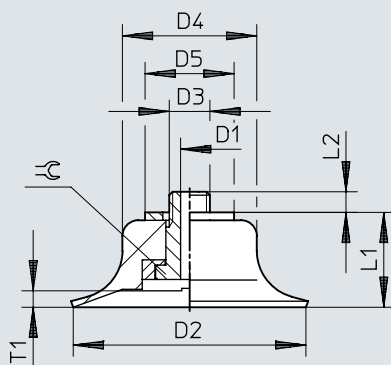
ESS-10/15-S



ESS-20/30-S



ESS-40/50/60-S



[1] เดือยสำหรับเสียบเข้ากับตัวยึด

[2] รูสำหรับติดกับตัวยึด

	D1 NW	D2 ø	D3	D4 ø	D5 ø	L1	L2	T1	≡
ESS-2-S...	ø 0,6	2	–	3,2	4	8	4	0,2	–
ESS-4-S...	ø 1,2	4	–	3,2	4	8	4	0,6	–
ESS-6-S...	ø 2	6	–	6	–	7	–	1	–
ESS-8-S...	ø 2	8	–	6	–	5,5	–	1,1	–
ESS-10-S...	≡ 2	10	M4x0,7	10	–	8	3	1	–
ESS-15-S...	≡ 2	15	M4x0,7	11	–	9	3	2,4	–
ESS-20-S...	≡ 3	20	M6x1	15	15,5	11,6	2,4	1,8	–
ESS-30-S...	≡ 3	30	M6x1	17	15,5	12,6	3,4	2	–
ESS-40-S...	≡ 3	40	M6x1	25	22	15,6	2,7	1,9	–
ESS-50-S...	≡ 3	50	M6x1	30	22	16,6	3,4	1,9	–
ESS-60-S...	ø 6	60	M10x1,5	40	–	20,6	4,5	2,6	14

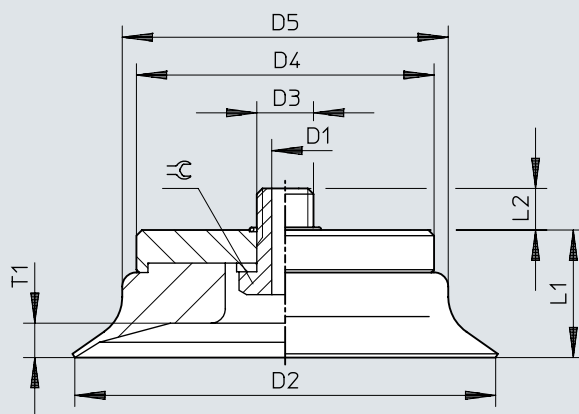
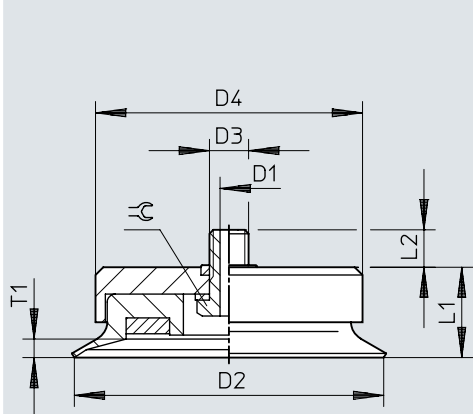
ขนาด

ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-S...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

ESS-80/100-S

ESS-150/200-S



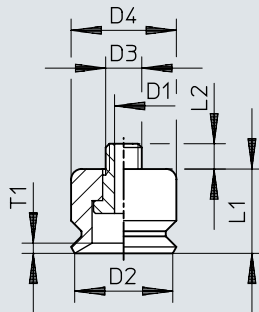
	D1 NW	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	L1	L2	T1	≡C
ESS-80-S...	Ø 6	80	M10x1,5	68	–	23	9,4	4,7	14
ESS-100-S...	Ø 6	100	M10x1,5	85	–	25	8,4	5,5	14
ESS-150-S...	Ø 10	150	M20x2	105	115	45	13	12	27
ESS-200-S...	Ø 10	200	M20x2	105	160	50	13	15	27

ขนาด

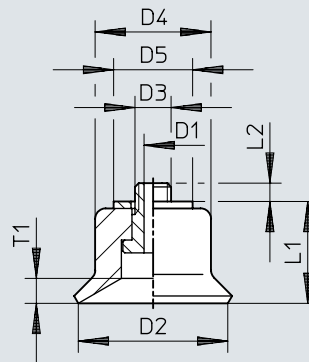
ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-E...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

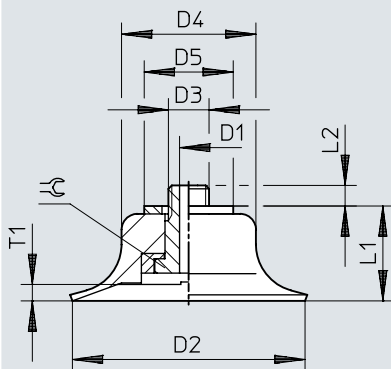
ESS-15-E



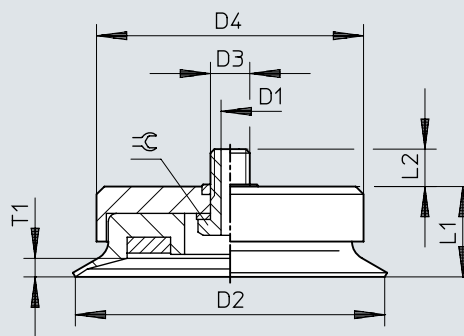
ESS-20/30-E



ESS-40/50/60-E



ESS-80/100-E



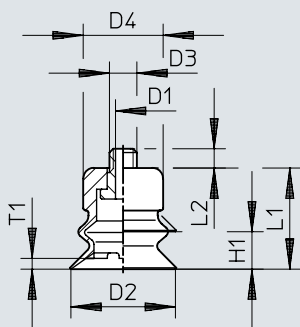
	D1 NW	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	L1	L2	T1	≡
ESS-15-E...	≡ 2	15	M4x0,7	11	–	10	3	2,9	–
ESS-20-E...	≡ 3	20	M6x1	15	15,5	12,6	2,4	3	–
ESS-30-E...	≡ 3	30	M6x1	17	15,5	15,6	3,4	4,5	–
ESS-40-E...	≡ 3	40	M6x1	25	22	19,1	2,7	4,5	–
ESS-50-E...	≡ 3	50	M6x1	30	22	21,1	3,4	6,5	–
ESS-60-E...	Ø 6	60	M10x1,5	40	–	27,6	5,4	9,5	14
ESS-80-E...	Ø 6	80	M10x1,5	68	–	33	9,4	8,6	14
ESS-100-E...	Ø 6	100	M10x1,5	85	–	33	8,4	10,7	14

ขนาด

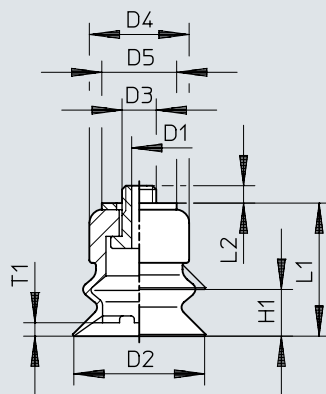
ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-B...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

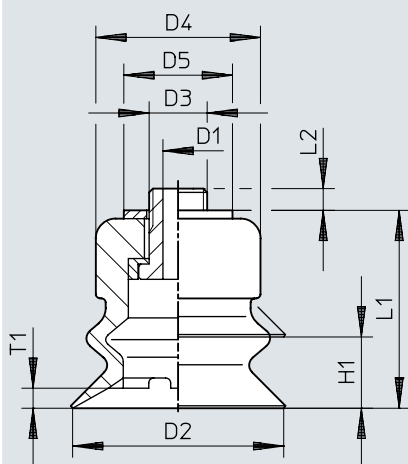
ESS-10-B



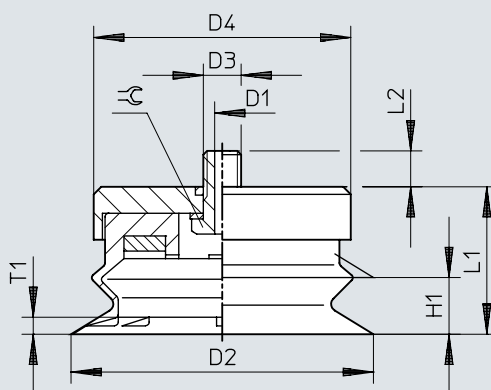
ESS-20/30-B



ESS-40/50-B



ESS-80-B

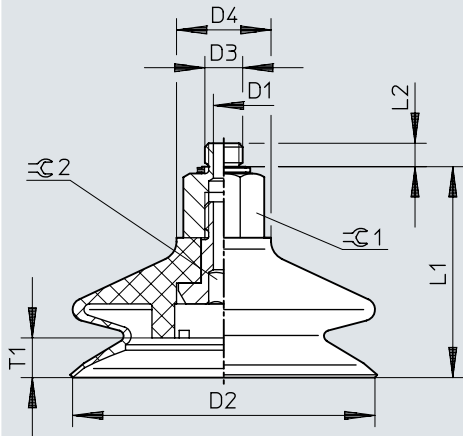


	D1 NW	D2 ø	D3	D4 ø	D5 ø	H1	L1	L2	T1	≈
ESS-10-B...	≈ 2	10	M4x0,7	10	–	4	16	3	1	–
ESS-20-B...	≈ 3	20	M6x1	15	15,5	6	20,6	2,4	2	–
ESS-30-B...	≈ 3	30	M6x1	17	15,5	8	24,6	3,4	2,5	–
ESS-40-B...	≈ 3	40	M6x1	25	22	9,5	31,6	2,7	4	–
ESS-50-B...	≈ 3	50	M6x1	30	22	11	33,6	3,4	4	–
ESS-80-B...	ø 6	80	M10x1,5	68	–	10	39	9,4	2	14

ขนาด

ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-BT...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com



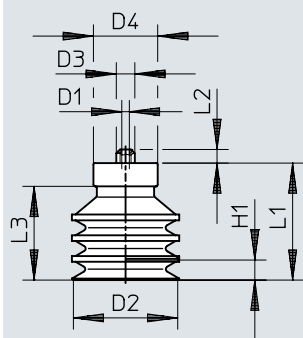
	D1 Ø NW	D2 Ø	D3	D4 Ø	L1	L2	T1	C 1	C 2
ESS-40-BT	2,5	40	M6	20	36	3,45	9	15	4
			M10		36,3	6,2		17	
			G1/4		48,3	–		17	
ESS-40-BT-I			G1/4		48,3	–		17	
ESS-50-BT	2,5	50	M6	20	38,05	3,45	10	15	4
			M10		38,3	6,2		17	
			G1/4		50,3	–		17	
ESS-50-BT-I			G1/4		50,3	–		17	
ESS-80-BT	2,5	80	M10	20	53,3	6,2	10,5	17	8
			G1/4		60,8	–		17	
ESS-80-BT-I			G1/4		60,8	–		17	

ขนาด

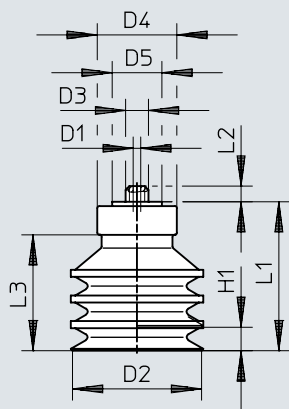
ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-C...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

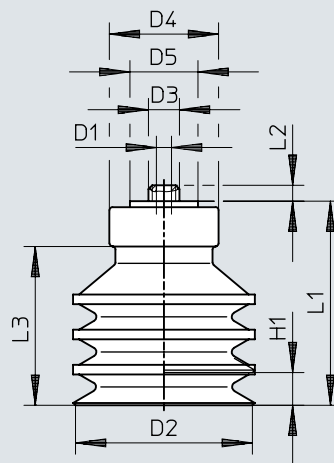
ESS-10-C



ESS-20/30-C



ESS-40/50-C

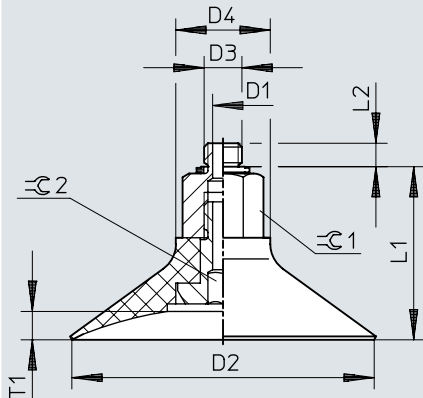


	D1 ≡ NW	D2 ∅	D3	D4 ∅	D5 ∅	H1	L1	L2	L3
ESS-10-C...	2	10	M4x0,7	10	–	3,3	12,7	3	8,7
ESS-20-C...	3	20	M6x1	15	15,5	7	23	2,4	16,4
ESS-30-C...	3	30	M6x1	18	15,5	10,5	34,3	3,4	26,2
ESS-40-C...	3	40	M6x1	25	22	12,8	39,6	2,7	31
ESS-50-C...	3	50	M6x1	30	22	17,5	48	3,4	39,4

ขนาด

ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-GT...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com



	D1 Ø NW	D2 Ø	D3	D4 Ø	L1	L2	T1	⌀ 1	⌀ 2
ESS-30-GT	2,5	30	M6	20	27,55	3,45	3,5	15	4
			M10		27,8	6,2		17	
			G1/8			4,7		15	
ESS-30-GT-I			G1/8		36,8	–			
ESS-40-GT	2,5	40	M6	20	29,55	3,45	5,5	15	4
			M10		29,8	6,2		17	
			G1/4			41,8			
ESS-40-GT-I			G1/4						
ESS-50-GT	2,5	50	M6	20	32,05	3,45	8	15	4
			M10		32,3	6,2		17	
			G1/4			44,3			
ESS-50-GT-I			G1/4						
ESS-60-GT	2,5	60	M10	20	29,8	6,2	6	17	4
			G1/4		41,8	–			
ESS-60-GT-I			G1/4						
ESS-80-GT	5,5	80	M10	25	43,3	6,2	7,5	22	8
			G1/4		54,3	–			
ESS-80-GT-I			G1/4						
ESS-100-GT	5,5	100	M10	25	45,8	6,2	9	22	8
			G1/4		56,8	–			
ESS-100-GT-I			G1/4						

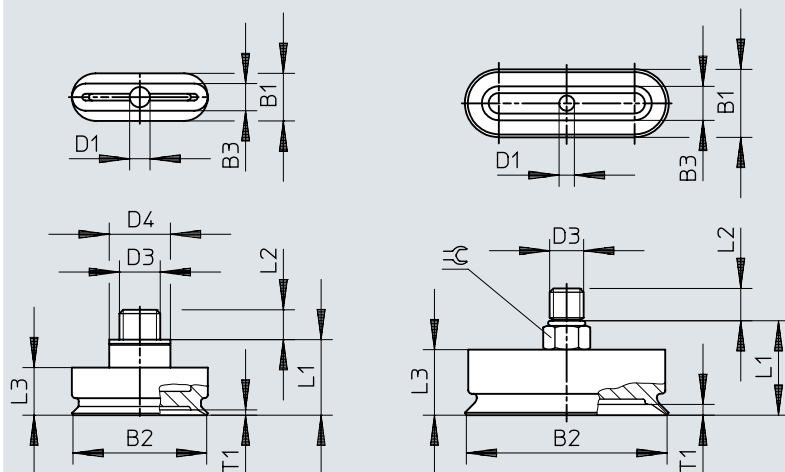
ขนาด

ขนาด - ถ้วยดูด ESS-...-0...

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

ESS-4x10 bis 10x30-0

ESS-15x45 bis 30x90-0

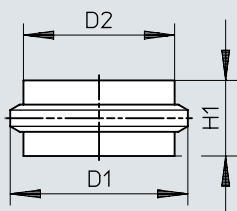


	B1	B2	B3	D1 ø NW	D3	D4 ø	L1	L2	L3	T1	≡
ESS-4x10-0...	7	10	4	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	0,8	–
ESS-4x20-0...	7	20	4	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	0,8	–
ESS-6x10-0...	7	10	6	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	–
ESS-6x20-0...	7	20	6	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	–
ESS-8x20-0...	7	20	8	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	–
ESS-8x30-0...	7	30	8	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1	–
ESS-10x30-0...	10	30	7	2,5	M6x1	9	11,1	4,4	7	1,1	–
ESS-15x45-0...	15	45	15	6	M10x1,5	–	25,5	8,5	18,5	2,5	12
ESS-20x60-0...	20	60	20	6	M10x1,5	–	26,3	8,5	19,3	3,2	12
ESS-25x75-0...	25	75	25	6	M10x1,5	–	28	8,5	21	3,7	12
ESS-30x90-0...	30	90	30	6	M10x1,5	–	28,5	8,5	21,5	3,7	12

ขนาด

ขนาด - ช่องใส่ยางดูด OASI

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

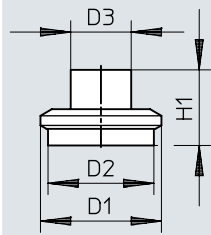


	D1	D2	H1
OASI-10	7	6	3
OASI-20	16	14	6,5
OASI-30	23,5	20	10
OASI-40	33	27	12
OASI-50	40	32	15

ขนาด

ขนาด - ช่องใส่ยางดูด OASI-20-E

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com



	D1	D2	D3	H1
OASI-20-E	16	14	8	10

รายละเอียดการสั่งซื้อ

ESS-...-S... (กลม, แบน)



วัสดุ	การจัดวางถ้วยดูด	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางฟลูออโร	ขนาด 6	150 mm	900 N	480 N	189329	ESS-150-SF
		200 mm	1,610 N	500 N	189333	ESS-200-SF
	ขนาด 5	60 mm	166.1 N	117.5 N	189317	ESS-60-SF
		80 mm	309.7 N	139.5 N	189321	ESS-80-SF
		100 mm	503.6 N	299 N	189325	ESS-100-SF
	ขนาด 4	20 mm	16.3 N	15.5 N	189297	ESS-20-SF
		30 mm	40.8 N	22 N	189302	ESS-30-SF
		40 mm	69.6 N	25 N	189307	ESS-40-SF
		50 mm	105.8 N	69.5 N	189312	ESS-50-SF
	ขนาด 3	10 mm	3.9 N	4.5 N	189287	ESS-10-SF
		15 mm	8.5 N	10.5 N	189292	ESS-15-SF
	ขนาด 2	6 mm	1.1 N	1.5 N	189277	ESS-6-SF
		8 mm	2.3 N	3.5 N	189282	ESS-8-SF
	ขนาด 1	2 mm	0.1 N	0.5 N	189267	ESS-2-SF
		4 mm	0.46 N		189272	ESS-4-SF
ยางไนไตรล์	ขนาด 6	150 mm	900 N	675 N	189326	ESS-150-SN
		200 mm	1,610 N	850 N	189330	ESS-200-SN
	ขนาด 5	60 mm	166.1 N	136 N	189314	ESS-60-SN
		80 mm	309.7 N	315 N	189318	ESS-80-SN
		100 mm	503.6 N	600 N	189322	ESS-100-SN
	ขนาด 4	20 mm	16.3 N	11.5 N	189294	ESS-20-SN
		30 mm	40.8 N	19.5 N	189299	ESS-30-SN
		40 mm	69.6 N	60 N	189304	ESS-40-SN
		50 mm	105.8 N	135 N	189309	ESS-50-SN
	ขนาด 3	10 mm	3.9 N	3.5 N	189284	ESS-10-SN
		15 mm	8.5 N	10.5 N	189289	ESS-15-SN
	ขนาด 2	6 mm	1.1 N	3.5 N	189274	ESS-6-SN
		8 mm	2.3 N	9.5 N	189279	ESS-8-SN
	ขนาด 1	2 mm	0.1 N	0.5 N	189264	ESS-2-SN
		4 mm	0.46 N		189269	ESS-4-SN
ยางไนไตรล์ป้องกันไฟฟ้าสถิต	ขนาด 4	20 mm	16.3 N	14.5 N	189298	ESS-20-SNA
		30 mm	40.8 N	20 N	189303	ESS-30-SNA
		40 mm	69.6 N	49 N	189308	ESS-40-SNA
		50 mm	105.8 N	81.5 N	189313	ESS-50-SNA
	ขนาด 3	10 mm	3.9 N	7.5 N	189288	ESS-10-SNA
		15 mm	8.5 N	13.5 N	189293	ESS-15-SNA
	ขนาด 2	6 mm	1.1 N	2 N	189278	ESS-6-SNA
		8 mm	2.3 N	4 N	189283	ESS-8-SNA
	ขนาด 1	2 mm	0.1 N	0.5 N	189268	ESS-2-SNA
		4 mm	0.46 N		189273	ESS-4-SNA
ซิลิโคน	ขนาด 6	150 mm	900 N	400 N	189328	ESS-150-SS
		200 mm	1,610 N	425 N	189332	ESS-200-SS
	ขนาด 5	60 mm	166.1 N	85 N	189316	ESS-60-SS
		80 mm	309.7 N	104 N	189320	ESS-80-SS
		100 mm	503.6 N	130 N	189324	ESS-100-SS
	ขนาด 4	20 mm	16.3 N	10.5 N	189296	ESS-20-SS
		30 mm	40.8 N	23.5 N	189301	ESS-30-SS
		40 mm	69.6 N	25 N	189306	ESS-40-SS
		50 mm	105.8 N	84 N	189311	ESS-50-SS
	ขนาด 3	10 mm	3.9 N	4 N	189286	ESS-10-SS
		15 mm	8.5 N	6.5 N	189291	ESS-15-SS
	ขนาด 2	6 mm	1.1 N	2.5 N	189276	ESS-6-SS
		8 mm	2.3 N	3.5 N	189281	ESS-8-SS
	ขนาด 1	2 mm	0.1 N	0.5 N	189266	ESS-2-SS
		4 mm	0.46 N		189271	ESS-4-SS

รายละเอียดการสั่งซื้อ

ESS-...-S... (กลม, แบน)



วัสดุ	การจัดวางถ้วยดูด	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงด้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยูรีเทน	ขนาด 6	150 mm	900 N	1,000 N	189327	ESS-150-SU
		200 mm	1,610 N		189331	ESS-200-SU
	ขนาด 5	60 mm	166.1 N	151 N	189315	ESS-60-SU
		80 mm	309.7 N	295 N	189319	ESS-80-SU
		100 mm	503.6 N	482.5 N	189323	ESS-100-SU
	ขนาด 4	20 mm	16.3 N	23 N	189295	ESS-20-SU
		30 mm	40.8 N	19 N	189300	ESS-30-SU
		40 mm	69.6 N	83 N	189305	ESS-40-SU
		50 mm	105.8 N	130 N	189310	ESS-50-SU
	ขนาด 3	10 mm	3.9 N	7 N	189285	ESS-10-SU
		15 mm	8.5 N	9 N	189290	ESS-15-SU
	ขนาด 2	6 mm	1.1 N	3 N	189275	ESS-6-SU
		8 mm	2.3 N	5 N	189280	ESS-8-SU
	ขนาด 1	2 mm	0.1 N	0.5 N	189265	ESS-2-SU
		4 mm	0.46 N		189270	ESS-4-SU

ESS-...-G... (กลม ทรงระฆัง)



วัสดุ	การจัดวางถ้วยดูด	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงด้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยูรีเทนอีลาสโตเมอร์ประสิทธิภาพสูง		30 mm	36 N	13 N	525971	ESS-30-GT-G1/8
					525970	ESS-30-GT-G1/8-I
		40 mm	64 N	20 N	525975	ESS-40-GT-G1/4
					525974	ESS-40-GT-G1/4-I
		50 mm	97 N	30 N	525979	ESS-50-GT-G1/4
					525978	ESS-50-GT-G1/4-I
		60 mm	134 N	37 N	525982	ESS-60-GT-G1/4
					525981	ESS-60-GT-G1/4-I
		80 mm	245 N	99 N	525984	ESS-80-GT-G1/4-I
					525985	ESS-80-GT-G1/4
		100 mm	375 N	183 N	525987	ESS-100-GT-G1/4-I
					525988	ESS-100-GT-G1/4
	ขนาด 5	30 mm	36 N	13 N	525969	ESS-30-GT-M10
		40 mm	64 N	20 N	525973	ESS-40-GT-M10
		50 mm	97 N	30 N	525977	ESS-50-GT-M10
		60 mm	134 N	37 N	525980	ESS-60-GT-M10
		80 mm	245 N	99 N	525983	ESS-80-GT-M10
		100 mm	375 N	183 N	525986	ESS-100-GT-M10
	ขนาด 4	30 mm	36 N	13 N	525968	ESS-30-GT-M6
		40 mm	64 N	20 N	525972	ESS-40-GT-M6
		50 mm	97 N	30 N	525976	ESS-50-GT-M6

รายละเอียดการสั่งซื้อ

ESS-...-E... (กลม สีกพิเศษ)



วัสดุ	การจัดวางถ้วยดูด	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงดันข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางฟลูออโร	ขนาด 5	60 mm	162.5 N	62.5 N	189357	ESS-60-EF
		80 mm	275 N	148.5 N	189361	ESS-80-EF
		100 mm	440.8 N	254.5 N	189365	ESS-100-EF
	ขนาด 4	20 mm	17 N	15.5 N	189341	ESS-20-EF
		30 mm	37.2 N	18.5 N	189345	ESS-30-EF
		40 mm	67.6 N	22 N	189349	ESS-40-EF
		50 mm	103.6 N	60 N	189353	ESS-50-EF
	ขนาด 3	15 mm	9.8 N	14.5 N	189337	ESS-15-EF
ยางไนไตรล์	ขนาด 5	60 mm	162.5 N	130 N	189354	ESS-60-EN
		80 mm	275 N	216 N	189358	ESS-80-EN
		100 mm	440.8 N	351 N	189362	ESS-100-EN
	ขนาด 4	20 mm	17 N	14 N	189338	ESS-20-EN
		30 mm	37.2 N	24.5 N	189342	ESS-30-EN
		40 mm	67.6 N	53 N	189346	ESS-40-EN
		50 mm	103.6 N	115 N	189350	ESS-50-EN
	ขนาด 3	15 mm	9.8 N	9 N	189334	ESS-15-EN
ซิลิโคน	ขนาด 5	60 mm	162.5 N	63.5 N	189356	ESS-60-ES
		80 mm	275 N	107.5 N	189360	ESS-80-ES
		100 mm	440.8 N	150 N	189364	ESS-100-ES
	ขนาด 4	20 mm	17 N	13 N	189340	ESS-20-ES
		30 mm	37.2 N	21.5 N	189344	ESS-30-ES
		40 mm	67.6 N	28.5 N	189348	ESS-40-ES
		50 mm	103.6 N	42.5 N	189352	ESS-50-ES
	ขนาด 3	15 mm	9.8 N	10 N	189336	ESS-15-ES
ยูรีเทน	ขนาด 5	60 mm	162.5 N	134 N	189355	ESS-60-EU
		80 mm	275 N	136.5 N	189359	ESS-80-EU
		100 mm	440.8 N	352.5 N	189363	ESS-100-EU
	ขนาด 4	20 mm	17 N	16 N	189339	ESS-20-EU
		30 mm	37.2 N	41.5 N	189343	ESS-30-EU
		40 mm	67.6 N	46.5 N	189347	ESS-40-EU
		50 mm	103.6 N	62 N	189351	ESS-50-EU
	ขนาด 3	15 mm	9.8 N	15 N	189335	ESS-15-EU

ESS-...-B... (กลม ท่อพับยึด 1.5 ทบ)



วัสดุ	การจัดวางถ้วยดูด	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงดันข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางไนไตรล์	ขนาด 5	80 mm	213.6 N	199.5 N	189394	ESS-80-BN
	ขนาด 4	20 mm	12.9 N	9.5 N	189378	ESS-20-BN
		30 mm	26.2 N	24.5 N	189382	ESS-30-BN
		40 mm	52.3 N	32.5 N	189386	ESS-40-BN
		50 mm	72.6 N	55.5 N	189390	ESS-50-BN
	ขนาด 3	10 mm	4.7 N	4.5 N	189374	ESS-10-BN
ซิลิโคน	ขนาด 5	80 mm	213.6 N	93 N	189396	ESS-80-BS
	ขนาด 4	20 mm	12.9 N	8 N	189380	ESS-20-BS
		30 mm	26.2 N	16 N	189384	ESS-30-BS
		40 mm	52.3 N	32.5 N	189388	ESS-40-BS

รายละเอียดการสั่งซื้อ

ESS-...-B... (กลม ท่อพียู 1.5 ทบ)



วัสดุ	การจัดวางถ้วยดูด	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ซิลิโคน	ขนาด 4	50 mm	72.6 N	38 N	189392	ESS-50-BS
	ขนาด 3	10 mm	4.7 N	2.5 N	189376	ESS-10-BS
ยูรีเทน	ขนาด 5	80 mm	213.6 N	132.5 N	189395	ESS-80-BU
	ขนาด 4	20 mm	12.9 N	9.5 N	189379	ESS-20-BU
		30 mm	26.2 N	21.5 N	189383	ESS-30-BU
		40 mm	52.3 N	33 N	189387	ESS-40-BU
		50 mm	72.6 N	47 N	189391	ESS-50-BU
	ขนาด 3	10 mm	4.7 N	3 N	189375	ESS-10-BU

ESS-...-C... (กลม ท่อพียู 3.5 ทบ)



วัสดุ	การจัดวางถ้วยดูด	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางไนไตรล์	ขนาด 4	20 mm	8.2 N	6.5 N	189400	ESS-20-CN
		30 mm	20.8 N	11.5 N	189402	ESS-30-CN
		40 mm	42.4 N	47.5 N	189404	ESS-40-CN
		50 mm	63.4 N	49 N	189406	ESS-50-CN
	ขนาด 3	10 mm	3.9 N	1.5 N	189398	ESS-10-CN
		10 mm	3.9 N	1.5 N	189399	ESS-10-CN
ซิลิโคน	ขนาด 4	20 mm	8.2 N	7 N	189401	ESS-20-CS
		30 mm	20.8 N	11 N	189403	ESS-30-CS
		40 mm	42.4 N	13 N	189405	ESS-40-CS
		50 mm	63.4 N	45.5 N	189407	ESS-50-CS
	ขนาด 3	10 mm	3.9 N	1 N	189399	ESS-10-CS
		10 mm	3.9 N	1 N	189399	ESS-10-CS

ESS-...-O... (วงรี, แบน)

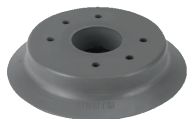


การจัดวางถ้วยดูด	ขนาดถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างแนวนอนที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างแนวตั้งที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ขนาด 5	15x45 มม.	32 N	43 N	35 N	189415	ESS-15X45-ON
	20x60 มม.	62.8 N	116 N	63 N	189416	ESS-20X60-ON
	25x75 มม.	92.5 N	125.5 N	115 N	189417	ESS-25X75-ON
	30x90 มม.	134.4 N	201 N	134.5 N	189418	ESS-30X90-ON
ขนาด 4	10x30 มม.	15.2 N	23 N	16 N	189414	ESS-10X30-ON
	4x10 มม.	2 N	3.5 N	5 N	189408	ESS-4X10-ON
	4x20 มม.	3.4 N	4.5 N	11 N	189409	ESS-4X20-ON
	6x10 มม.	2.9 N	7.5 N	12 N	189410	ESS-6X10-ON
	6x20 มม.	5.9 N	9 N	12.5 N	189411	ESS-6X20-ON
	8x20 มม.	8 N	11 N	13 N	189412	ESS-8X20-ON
	8x30 มม.	10.9 N	17 N	13.5 N	189413	ESS-8X30-ON
	8x30 มม.	10.9 N	17 N	13.5 N	189413	ESS-8X30-ON

อุปกรณ์เสริม

ESV-...-S... (กลม, แบบ)

ลิงก์ [esv](#)



วัสดุ	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางฟลูออโร	20 mm	16.3 N	1.6 g	190982	ESV-20-SF
	30 mm	40.8 N	2.7 g	190987	ESV-30-SF
	40 mm	69.6 N	7.4 g	190992	ESV-40-SF
	50 mm	105 N	11.2 g	190997	ESV-50-SF
	60 mm	166.1 N	22 g	191002	ESV-60-SF
	80 mm	309.7 N	33 g	191006	ESV-80-SF
	100 mm	503.6 N	59 g	191010	ESV-100-SF
	150 mm	900 N	361 g	191014	ESV-150-SF
	200 mm	1,610 N	840 g	191018	ESV-200-SF
ยางไนไตรล์	20 mm	16.3 N	1.6 g	190979	ESV-20-SN
	30 mm	40.8 N	2.7 g	190984	ESV-30-SN
	40 mm	69.6 N	7.4 g	190989	ESV-40-SN
	50 mm	105 N	11.2 g	190994	ESV-50-SN
	60 mm	166.1 N	22 g	190999	ESV-60-SN
	80 mm	309.7 N	33 g	191003	ESV-80-SN
	100 mm	503.6 N	59 g	191007	ESV-100-SN
	150 mm	900 N	361 g	191011	ESV-150-SN
	200 mm	1,610 N	840 g	191015	ESV-200-SN
ยางไนไตรล์ป้องกันไฟฟ้าสถิต	20 mm	16.3 N	1.6 g	190983	ESV-20-SNA
	30 mm	40.8 N	2.7 g	190988	ESV-30-SNA
	40 mm	69.6 N	7.4 g	190993	ESV-40-SNA
	50 mm	105 N	11.2 g	190998	ESV-50-SNA
ซิลิโคน	20 mm	16.3 N	1.6 g	190981	ESV-20-SS
	30 mm	40.8 N	2.7 g	190986	ESV-30-SS
	40 mm	69.6 N	7.4 g	190991	ESV-40-SS
	50 mm	105 N	11.2 g	190996	ESV-50-SS
	60 mm	166.1 N	22 g	191001	ESV-60-SS
	80 mm	309.7 N	33 g	191005	ESV-80-SS
	100 mm	503.6 N	59 g	191009	ESV-100-SS
	150 mm	900 N	361 g	191013	ESV-150-SS
	200 mm	1,610 N	840 g	191017	ESV-200-SS
ยูรีเทน	20 mm	16.3 N	1.6 g	190980	ESV-20-SU
	30 mm	40.8 N	2.7 g	190985	ESV-30-SU
	40 mm	69.6 N	7.4 g	190990	ESV-40-SU
	50 mm	105 N	11.2 g	190995	ESV-50-SU
	60 mm	166.1 N	22 g	191000	ESV-60-SU
	80 mm	309.7 N	33 g	191004	ESV-80-SU
	100 mm	503.6 N	59 g	191008	ESV-100-SU
	150 mm	900 N	361 g	191012	ESV-150-SU
	200 mm	1,610 N	840 g	191016	ESV-200-SU

ESV-...-G... (ทรงกลม ทรงระฆัง)

ลิงก์ [esv](#)



วัสดุ	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยูรีเทนอีลาสโตเมอร์ประสิทธิภาพสูง	30 mm	36 N	13 N	4.2 g	526000	ESV-30-GT
	40 mm	64 N	20 N	5.7 g	526001	ESV-40-GT
	50 mm	97 N	30 N	9.2 g	526002	ESV-50-GT
	60 mm	134 N	37 N	10.7 g	526003	ESV-60-GT

อุปกรณ์เสริม

ESV-...-G... (ทรงกลม ทรงระฆัง)

ลิงก์ [esv](#)



วัสดุ	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยูรีเทนอีลาสโตเมอร์ประสิทธิภาพสูง	80 mm	245 N	99 N	30.9 g	526004	ESV-80-GT
	100 mm	100 N	183 N	58.9 g	526005	ESV-100-GT

ESV-...-E... (กลม ลีฟพิเศษ)

ลิงก์ [esv](#)



วัสดุ	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางฟลูออโร	30 mm	37.2 N	2.9 g	191030	ESV-30-EF
	40 mm	67.6 N	8 g	191034	ESV-40-EF
	50 mm	103.6 N	12.6 g	191038	ESV-50-EF
	60 mm	162.5 N	21 g	191042	ESV-60-EF
	80 mm	275 N	41 g	191046	ESV-80-EF
ยางไนไตรล์	30 mm	37.2 N	2.9 g	191027	ESV-30-EN
	40 mm	67.6 N	8 g	191031	ESV-40-EN
	50 mm	103.6 N	12.6 g	191035	ESV-50-EN
	60 mm	162.5 N	21 g	191039	ESV-60-EN
	80 mm	275 N	41 g	191043	ESV-80-EN
ซิลิโคน	30 mm	37.2 N	2.9 g	191029	ESV-30-ES
	40 mm	67.6 N	8 g	191033	ESV-40-ES
	50 mm	103.6 N	12.6 g	191037	ESV-50-ES
	60 mm	162.5 N	21 g	191041	ESV-60-ES
	80 mm	275 N	41 g	191045	ESV-80-ES
ยูรีเทน	30 mm	37.2 N	2.9 g	191028	ESV-30-EU
	40 mm	67.6 N	8 g	191032	ESV-40-EU
	50 mm	103.6 N	12.6 g	191036	ESV-50-EU
	60 mm	162.5 N	21 g	191040	ESV-60-EU
	80 mm	275 N	41 g	191044	ESV-80-EU

ESV-...-B... (กลม ท่อพับยึด 1.5 ทบ)

ลิงก์ [esv](#)



วัสดุ	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางไนไตรล์	20 mm	12.9 N		1.9 g	191054	ESV-20-BN
	30 mm	26.2 N		3.6 g	191057	ESV-30-BN
	40 mm	52.3 N		9.8 g	191060	ESV-40-BN
	50 mm	72.6 N		13.9 g	191063	ESV-50-BN
	80 mm	213.6 N		39 g	191066	ESV-80-BN
ซิลิโคน	20 mm	12.9 N		1.9 g	191056	ESV-20-BS
	30 mm	26.2 N		3.6 g	191059	ESV-30-BS
	40 mm	52.3 N		9.8 g	191062	ESV-40-BS
	50 mm	72.6 N		13.9 g	191065	ESV-50-BS
	80 mm	213.6 N		39 g	191068	ESV-80-BS

อุปกรณ์เสริม

ESV-...-B... (กลม ท่อพวยยึด 1.5 ทบ)

ลิงก์ [esv](#)



วัสดุ	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	แรงต้านข้างที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยูรีเทนอีลาสโตเมอร์ประสิทธิภาพสูง	40 mm	59 N	22 N	10.5 g	526006	ESV-40-BT
	50 mm	100 N	39 N	16.2 g	526007	ESV-50-BT
	80 mm	237 N	102 N	57.2 g	526008	ESV-80-BT
ยูรีเทน	20 mm	12.9 N		1.9 g	191055	ESV-20-BU
	30 mm	26.2 N		3.6 g	191058	ESV-30-BU
	40 mm	52.3 N		9.8 g	191061	ESV-40-BU
	50 mm	72.6 N		13.9 g	191064	ESV-50-BU
	80 mm	213.6 N		39 g	191067	ESV-80-BU

ESV-...-C... (กลม ท่อพวยยึด 3.5 ทบ)

ลิงก์ [esv](#)



วัสดุ	เส้นผ่านศูนย์กลางถ้วยดูด	แรงยึดที่แรงดันใช้งานเล็กน้อย	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
ยางไนไตรล์	20 mm	8.2 N	2.1 g	191071	ESV-20-CN
	30 mm	20.8 N	5.8 g	191073	ESV-30-CN
	40 mm	42.4 N	13 g	191075	ESV-40-CN
	50 mm	63.4 N	21.3 g	191077	ESV-50-CN
ซิลิโคน	20 mm	8.2 N	2.1 g	191072	ESV-20-CS
	30 mm	20.8 N	5.8 g	191074	ESV-30-CS
	40 mm	42.4 N	13 g	191076	ESV-40-CS
	50 mm	63.4 N	21.3 g	191078	ESV-50-CS

ถ้วยดูดแบบแทรก OASI (สำหรับถ้วยดูดสุญญากาศ/ถ้วยดูดสุญญากาศแบบหีบเพลง 3, 5 ทบ)



ขนาด ¹⁾	ความสามารถในการดีดออกของฟอส	ตำแหน่งการติดตั้ง	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
10 มม.	0 bar	ตามต้องการ	0.1 g	1048645	OASI-10
20 มม.	0.5 bar	โคนข้างใน	0.6 g	1072015	OASI-20-E
		ตามต้องการ		1048877	OASI-20
30 มม.	2 bar		2.1 g	1048880	OASI-30
40 มม.	5 bar	พอมแห่งภายใน	2.9 g	1048881	OASI-40
50 มม.			5.9 g	1048884	OASI-50

1) ทรัพย์สินเพิ่มเติม E: ตัวดูดแบบมีตัวหยุด