เทเปอร์ก้านเครื่องมือและหัวจับทูล (Machine Tapers & Tool Holders)

ขนาดและมิติหัวจับทูล: **เทเปอร์มอร์ส MT** (สว่านแท่น/ท้ายแท่นกลึง) · **เทเปอร์ 7:24 BT /CAT** (CNC แมชชีนนิ่งเซ็นเตอร์) · **HSK** (สปินเดิลรอบสูง HSM) · ระวัง: ตรวจสอบมุมหัวสลักดึงพูลสตัด (45°/60°/90°) ให้ตรงกับเครื่องเสมอ · คอลเล็ต ER ดูแผ่นอ้างอิงคอลเล็ต ER (ISO 15488)

1. เทเปอร์มอร์ส Morse Taper (ISO 296 / DIN 228)

เบอร์	เกจ D	เล็กสุด d	ยาว l1	อัตราเรียว	มุมครึ่ง α/2
MT0	9.045	6.4	50	1:19.21	1° 29' 27"
MT1	12.065	9.4	53.5	1:20.05	1° 25' 43"
MT2	17.780	14.6	64	1:20.02	1° 25' 50"
MT3	23.825	19.8	81	1:19.92	1° 26' 16"
MT4	31.267	25.9	102.5	1:19.25	1° 29' 15"
MT5	44.399	37.6	129.5	1:19.00	1° 30' 26"
MT6	63.348	53.9	182	1:19.18	1° 29' 36"

ปลายแบน	a	D1≈	l3	l4 max	b	e max	R max	d3 max
MT0	3	9.2	56.5	59.5	3.9	10.5	4	6
MT1	3.5	12.2	62	65.5	5.2	13.5	5	8.7
MT2	5	18	75	80	6.3	16	6	13.5
MT3	5	24.1	94	99	7.9	20	7	18.5
MT4	6.5	31.6	117.5	124	11.9	24	8	24.5
MT5	6.5	44.7	149.5	156	15.9	29	12	35.7
MT6	8	63.8	210	218	19	40	18	51

2. เทเปอร์จาคอบส์ Jacobs (JT) & R8 มิลลิ่ง

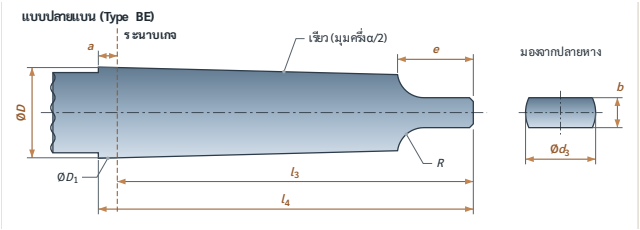
เบอร์	โตสุด A	เล็กสุด B	ยาว C	การใช้งาน / เกลียวดึง
JT0	6.350	5.802	11.11	หัวจับสว่านขนาดเล็ก
JT1	9.754	8.469	16.67	หัวสว่านเล็ก (0–6 มม.)
JT2	14.199	12.386	22.23	หัวสว่านขนาดกลาง
JT33	15.850	14.237	25.40	สว่านแท่นยอดนิยม
JT6	17.170	15.852	25.40	หัวจับสว่านงานกลึง/มิลลิ่ง
JT3	20.599	18.951	30.96	หัวสว่านงานหนัก (13–16 มม.)
R8	31.750	—	101.60 (รวม)	มิลลิ่ง Bridgeport (ดรอว์บาร์ 7/16"-20)

3. หัวจับทูลกลวง HSK (ISO 12164-1 / DIN 69893)

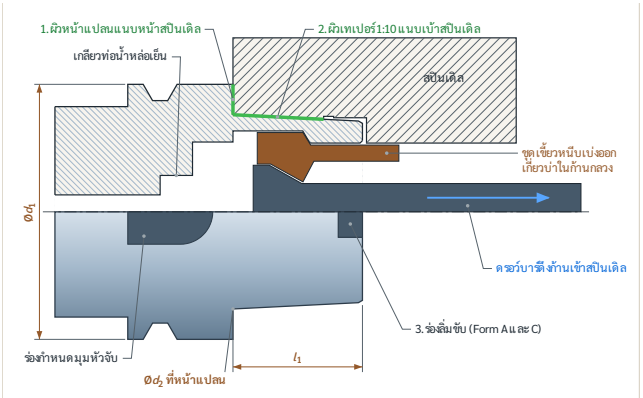
เบอร์ HSK	หน้าแปลน d1	โคนเทเปอร์ d2	ยาว l1	เกลียวท่อน้ำ
HSK-A40	40	30.007	20	M12 × 1
HSK-A50	50	38.009	25	M16 × 1
HSK-A63	63	48.010	32	M18 × 1
HSK-A100	100	75.013	50	M24 × 1.5

HSK อัตราเรียว 1:10 ผนังกลวงเบ่งตัวแนบสปินเดิลเมื่อรอบสูง รับโมเมนต์ดัดดีเยี่ยม

ก้านเทเปอร์มอร์สแบบปลายแบน (ISO 296) วาดตามสัดส่วน MT3



ก้าน HSK-A ที่ล็อกในสปินเดิล (ISO 12164) วาดตามสัดส่วน HSK-A63 ชุดเขี้ยวหนีบวาดแบบย่อ



4. เทเปอร์ 7:24 BT · CAT · SK (JIS B 6339 / ASME B5.50 / ISO 7388-1)

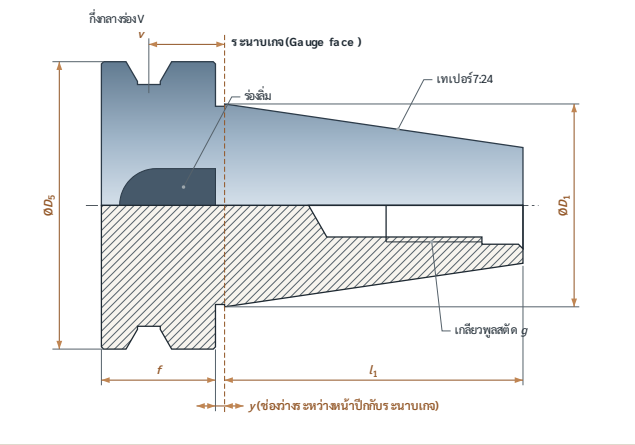
เบอร์	เกจ D1	ปีก D5	l1	ปีก f	v	y	พูลสตัด g
BT30	31.75	46	48.4	20	13.6	2	M12
BT40	44.45	63	65.4	25	16.6	2	M16
BT45	57.15	85	82.8	30	21.2	3	M20
BT50	69.85	100	101.8	35	23.2	3	M24

CAT	เกจ A	ปีก H	ยาว B	ปีกหนา	พูลสตัด F
CAT30	31.75	46.02	47.62	15.9	1/2"-13 UNC
CAT40	44.45	63.50	68.25	15.9	5/8"-11 UNC
CAT50	69.85	98.42	101.60	15.9	1"-8 UNC

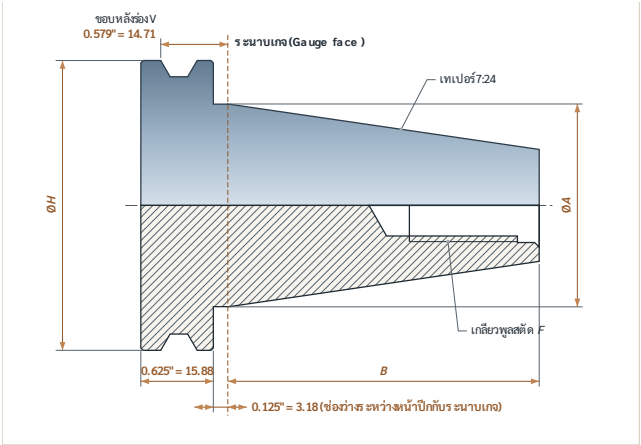
SK	เกจ d1	ปีก d5	l1	f	v	y	d7
SK30	31.75	50.0	47.8	15.9	11.1	3.2	M12
SK40	44.45	63.55	68.4	15.9	11.1	3.2	M16
SK50	69.85	97.5	101.75	15.9	11.1	3.2	M24

มุม 7:24 = 16° 35' 40" (ครึ่งมุม 8° 17' 50") · BT ร่องลิ่มลึกเท่ากันสองฝั่ง ใส่กลับ 180° ได้ · CAT และ SK ร่องลึกไม่เท่ากัน ใส่ได้ทิศเดียว และปีกบางกว่า BT (15.9 มม. ทุกเบอร์) · BBT (BIG-PLUS) สัมผัสทั้งปีกและเทเปอร์ · CAT ใช้เกลียวนิ้ว BT และ SK ใช้เกลียวเมตริก

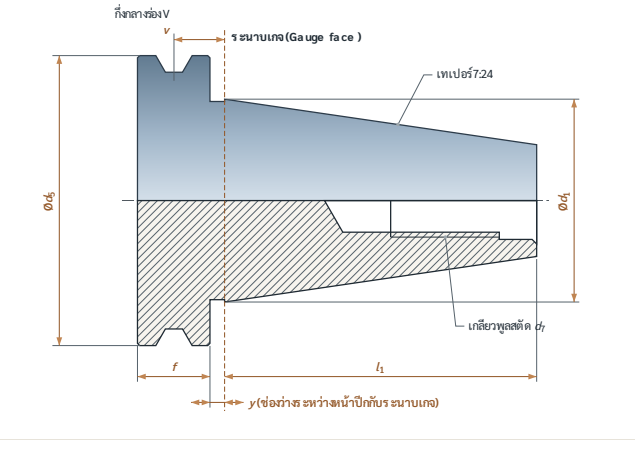
ก้าน BT (JIS B 6339) วาดตามสัดส่วน BT40



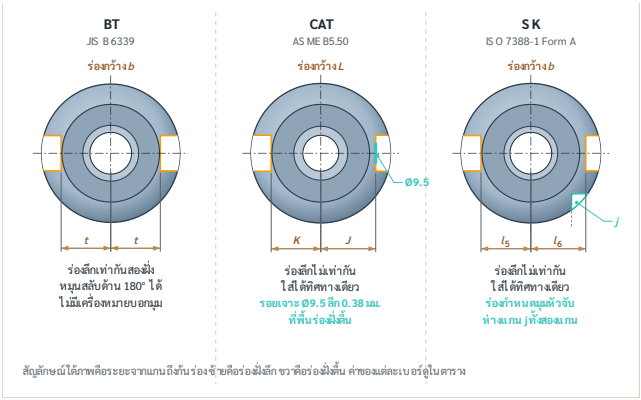
หัวจับ CAT (ASME B5.50) วาดตามสัดส่วน CAT40 ตัวเลขเท่ากันทุกเบอร์



หัวจับ SK (ISO 7388-1 Form A / DIN 69871) วาดตามสัดส่วน SK40



ร่องลิ่มขับและเครื่องหมายบอกมุม BT / CAT / SK มองจากด้านเทเปอร์ วาดตามสัดส่วนเบอร์ 40 (JIS B 6339 / ASME B5.50 / ISO 7388-1)



BT	กว้าง b	แกนถึงก้นร่อง t
BT30	16.1	16.3
BT40	16.1	22.6
BT45	19.3	29.1
BT50	25.7	35.4

CAT	กว้าง L	ฝั่งลึก K	ฝั่งตื้น J
CAT30	16.38	16.26	18.67
CAT40	16.38	22.61	25.02
CAT50	25.91	35.31	37.72

SK	กว้าง b	ฝั่งลึก l5	ฝั่งตื้น l6	j
SK30	16.1	16.3	18.8	15
SK40	16.1	22.7	25.0	18.5
SK50	25.7	35.5	37.7	30

ค่าเป็นมม. · K J l5 l6 t คือระยะจากแกนถึงก้นร่อง · BT ร่องลึกเท่ากันสองฝั่ง ไม่มีเครื่องหมาย · CAT มีรอยเจาะ Ø9.5 ลึก 0.38 มม. ที่พื้นร่องฝั่งตื้น · SK มีร่องกำหนดมุมหัวจับที่ขอบปีกข้างร่องฝั่งตื้น ห่างแกน j · ร่อง V ของ CAT: 0.579" คือระยะจากระนาบเกจถึงขอบหลังของร่อง

คำอธิบายและตัวอย่างเพิ่มเติม
tarangchang.com/reference/tooling/machine-tapers/

ปรับปรุง 11 พ.ย. 2569
© ตารางช่าง สงวนลิขสิทธิ์

Facebook 9tarang.chang

LINE @773kjxjd