

FAHRION 筒夹
DIN6499/ISO15488
forms B 和 HP (ER/ESX)
的优点



各槽都清理毛刺和表面
光洁度达 $\leq 1,6 \mu\text{m}$

FAHRION 提供最大的款式和筒夹处理
DIN 6499/ISO15488 (ER/ESX) 于不同的应用

精确 - FAHRION 筒夹 **DIN6499/ISO15488-form B (ER/ESX)** 建立一个
同心度和重复度的新标准,型号 **GER11 up to GER40** 的精度是 $6 \mu\text{m}$

刚性 - **12 槽**已经足够提供给 **DIN6499/ISO15488** 达致所需的范围,这是因为我们使用的特殊钢材和特别均匀的热处理,相对16槽的筒夹,我们的筒夹拥有更低的变形可能性

节省 - 所有边不只除掉毛刺,而且提供圆滑.这样保护了筒夹的内壁免致有伤痕,这是保证一致性和重复性的高精度的重要因素.

由于为 GER-B, GER-HP, GER-HP+, GER-D, GER-DD 超高光洁度的处理(参考左图),提高了刚性和夹紧力,改善把持,更高的精度和系统同心度,加强了防锈性能.

FAHRION
Collets DIN6499/ISO15488
(ER/ESX)的特点

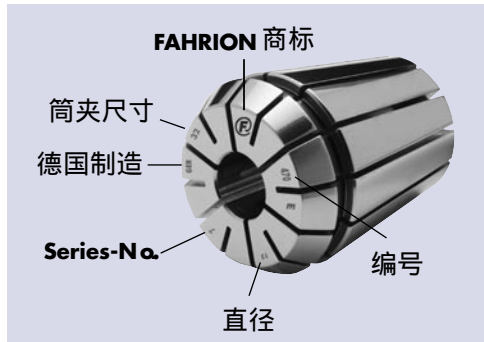
型号 / 用途	GER-B ¹	GER-HP	GER-HP+	BER-K2	GER-D	GER-DD	GER-GB	ET
DIN6499/ISO15488 - form	B	B	B	B	A2	A2	A2	A2
槽	12 times	12 times	12 times	16 times	8 times	8 times	8 times	none
标准筒夹刀头	X	X	-	X	X	X	X	X
FAHRION 精密筒夹刀头 HPplus	X ³	X	X	-	-	-	-	-
同心度 如 $\varnothing 12,0 \text{ mm}$	$6 \mu\text{m}$	$3 \mu\text{m}$	$3 \mu\text{m}$	$20 \mu\text{m}$	$6 \mu\text{m}$	$6 \mu\text{m}$	$10 \mu\text{m}$	$20 \mu\text{m}$
重复精度	$6 \mu\text{m}$	$3 \mu\text{m}$	$3 \mu\text{m}$	$10 \mu\text{m}$	$6 \mu\text{m}$	$6 \mu\text{m}$	$6 \mu\text{m}$	$10 \mu\text{m}$
同心度重要	X	X	-	-	X	X	-	-
同心度非常重要在高速切削中	-	X	X	-	-	-	-	-
同心度 / 刀具寿命不重要	-	-	-	X	-	-	-	-
夹紧量	0,5-2 mm	0,5-1 mm ⁴	h10	0,5-1 mm	h8	h8	-	-
密封用于攻(inner coolant supply)	-	-	X	-	X	-	-	-
密封用于内冷却和喷孔	-	-	-	-	-	X	-	-
用于丝攻带内方头	-	-	-	-	-	-	X	-
带轴向补偿装置	-	-	-	-	-	-	-	X
详细资料的页数	6	7	8	9	10	10	11	12

- 除特别注明, 型号 GER-B 是标准供应
- 筒夹 DIN6499/ISO15488-型号 A 是完全可以与筒夹型号 B 互换的, 但是, 不适用于精密夹头 HPplus
- 可以使用, 但是整体的同心度会受到影响
- 最高同心度的整系统, 在夹紧直径 $\varnothing h10$

只有原装的 FAHRION 筒夹，型号 GER-B, GER-HP, GER-HP+, GER-D, GER-DD 和 GER-GB 刻上此商标



FAHRION 商标
表示经过品质测试



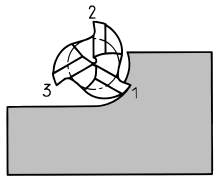
有什么优点提供给您？

更长的刀具使用寿命，降低刀具成本
减低调校时间

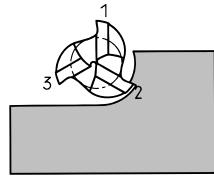
→ 降低生产成本

更好的光洁度和生产精确度

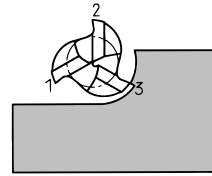
→ 改善品质



对切削刀刃的不
规则夹筒

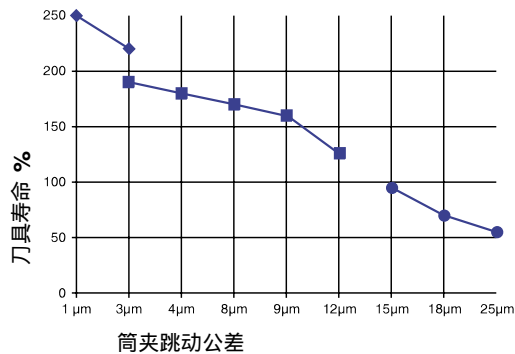


刀具磨损加快，工件
光洁度变差



走刀需减低

刀刃的间隙
跳动效果



对钨钢切削
刀具的影响性 (左图)

◆ FAHRION HP+, HP
■ FAHRION B, D, DD
● 德标DIN级别2 (K2)

成本举例，钨钢钻头 $\varnothing 12 \text{ mm}$ 带筒夹 DIN6499/ISO15488- B型 型号 470 E

例子 1：系统同心度 $\leq 10 \mu\text{m}$

钨钢钻头成本	约 80,00 €
FAHRION GER32-B 筒夹成本	约 17,00 €
带同心度 $6\mu\text{m}$	约 17,00 €
成本对应刀具寿命约 150 %	约 97,00 €

例子 2：系统同心度 $\leq 25 \mu\text{m}$

钨钢钻头成本	约 80,00 €
BER32-K2 筒夹成本	约 8,00 €
DIN class 2 带同心度 $20 \mu\text{m}$	约 8,00 €
成本对应刀具寿命约 55 %	约 88,00 €
成本对应刀具寿命约 150 %	约 238,00 €
需要两枝以上的钨钢钻头 !!!	

结果：低价筒夹成本几乎高出 3 倍！

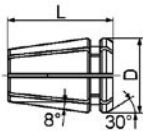
型号 **GER-B**

精密筒夹

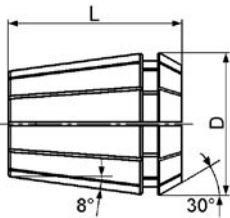
**DIN6499/ISO15488-B
(ER/ESX) – form B**

6µm at B!

Form GER8:



Form GER11 to GER50:



☑ = 同心度

T = 夹紧量



同心度和重复性 - 同心度参考表内的 ☑ / 重复精度 6µm , 这是 Centro P 刀头带 6µm
筒夹系统精度 ≤ 8µm

用途 - 用于高速切削和精密作业

夹紧量 - 直径尺寸减去 T 值

货品	订货号	☑	T	D	L	P	由—至	间隙
® 4004E GER8-B *	13010	10µm	-0,5	8,5	12	●	1,0-5,0 1/16"•1/8"•3/16"	0,5
® 4008E GER11-B	13000	6µm	-0,5	11,5	18	●	1,0-7,0 1/16"•1/8"•3/16"•1/4"	0,5
® 424E GER12-B *	13012	6µm	-0,5 -1,0	12	19,5	●	1,0-3,0 4,0-7,0	0,5 1,0
® 426E GER16-B	13001	6µm	-0,5 -1,0	17	27,5	●	1,0-1,5 2,0-10,0 1/16"	0,5 0,5
® 428E GER20-B	13002	6µm	-0,5 -1,0	21	31,5	●	1,0-1,5 2,0-13,0 1/8"•3/16"•1/4"•5/16"• 3/8"•7/16"•1/2"	0,5 0,5
® 430E GER25-B	13003	6µm	-0,5 -1,0	26	34	●	1,0-1,5 2,0-16,0 1/8"•3/16"•1/4"•5/16"•3/8"• 7/16"•1/2"•9/16"•5/8"	0,5 0,5
® 470E GER32-B	13004	6µm	-1,0	33	40	●	2,0-20,0 1/8"•3/16"•1/4"•5/16"•3/8"• 7/16"•1/2"•9/16"•5/8"• 11/16"•3/4"•13/16"	0,5
® 472E GER40-B	13005	6µm	-1,0	41	46	●	3,0-26,0 27,0-30,0 1/4"•5/16"•3/8"•7/16"•1/2"• 9/16"•5/8"•3/4"•7/8"•1"	0,5 1,0
® 477E GER50-B *	13006	10µm	-2,0	51,8	60,3	●	6,0-34,0 25,0	2,0

本盒套装 - form B




也提供 - 本盒 DIN6499/ISO15488-B (ER/ESX) – form B 套装筒夹

货品	订货号	套	☑	P	套装包含 由 - 至	间隙
® 4004E GER8-B	1301016	9件	10µm	●	1,0-5,0	0,5
® 4008E GER11-B	1300016	13件	6µm	●	1,0-7,0	0,5
® 426E GER16-B	1300116	10件	6µm	●	1,0-10,0	1,0
® 428E GER20-B	1300216	12件	6µm	●	2,0-13,0	1,0
® 430E GER25-B	1300316	15件	6µm	●	2,0-16,0	1,0
® 470E GER32-B	1300416	18件	6µm	●	3,0-20,0	1,0
® 472E GER40-B	1300516	23件	6µm	●	4,0-26,0	1,0


同心度和重复性 – 使用 HP Plus 刀头检测平均为 $3\mu\text{m}$ ，和使用 Centro P 弹簧夹头为 $\leq 5\mu\text{m}$
检查四个邓距（移动正时针 90° ）在 $3 \times D$ 距离（最长 50 mm）

用途 – 使用 FAHRION HP Plus 和 Centro P 弹簧夹头，适用于高速切削和高精度作业

夹紧量 – 直径尺寸减去 T 值，带 HP Plus 和 Centro P h10 • 为了保证最佳同心度和重复性，我们建议使用 HP 筒夹只夹紧尺寸 h 10 • 若可以中间尺寸应该用合适的所

E-No. Description	Order-No.		T	D	L	P	from-to	steps
® 4008E GER11-HP	13020	$3\mu\text{m}$	-0,5	11,5	18	●	1,0-7,0	0,5
						●	1/16"•1/8"•3/16"•1/4"	
® 426E GER16-HP	13021	$3\mu\text{m}$	-0,5	17	27,5	●	1,0-1,5	0,5
			-1,0			●	2,0-10,0	0,5
						●	1/8"•3/16"•1/4"•5/16"•3/8"	
® 428E GER20-HP	13022	$3\mu\text{m}$	-1,0	21	31,5	●	2,0-13,0	0,5
						●	1/8"•3/16"•1/4"•5/16"•3/8"•7/16"•1/2"	
® 430E GER25-HP	13023	$3\mu\text{m}$	-1,0	26	34	●	2,0-16,0	0,5
						●	1/8"•3/16"•1/4"•5/16"•3/8"•7/16"•1/2"•9/16"•5/8"	
® 470E GER32-HP	13024	$3\mu\text{m}$	-1,0	33	40	●	2,0-20,0	0,5
						●	1/8"•3/16"•1/4"•5/16"•3/8"•7/16"•1/2"•9/16"•5/8"•3/4"	
® 472E GER40-HP	13025	$3\mu\text{m}$	-1,0	41	46	●	3,0-26,0	0,5
						●	1/4"•3/8"•1/2"•5/8"•3/4"•7/8"•1"	

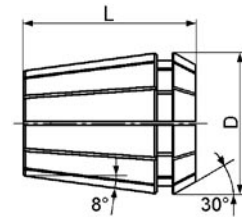
也提供 – 套装筒夹 DIN6499/ISO15488-B (ER/ESX) – HP 型 在木盒中

E-No. Description	Order-No.	Set		P	Content of set from-to	steps
® 4008E GER11-HP	1302016	13 pieces	$3\mu\text{m}$	●	1,0-7,0	0,5
® 426E GER16-HP	1302116	10 pieces	$3\mu\text{m}$	●	1,0-10,0	1,0
® 428E GER20-HP	1302216	12 pieces	$3\mu\text{m}$	●	2,0-13,0	1,0
® 430E GER25-HP	1302316	15 pieces	$3\mu\text{m}$	●	2,0-16,0	1,0
® 470E GER32-HP	1302416	18 pieces	$3\mu\text{m}$	●	3,0-20,0	1,0
® 472E GER40-HP	1302516	23 pieces	$3\mu\text{m}$	●	4,0-26,0	1,0

Type GER-HP

精密筒夹
DIN6499/ISO15488-B
(ER/ESX) – form HP

3 μm at HP!



 = concentricity
T = collapse



Sets in Wooden Boxes – HP 型

