

HLS[®] 全球公认的HARDLOCK紧定螺钉 (HLS)

HARDLOCK 紧定螺钉

HARDLOCK[®]



HLS-A 标准型



HLS-B 标准通孔型



HLS-C 销/标准型



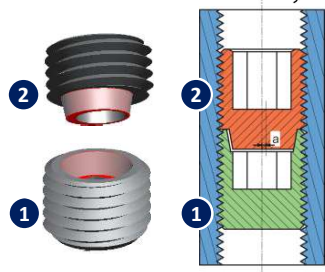
HLS-D 销/通孔型

产品优势

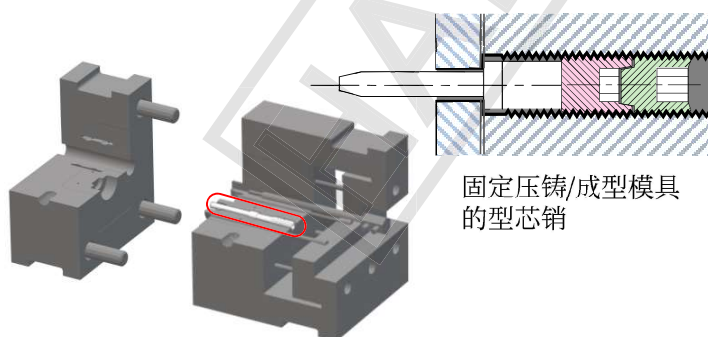
- ◆ 即使在最恶劣的环境下仍能保持优秀的自锁效果。
- ◆ 全金属制品，磨损消耗小，可反复使用。
- ◆ 安装简单快捷。
- ◆ 显著节约成本。



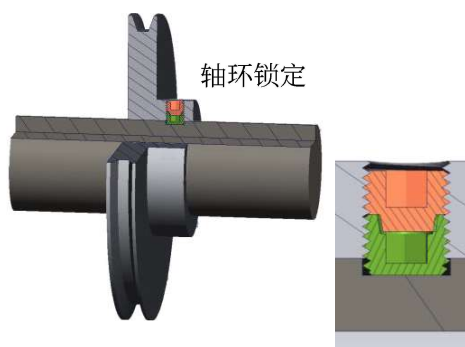
卓越的紧固性能，减少维护工作成本



HARDLOCK紧定螺钉 (HLS) 是一款革命性的紧定螺钉(六角槽式紧定螺钉)。与其他HARDLOCK产品相同，它应用了楔子原理，从而达到了优秀的自锁效果。其结构通过将具有同心锥形凹槽的固定螺钉 ① 与具有偏心凸起结构的锁紧螺钉 ② 相结合，使其达到了由楔子原理所产生的垂直于螺纹上下的强效紧固力带来的防松效果。



固定压铸/成型模具的型芯销



轴环锁定

安装步骤

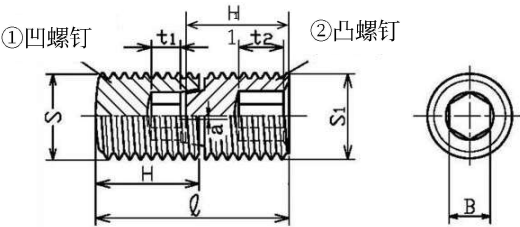


- 1 手动拧紧凹螺钉。
- 2 使用一般紧固工具拧紧 (六角扳手或其他通用工具)。
- 3 按指定扭矩拧紧凸螺钉，或在其产生了通常作用的扭矩即当凸起部和凹槽接触后再拧紧一圈(360度)。
- 4 安装完成

■ 尺寸・扭矩表

标准型
HLS-A (别称 HLS)

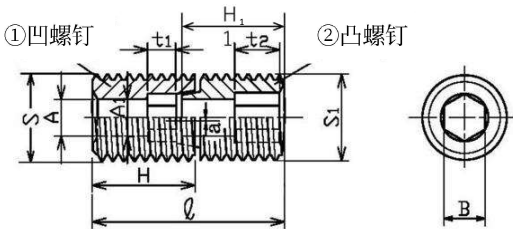
尺寸	材料	表面处理
M8 - M20 (粗牙)	45H / 表面硬度 45 - 53HRC	四氧化铁保护膜 (发黑处理)
M8 - M20 (细牙) M22 - M36	33H / 表面硬度 33 - 44HRC	四氧化铁保护膜 (发黑处理)



公称尺寸	螺纹尺寸		凹螺钉①			凸螺钉②			总高度 (近似值)	六角槽 *①②通用		重量/套	建议扭矩(Nm) *①②通用	保证扭矩 (Nm)
S, S1	粗牙	细牙	H	公差	t1	H1	公差	t2	ℓ	B	公差	(g)		
M8	1.25	-	10	±0.29	≥2.5	10	±0.29	≥5	17.5	4	+0.02 / +0.10	4	9~10	16
M10	1.5	-	12	±0.35	≥3	12	±0.35	≥6	21	5	+0.02 / +0.14	8	17~20	30
M12	1.75	1.5	16	±0.35	≥5	16	±0.35	≥8	29	6	+0.02 / +0.14	16	29~34	52
M14	2	1.5	16	±0.35	≥4	16	±0.35	≥8	28	6	+0.02 / +0.14	22	29~34	52
M16	2	1.5	20	±0.42	≥6	20	±0.42	≥10	36	8	+0.03 / +0.18	37	66~78	120
M18	2.5	1.5	20	±0.42	≥6	20	±0.42	≥10	36	8	+0.03 / +0.18	47	66~78	120
M20	2.5	1.5	20	±0.42	≥7	20	±0.42	≥12	35	10	+0.03 / +0.18	52	121~143	220
M22	2.5	1.5	25	±0.42	≥10	25	±0.42	≥15	45	12	+0.03 / +0.18	79	204~241	370
M24	3	1.5	25	±0.42	≥9	25	±0.42	≥15	44	12	+0.05 / +0.23	95	204~241	370
M30	3.5	1.5	30	±0.42	≥9	30	±0.42	≥15	54	17	+0.05 / +0.23	161	539~637	980
M36	4	1.5	35	±0.5	≥8	35	±0.5	≥15	63	17	+0.05 / +0.23	368	539~637	980

标准通孔型
HLS-B (别称 HLS-T)

尺寸	材料	表面处理
M12 - M36	33H / 表面硬度 33 - 44HRC	四氧化铁保护膜 (发黑处理)



公称尺寸	螺纹尺寸		凹螺钉①			凸螺钉②			总高度 (近似值)	六角槽 *①②通用		通孔直径	重量/套	建议扭矩(Nm) *①②通用	保证扭矩 (Nm)
S, S1	粗牙	细牙	H	公差	t1	H1	公差	t2	ℓ	B	公差	A, A1	公差	(g)	
M12	1.75	1.5	16	±0.35	≥2	16	±0.35	≥5	29	6	+0.02 / +0.14	6	±0.2	13	29~34
M14	2	1.5	16	±0.35	≥2	16	±0.35	≥6	28	6	+0.02 / +0.14	6	±0.2	18	29~34
M16	2	1.5	20	±0.42	≥4	20	±0.42	≥8	36	8	+0.03 / +0.18	8	±0.2	29	66~78
M20	2.5	1.5	20	±0.42	≥5	20	±0.42	≥10	35	10	+0.03 / +0.18	10	±0.2	44	121~143
M24	3	1.5	25	±0.42	≥6	25	±0.42	≥12	44	12	+0.05 / +0.23	12	±0.2	81	204~241
M30	3.5	1.5	30	±0.42	≥9	30	±0.42	≥15	54	17	+0.05 / +0.23	17	±0.2	134	539~637
M36	4	1.5	35	±0.5	≥8	35	±0.5	≥15	63	17	+0.05 / +0.23	17	±0.2	293	539~637

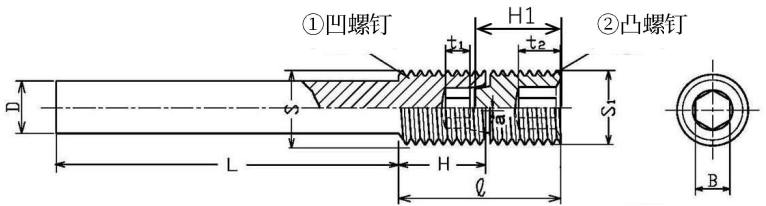
- 外形尺寸: JIS B1177(2007) / ISO4026
- 螺纹公差: Class 6g JIS B0209(2001) / ISO965
- 建议紧固扭矩的计算方法是将JIS B4648 (ISO2936) 中所规定的六角扳手的保证扭矩乘以0.6加或5%减得出

■尺寸・扭矩表

销/标准型

HLS-C (别称 HLS-P)

尺寸	材料	表面处理
M12 - M36	33H/ 表面硬度 33 - 44HRC	四氧化铁保护膜 (发黑处理)

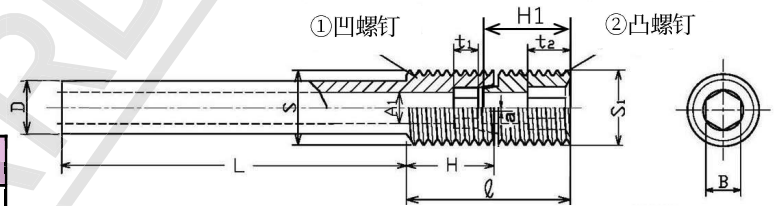


公称尺寸	螺纹尺寸		L	凹螺钉①			凸螺钉②			螺纹长度	六角槽 *①②通用		销轴直径		重量/套	建议扭矩 (Nm) *①②通用	保证扭矩 (Nm)
S, S1	粗牙	细牙		H	公差	t1	H1	公差	t2	ℓ	B	公差	A, A1	公差	(g)		
M12	1.75	1.5	100 200	15	±0.35	≥4	16	±0.35	12	28	6	+0.02 +0.14	8	0 -0.2	53 92	29~34	52
M16	2	1.5	100 200 250	20	±0.42	≥6	20	±0.42	12	36	8	+0.03 +0.18	12	0 -0.2	123 212 257	66~78	120
M20	2.5	1.5	100 200 250 300	25	±0.42	≥6	20	±0.42	12	40	10	+0.03 +0.18	16	0 -0.2	217 374 453 531	121~143	220
M24	3	1.5	100 200 250 300	35	±0.42	≥7	25	±0.42	15	54	12	+0.05 +0.23	20	0 -0.2	369 613 735 857	204~241	370
M30	3.5	1.5	100 200 250	40	±0.42	≥7	30	±0.42	20	64	17	+0.05 +0.23	24	0 -0.2	570 922 1,098	539~637	980
M36	4	1.5	100 200	40	±0.5	≥7	35	±0.5	20	68	17	+0.05 +0.23	30	0 -0.2	948 1,501	539~637	980

销/通孔型

HLS-D (别称 HLS-TP)

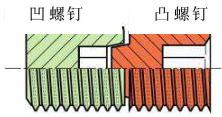
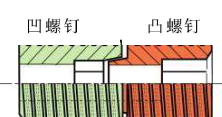
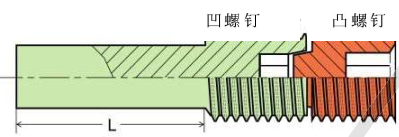
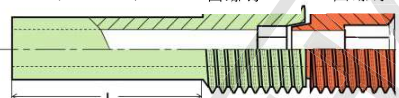
尺寸	材料	表面处理
M14 - M36	33H/ 表面硬度 33 - 44HRC	四氧化铁保护膜 (发黑处理)



公称尺寸	螺纹尺寸		L	凹螺钉①			凸螺钉②			螺纹长度	六角槽 *①②通用		销轴直径		销轴通孔直径		重量/ 套	建议扭矩 (Nm) *①②通用	保证扭矩 (Nm)
				H	公差	t1	H1	公差	t2		ℓ	B							
S, S1	粗牙	细牙		H	公差	t1	H1	公差	t2	ℓ	B	公差	D	公差	A,A1	公差	(g)		
M14	2	1.5	100	20	±0.42	≥5	16	±0.35	9	32	6	+0.02 +0.14	10	0 -0.2	6	±0.2	59	29~34	52
M16	2	1.5	100	20	±0.42	≥6	20	±0.42	12	36	8	+0.03 +0.18	12	0 -0.2	7	±0.2	87	66~78	120
		-	200														146		
M20	2.5	1.5	100	25	±0.42	≥6	20	±0.42	12	40	10	+0.03 +0.18	16	0 -0.2	10	±0.2	145	121~143	220
		-	200														239		
M24	3	1.5	100	35	±0.42	≥7	25	±0.42	15	54	12	+0.05 +0.23	20	0 -0.2	12	±0.2	224	204~241	370
		-	200														345		
M30	3.5	-	100	40	±0.42	≥7	30	±0.42	20	64	17	+0.05 +0.23	24	0 -0.2	17	±0.2	348	539~637	980
			200														507		
M36	4	-	100	40	±0.5	≥7	35	±0.5	20	68	17	+0.05 +0.23	30	0 -0.2	17	±0.2	703	539~637	980
			200														1060		

- 外形尺寸: JIS B1177(2007) / ISO4026
- 螺纹公差: Class 6g JIS B0209(2001) / ISO965
- 建议紧固扭矩的计算方法是将JIS B4648 (ISO2936) 中所规定的六角扳手的保证扭矩乘以0.6加或5%减得出

HARDLOCK紧定螺钉的使用材料

系列	公称尺寸	螺纹尺寸		材料		硬度等级
		粗纹	细纹	粗纹	细纹	
HARDLOCK 紧定螺钉 标准型 HLS-A (HLS) 	M8	1.25		JIS SCM435	JIS SCM435	45H (45~53HRC)
	M10	1.5		JIS SCM435	JIS SCM435	45H (45~53HRC)
	M12	1.75		JIS SCM435	JIS SCM435	45H (45~53HRC)
			1.5	JIS S45C	JIS S45C	33H (33~44HRC)
	M14	2.0		JIS SCM435	JIS SCM435	45H (45~53HRC)
			1.5	JIS S45C	JIS S45C	33H (33~44HRC)
	M16	2.0		JIS SCM435	JIS SCM435	45H (45~53HRC)
			1.5	JIS S45C	JIS S45C	33H (33~44HRC)
	M18	2.5		JIS SCM435	JIS SCM435	45H (45~53HRC)
			1.5	JIS S45C	JIS S45C	33H (33~44HRC)
	M20	2.5	1.5	JIS SCM435	JIS SCM435	45H (45~53HRC)
HARDLOCK 紧定螺钉 标准通孔型 HLS-B (HLS-T) 	M12	1.8		JIS S45C	JIS S45C	33H 33~44HRC
	M14	2.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M16	2.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M20	2.5	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M24	3.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M30	3.5	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M36	4.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
HARDLOCK 紧定螺钉 销/标准型 HLS-C (HLS-P) 	M12	1.75		JIS S45C	JIS SCM435	33H 33~44HRC
			1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M16	2.0		JIS S45C	JIS SCM435	
			1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M20	2.5		JIS S45C	JIS SCM435	
			1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M24	3.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
HARDLOCK 紧定螺钉 销/通孔型 HLS-D (HLS-TP) 	M14	2.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	33H 33~44HRC
	M16	2.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M20	2.5	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M24	3.0	1.5	JIS S45C	JIS S45C	
	M30	3.5		JIS S45C	JIS S45C	
	M36	4.0		JIS S45C	JIS S45C	
				JIS S45C	JIS S45C	

*以上使用材料可能因螺钉材料的可用性而发生变化，恕不另行通知。



REGISTERED ORGANIZATION
No.5089-ISO9001



MS
CM002

HARDLOCK Industry Co., Ltd.

日本东大阪市川俣町1-6-24 邮编577-0063

电话: +81 6 6784 1131

传真: +81 6 6784 1161

E-mail: h.office@hardlock.co.jp

<https://www.hardlock.co.jp/en/>