

LZK-A 重型自切底扩孔型锚栓



产品特征: 锚栓扩张片设有切削齿，刀齿镶嵌合金刀片或涂盖金刚磨层，

锚栓体旋转时可以连续切削扩孔，**孔壁边缘遇有钢筋可以继续完成扩**

孔作业的难题，该项技术是后锚固领域的技术突破。锚栓具备真正的

内置机械锁键效应的**后扩底锚栓**，形成机械的锁键力而非膨胀力，从

而保证在混凝土中力的有效传递。**并可用于承受冲击和地震荷载。**

- 可用于**裂缝混凝土**上承受相当高的载荷，
- 相当高的承载能力
- 旋紧即可立即承载
- 真正的**扩底锁键锚栓**
- 8.8、10.、12.9 级钢材、不锈钢材质
- 适用于小边距和小间距
- 适应可变的锚固深度和固定物厚度
- 可完全拆除

适用基材:

混凝土和开裂混凝土，C20/25 到 C50/60 (B25 到 B55)

载荷范围:

- 设计拉力: $N_{perm} = 6.0 - 78.5 [KN]$
- 设计剪力: $V_{perm} = 6.0 - 127.0 [KN]$

优点:

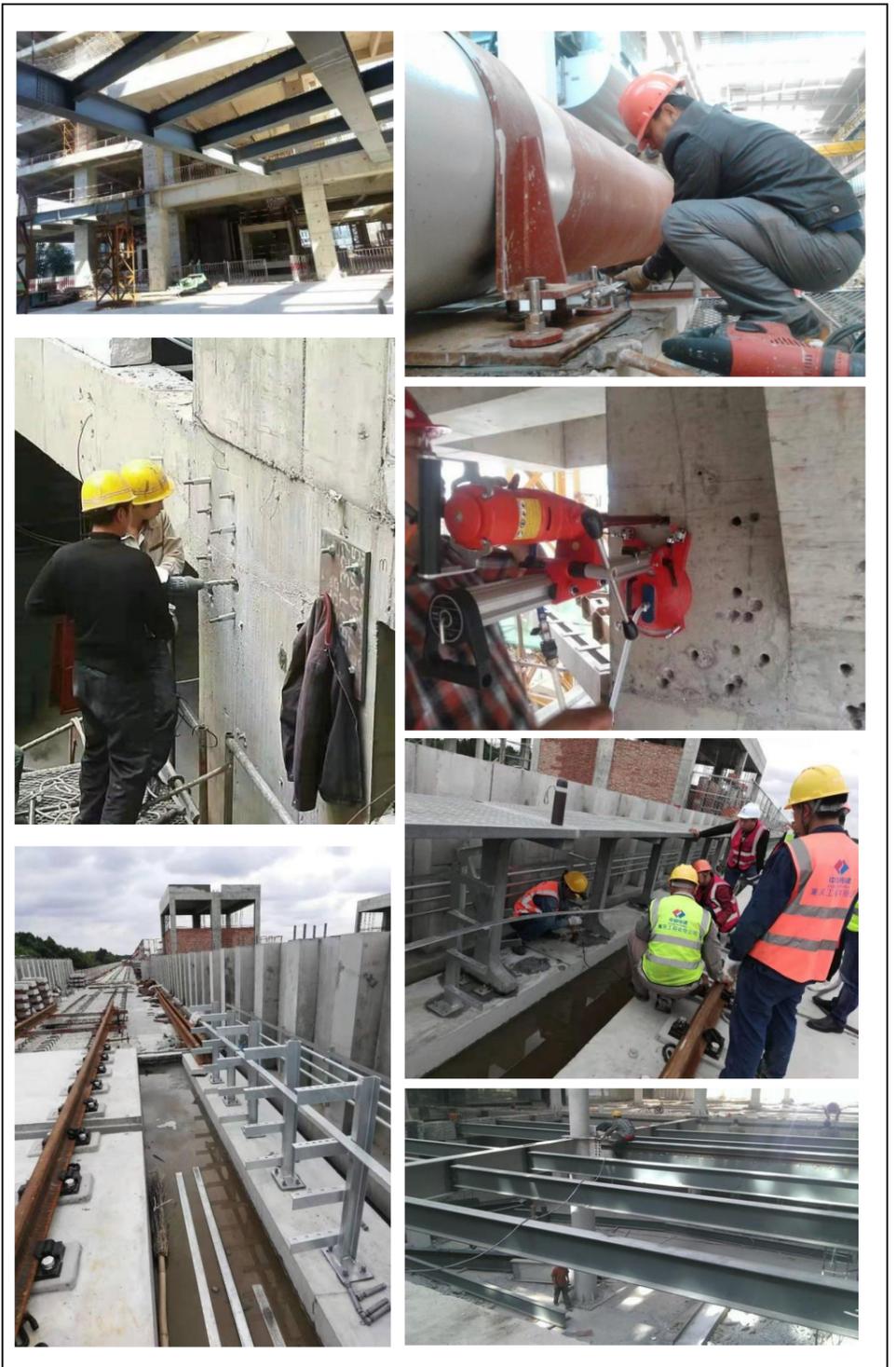
- 卓越的拉力和剪力承载能力
- 自动切底扩孔功能
- 无需专用安装工具及专用扩孔钻头
- 无膨胀应力
- 适应不同深度
- 适用于小边距和小间距
- 安装后即刻承载

应用:

- 核电 • 大型钢结构 • 钢塔/底板 • 结构加固改造
- 重型设备 • 钢支架 • 外墙结构 • 护栏 • 导轨，管道结构

产品描述:

这种结构锚栓扩张片在受到外部压力时逐渐扩张，切削过程中始终与混凝土孔壁紧密接触，扩孔精度高，锚栓施加外部荷载后，扩张片和锥面混凝土孔壁接触形成机械锁固键，挤压应力分布均匀，有震动荷载时不产生滑移，等同预埋效果是后锚固安装安全级别最高的机械锁键锚栓。



LZK-AT 穿透安装

LZK-AT 穿透式自切底扩孔锚栓

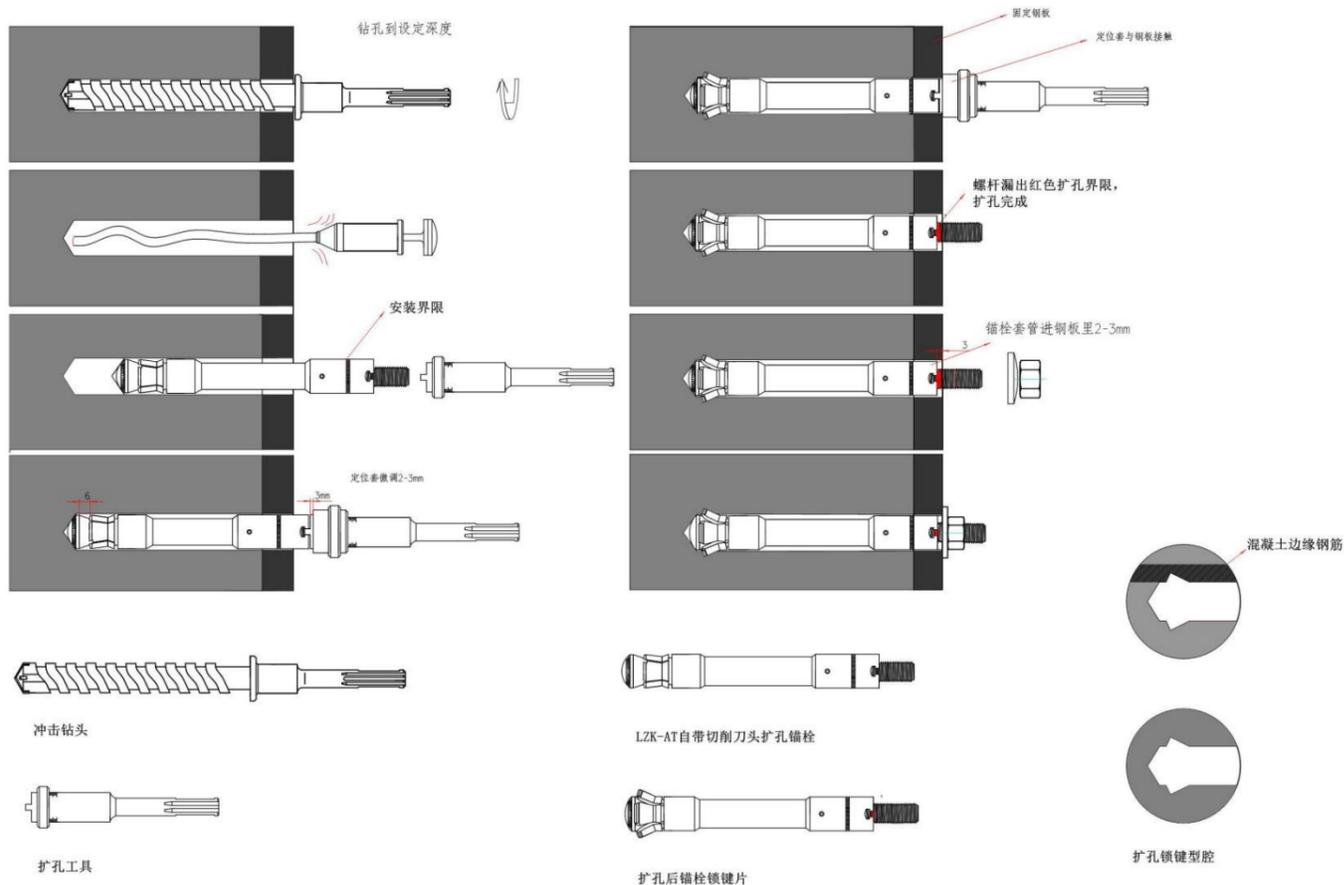


重型自扩底锚栓型号	编号	螺杆直径	孔径*最小孔深	固定物厚度	固定物孔径	最小有效埋深	螺栓(A)长度	重量	每盒包装
			d0*h1	tfix	df	hef	L		
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
LZK-AT M8/14X60/20		M8	16*	10	18	60	100		
LZK-AT M10/20X60/30		M10	20	30	22	100	150		
LHK-AT M12/22X125/30		M12	22	30	24	125	190		
LZK-AT M12/22X125/50		M12	22	50	24	125	210		
LZK-AT M16/30X190/40		M16	30	40	32	190	280		
LZK-AT M16/30X190/60		M16	30	60	32	190	300		
LZK-AT M20/32X250/50		M20	32	50	34	250	360		
LZK-AT M24/35X300/60		M24	35	60	38	300	420		

LZK-AT 穿透安装设计承载力参数

材质: 碳钢 8.8 级, 镀锌								
螺杆直径:				M10	M12	M16	M20	M24
埋深深度:		[mm]		100	125	190	250	300
型号 LZK-AT (穿透安装)				20-M10X100	22-M12x125/30	30-M16x190	35-M20x250	38-M24x300
设计拉力值 1)								
Nperm	开裂混凝土	C25/30	[KN]	16.7	25.7	50	82.2	128.6
	非开裂混凝土	C25/30	[KN]	30.7	52.3	84	136.5	186.8
设计剪力值 1) 2)								
Vperm	混凝土	C25/30	[KN]	43.3	67.3	93.3	158	198.6

LZK-AT 力王自切底扩孔型锚栓 安装示意图



LZK-AY 穿透安装

LZK-AY 预置式自切底扩孔锚栓

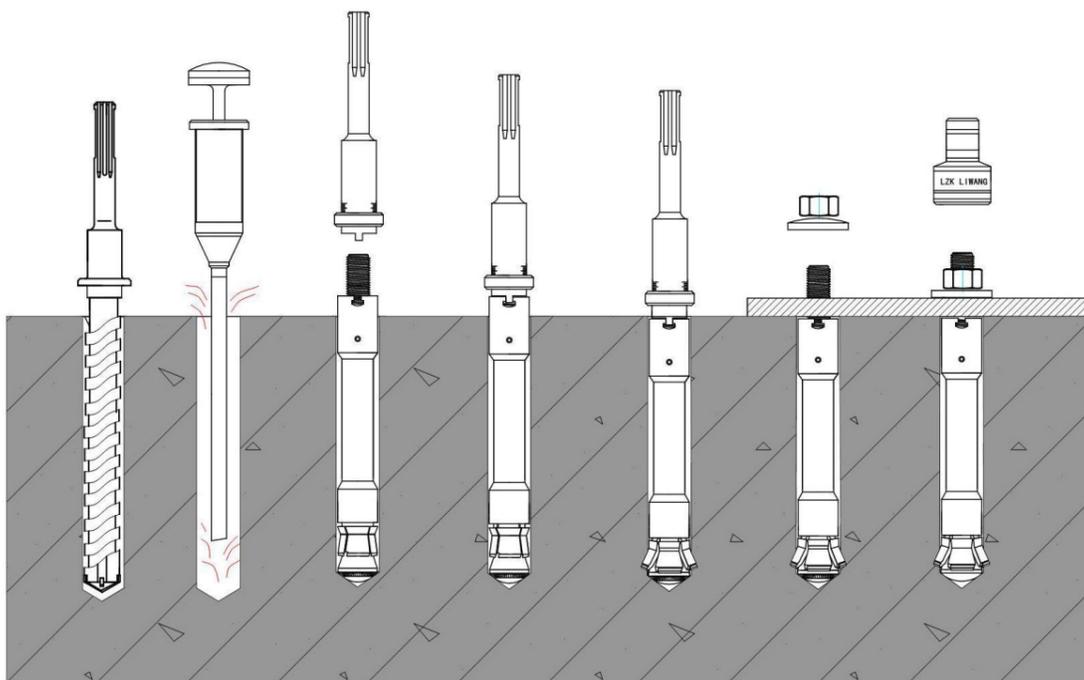


重型自扩底锚栓型号	编号	螺杆直径	孔径*最小孔深	固定物厚度	固定物孔径	最小有效埋深	螺栓(A)长度	重量	每盒包装
			d0*h1	tfix	df	hef	L		
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
LZK-AY M8/14X60/20		M8	16*	10	18	60	100		
LZK-AY M10/20X60/30		M10	20	30	22	100	150		
LHK-AY M12/22X125/30		M12	22	30	24	125	190		
LZK-AY M12/22X125/50		M12	22	50	24	125	210		
LZK-AY M16/30X190/40		M16	30	40	32	190	280		
LZK-AY M16/30X190/60		M16	30	60	32	190	300		
LZK-AY M20/32X250/50		M20	32	50	34	250	360		
LZK-AY M24/35X300/60		M24	35	60	38	300	420		

LZK-AY 预置式设计承载力参数

材质：碳钢 8.8 级，镀锌								
螺杆直径：			M10	M12	M16	M20	M24	
埋深深度：		[mm]	100	125	190	250	300	
型号 LZK-AT (穿透安装)			20-M10X100	22-M12x125/30	30-M16x190	35-M20x250	38-M24x300	
设计拉力值 1)								
Nperm	开裂混凝土	C25/30	[KN]	16.7	25.7	50	82.2	128.6
	非开裂混凝土	C25/30	[KN]	30.7	52.3	84	136.5	186.8
设计剪力值 1) 2)								
Vperm	混凝土	C25/30	[KN]	43.3	67.3	93.3	158	198.6

LZK-AY (预置式) 自切底扩孔型锚栓安装示意图



扩孔后型腔

- (1) 钻孔
- (2) 清理灰尘 沙粒
- (3) 将锚栓放入孔中
- (4) 将连接传动杆安装在冲击钻上，传动杆头端凸键与锚栓凹槽配合连接，并调整定位移值S
- (5) 开启电源，冲击钻带动锚栓体旋转扩孔
- (6) 锚栓头部刀头逐渐张开，传动杆沿轴向至设定位移S，扩孔作业完成后，将垫片、紧固螺母安装在螺杆上
- (7) 用扭矩扳手旋转至设计扭矩值时，即安装完毕。

LZK-A 自扩底锚栓安装混凝土基材设计参数 (碳钢)

材质: 碳钢 8.8 级, 镀锌						
螺杆直径:	[mm]	M10	M12	M16	M20	M24
钻孔深度:	[mm]	110	135	205	265	320

有效埋深	hef	[mm]	100	125	190	250	280	
临界间距 4)	scr, N	[mm]	100	150	200	300	300	
最小间距	smin	[mm]	80	100	200	250	280	
临界边距 4)	ccr, N	[mm]	100	150	200	250	280	
最小边距	cmin	[mm]	100	140	220	250	280	
最小基材厚度	hmin	[mm]	200	240	360	400	500	
			180	-200	330	360	-	
孔径	d0	[mm]	20	22	30	37	38	
扩孔直径	d1	[mm]	30	35	42	48	52	
扩孔深度	dcut	[mm]	10	12	15	18	20	
固定物孔径	穿透式固定	df	[mm]	22	24	32	38	40
	先置式固定	df	[mm]	12	14	18	22	26

- 1) 设计荷载按 ETA 设计计算方法规定的安全系数算出。上述数值考虑了刚进的间距 $s \geq 15\text{cm}$, 或 $s \geq 10\text{cm}$ (若钢筋等于小于 10mm)
- 2) 设计剪力适用于锚栓不受混凝土边距的影响。当边距 $c \leq 10 \times h_{ef}$ 或 $< 60d$, 必须按 ETAG 001, 附录 c 的设计方法 A 验算混凝土边缘受剪力破坏的剪力值
- 3) 当混凝土的拉力设计值在 $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$ 时, 将不视为裂缝混凝土。在没有具体分析的情况下, 使用 $\sigma_R = 3\text{N/mm}^2$ 计算 (σ_L 是混凝土受外来负载影响下产生的应力)
- 4) 若间距或者边距便消失, 临界值 ($S_{cr, n}/C_{cr, n}$) 的计算方法须符合 ETAG 001, 附录 C 的设计方法 A。详情请见标准 ETA-08/0108
- 5) 允许设计弯矩值只适用于螺杆。(如远距离安装)
- 6) 只有在检查确认混凝土没有被钻穿破坏的前提下, 确保 $h_{min} = 360\text{mm}$ (M16) 和 $h_{min} = 400\text{mm}$ (M20)

LZK-A 力王重型后扩底锚栓安装系统

自扩底锚栓 金刚石刀片	
自扩底锚栓 硬质合金刀片	
敲击套筒	
冲击钻头	

LZK 自切底锚栓安装细节

