

FH-EC 化学锚栓



简介:

FH-EC 化学锚栓, 先进的化学锚固系统能安全的固定在混凝土上

功能和效果:

将锚杆旋进并打破化学药剂, 当化学药剂固化后, 能使锚杆完全承载。其结果可减少锚固带应力

安装:

钻入指定深度及宽度的孔道并进行清理, 将锚杆旋转打破化学药剂。固化后的化学锚栓即可承载

特点:

- 经济, 快速, 易于安装
- 无膨胀应力
- 锚栓安装理想, 适用小边距和小间距
- 完全的运用扭矩确保完成粘接
- 高品质, 德国制造
- 在非开裂混凝土的高负载
- 锚杆与化学药剂组合使用性能优越

主要技术数据：

材料：

- 5.8 级钢材，镀锌（蓝铬）
- 玻璃外壳
- 不锈钢 A4-70

适用基材：非开裂混凝土

认证：（德国建筑技术研究院）DIBt. Z-21. 3-1772

载荷范围：

拉力： $N_{perm} = 5.6 - 84.0 [kN]$

剪力： $V_{perm} = 5.6 - 84.0 [kN]$

规格材质：KLS： M6 - M30，镀锌钢，A4 不锈钢

应用：

- 控制台
- 大型钢结构
- 底板
- 钢支架
- 护栏
- 设备

优点：

- 先进化学锚固
- 小边距和小间距
- 在非开裂混凝土的高负载
- 锚杆与化学药剂组合使用性能优越
- 封闭钻孔

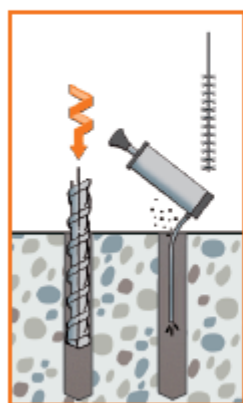
固化时间表

固化时间表

基材温度	固化时间
°C	
>20	10 分钟
10 - 20	20 分钟
0 - 10	60 分钟

安装:

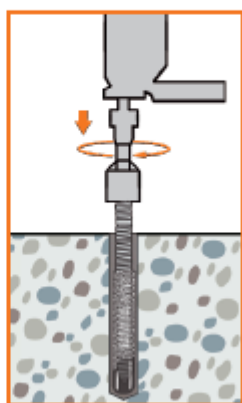
安装:



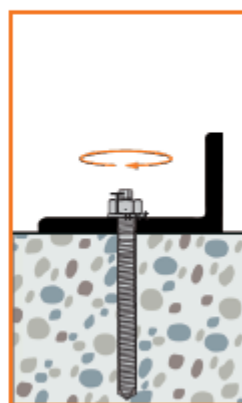
钻孔并清理孔道



将KLP放入孔道



将KLS旋转并打碎KLP, 使KLS和KLP完全粘合。



旋紧螺母至安装扭矩

LIEBIG KLP化学锚杆 – 碳钢，镀锌/A4不锈钢

KLS化学锚栓，碳钢，镀锌		六角头、垫片和螺栓 材质：5.8级钢材，镀锌和蓝铬 认证：Z-21.3-1772								
型号	编号	螺纹	Ø 孔径 x 最小孔深	最大固定 物厚度	固定物 孔径	最小有 效埋深	锚栓 长度	重量	每盒包装	KLP相应组合
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/100pcs]	[pc]	[说明]
KLS 8/110	KLS0810080016	M8	10 x 80	16	9	80	110	4.0	10	KLP 8
KLS 10/130	KLS1012090022	M10	12 x 90	22	12	90	130	9.0	10	KLP 10
KLS 10/165	KLS1012090057	M10	12 x 90	57	12	90	165	10.6	10	KLP 10
KLS 10/190	KLS1012090082	M10	12 x 90	82	12	90	190	11.7	10	KLP 10
KLS 12/160	KLS1214110030	M12	14 x 110	30	14	110	160	14.5	10	KLP 12
KLS 12/220	KLS1214110090	M12	14 x 110	90	14	110	220	18.6	10	KLP 12
KLS 12/250	KLS1214110120	M12	14 x 110	120	14	110	250	20.7	10	KLP 12
KLS 12/300	KLS1214110170	M12	14 x 110	170	14	110	300	24.1	10	KLP 12
KLS 16/165	KLS1618125013	M16	18 x 125	13	18	125	165	26.0	10	KLP 16
KLS 16/190	KLS1618125038	M16	18 x 125	38	18	125	190	29.0	10	KLP 16
KLS 16/250	KLS1618125098	M16	18 x 125	98	18	125	250	36.3	10	KLP 16
KLS 16/300	KLS1618125148	M16	18 x 125	148	18	125	300	42.3	10	KLP 16
KLS 20/220	KLS2025170020	M20	25 x 170	20	22	170	220	50.1	6	KLP 20
KLS 20/260	KLS2025170060	M20	25 x 170	60	22	170	260	58.0	6	KLP 20
KLS 24/300	KLS2428210055	M24	28 x 210	55	26	210	300	98.5	6	KLP 24
KLS 30/380	KLS3035280055	M30	35 x 280	55	33	280	380	196.0	4	KLP 30

* 每一盒KLS化学锚栓带一个安装工具
* 可要求特殊长度
* 材质及表面处理可按要求特殊订制

KLS化学锚杆，A4不锈钢		六角头、垫片和螺栓 材质：A4-70不锈钢 认证：Z-21.3-1772								
型号	编号	螺纹	Ø 孔径 x 最小孔深	最大固定 物厚度	固定物 孔径	最小有 效埋深	锚栓 长度	重量	每盒包装	KLP相应组合
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/100pcs]	[pc]	[说明]
KLS 8/110A4	KLS0810080016A4	M8	10 x 80	16	9	80	110	4.0	10	KLP 8
KLS 10/130A4	KLS1012090022A4	M10	12 x 90	22	12	90	130	9.0	10	KLP 10
KLS 10/165A4	KLS1012090057A4	M10	12 x 90	57	12	90	165	10.6	10	KLP 10
KLS 10/190A4	KLS1012090082A4	M10	12 x 90	82	12	90	190	11.7	10	KLP 10
KLS 12/160A4	KLS1214110030A4	M12	14 x 110	30	14	110	160	14.5	10	KLP 12
KLS 12/220A4	KLS1214110090A4	M12	14 x 110	90	14	110	220	18.6	10	KLP 12
KLS 12/250A4	KLS1214110120A4	M12	14 x 110	120	14	110	250	20.7	10	KLP 12
KLS 12/300A4	KLS1214110170A4	M12	14 x 110	170	14	110	300	24.1	10	KLP 12
KLS 16/165A4	KLS1618125013A4	M16	18 x 125	13	18	125	165	26.0	10	KLP 16
KLS 16/190A4	KLS1618125038A4	M16	18 x 125	38	18	125	190	29.0	10	KLP 16
KLS 16/250A4	KLS1618125098A4	M16	18 x 125	98	18	125	250	36.3	10	KLP 16
KLS 16/300A4	KLS1618125148A4	M16	18 x 125	148	18	125	300	42.3	10	KLP 16
KLS 20/220A4	KLS2025170020A4	M20	25 x 170	20	22	170	220	50.1	6	KLP 20
KLS 20/260A4	KLS2025170060A4	M20	25 x 170	60	22	170	260	58.0	6	KLP 20
KLS24/300A4	KLS2428210055A4	M24	28 x 210	55	26	210	300	98.5	6	KLP 24
KLS30/380A4	KLS3035280055A4	M30	35 x 280	55	33	280	380	196.0	4	KLP 30

* 每一盒KLS化学锚杆带一个安装工具
* 可要求特殊长度

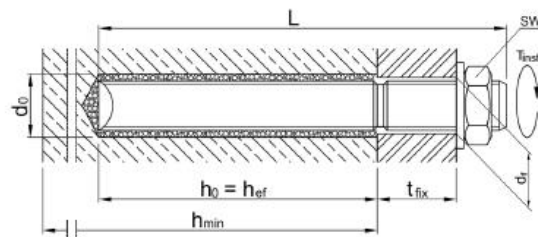
KLP化学药剂		玻璃外壳，成分包括树脂、固化剂和石英砂 认证：Z-21.3-1772			
					
型号	编号	直径	最小埋深	重量	每盒包装
		[mm]	[mm]	[kg/100pcs]	[pcs]
KLP 8	KLP08	9	80	2.0	10
KLP 10	KLP10	11	80	2.0	10
KLP 12	KLP12	13	95	2.5	10
KLP 16	KLP16	17	95	4.0	10
KLP 20	KLP20	22	170	11.0	6
KLP 24	KLP24	24	210	13.0	6
KLP 30	KLP30	33	265	36.5	2

1) 可要求特殊长度

LIEBIG KLP化学锚栓技术参数 – 碳钢，镀锌/A4不锈钢

材质：碳钢、镀锌和蓝铬；A4-70不锈钢															
螺栓直径		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30							
有效埋深	[mm]	80	90	110	125	170	210	280							
型号：		8/...	10/...	12/...	16/...	20/...	24/...	30/...							
设计荷载 ¹⁾		碳钢	A4	碳钢	A4	碳钢	A4	碳钢	A4	碳钢	A4	碳钢	A4	碳钢	A4
非开裂混凝土 C20/25 - C50/60	[kN]	5.6	5.6	9.8	9.8	14	14	16.8	16.8	37.8	37.8	51.8	51.8	84	84
设计弯矩															
	M_{perm} [Nm]	15	17	30	34	52	60	133	150	260	293	449	505	899	1012
边距、间距和基材厚度															
有效埋深	h_{ef} [mm]	80	80	90	90	110	110	125	125	170	170	210	210	280	280
临界间距	a [mm]	200	200	220	220	270	270	310	310	420	420	520	520	700	700
最小间距	a_{min} [mm]	80	80	90	90	110	110	125	125	170	170	210	210	280	280
临界边距	a_r [mm]	100	100	110	110	135	135	155	155	210	210	260	260	350	350
最小边距	$a_{r,min}$ [mm]	40	40	45	45	55	55	65	65	85	85	105	105	140	140
最小基材宽度	b_{min} [mm]	80	80	90	90	110	110	125	125	170	170	210	210	280	280
最小基材厚度	h_{min} [mm]	130	130	140	140	160	160	175	175	220	220	260	260	330	330
安装参数															
孔径	d_0 [mm]	10	12	14	18	25	28	35							
孔深	h_1 [mm]	80	90	110	125	170	210	280							
固定物孔径	d_f [mm]	9	12	14	18	22	26	33							
螺母规格	SW [mm]	13	17	19	24	30	36	46							
安装扭矩	T_{inst} [Nm]	10	20	40	80	150	200	400							

安装



- 1) 在强度为C20/25至C50/60 (B25至B55) 的非开裂混凝土上，单个锚栓的任一角度允许荷载。
- 2) 当混凝土的内应力设计值在 $\sigma_t + \sigma_R \leq 0$ 时，将不视为开裂混凝土。在没有具体分析的情况下，可用 $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ 计算。（ σ_t 是混凝土受外来荷载影响下产生的内应力。）
- 3) 若间距或边距小于临界值时，容许荷载的折减值计算方法应基于Kappa值。（详情见Z-21.3-1772，附录4+5。）