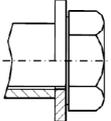
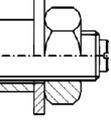
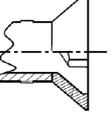
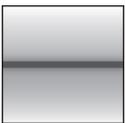
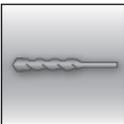
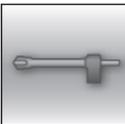
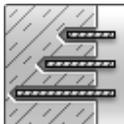


HSL-3-R コーンナット式締付方式金属系アンカー

アンカー	特長
  <p>HSL-3-R 六角頭タイプ (M8-M20)</p>	-ひび割れを想定したコンクリート C20/25 C50/60 に適用
  <p>HSL-3-GR ナット付タイプ (M8-M20)</p>	-全ての動的荷重：耐震 C1 認証、 衝撃荷重、疲労荷重
  <p>HSL-3-SKR 皿頭タイプ (M8-M12)</p>	-ハンマードリル、ホロードリルビット ^{a)} 穿孔共に 同じ性能 として 施工可能
	-高性能拡張機能とせん断スリーブ により 高いせん断性能
	-プロジェクトの使用条件により 長さのカスタマイズ 可能
	-仮設留付けや改修など、 容易に 撤去 可能

a) M12、M16、M20 のみ適用

母材	荷重条件					
  <p>ひび割れを想定しない コンクリート</p> <p>ひび割れを想定した コンクリート</p>	 <p>静的/準静的</p>	 <p>耐震認定 ETA-C1</p>	 <p>衝撃</p>	 <p>耐火</p>		
施工条件	その他					
  <p>ハンマードリル 穿孔</p> <p>ホロードリルビット 穿孔</p>	 <p>選択可能な 埋込み長</p>	 <p>欧州技術認証 ETA</p>	 <p>CE 適合製品</p>	 <p>PROFIS 設計ソフト対応</p>	 <p>A4 316 耐腐食</p>	

認証/証明書

種類	機関 / 研究所	No. / 発行年月日
ETA 欧州技術認証 ^{a)}	CSTB, Marne-la-Vallée	ETA-02/0042 / 2017-11-22
耐火試験報告書	CSTB, Marne-la-Vallée	ETA-02/0042 / 2017-11-22
ICC-ES 報告書 (耐震含む) ^{b)}	ICC evaluation service	ESR 1545 / 2019-04
耐衝撃認証	Civil Protection of Switzerland	BZS D 08-601

a) 本章における全てのデータは ETA-02/0042 (2017-07-20 発行) に準拠

b) ICC に準拠した技術データ詳細は HNA FTM についてはヒルティエンジニアまでお問合せください。

静的/準静的耐力（単体アンカー対象）

本項における全てのデータは下記条件による。

- 所定のアンカー施工（施工条件、手順参照）
- へりあきやアンカーピッチの影響がない
- 鋼材破壊
- 最小母材厚
- コンクリート圧縮強度 C20/25, $f_{ck,cube}=25N/mm^2$ （JIS 規格 $F_c=21N/mm^2$ 相当）
- ホロードリルビットの場合、M12、M16、M20 のみ値が有効

有効埋込み長^{a)}

アンカーサイズ		M8			M10			M12		
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$
		60	80	100	70	90	110	80	105	130
アンカーサイズ		M16			M20					
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$			
		100	125	150	125	155	185			

a) HSL-3-SKR のサイズは M8~M12 のみ

b) HSL-3-SKR は、設置方法①でのみ有効

基準耐力

アンカーサイズ		M8			M10			M12			
ひび割れを想定しないコンクリート											
引張 N_{RK}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	20,0	20,0	20,0	29,6	40,6	40,6	36,1	54,3	59,0
せん断 V_{RK}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	44,4	44,4	44,4	59,2	62,7	62,7	72,3	81,4	81,4
			40,3	40,3	40,3	58,9	58,9	58,9	72,3	78,7	78,7
ひび割れを想定したコンクリート											
引張 N_{RK}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	12,0	12,0	12,0	16,0	16,0	16,0	25,8	24,0	24,0
せん断 V_{RK}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	33,5	44,4	44,4	42,2	61,5	62,7	51,5	77,5	81,4
			33,5	40,3	40,3	42,2	58,9	58,9	51,5	77,5	78,7
アンカーサイズ		M16			M20						
ひび割れを想定しないコンクリート											
引張 N_{RK}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	50,5	65,0	65,0	70,6	95,0	95,0			
せん断 V_{RK}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	101,0	128,2	128,2	141,2	145,2	145,2			
			101,0	129,5	129,5	141,2	151,9	151,9			

アンカーサイズ		M16			M20						
ひび割れを想定したコンクリート											
引張 N_{RK}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	36,0	36,0	36,0	50,3	50,0	50,0			
せん断 V_{RK}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	72,0	100,6	128,2	100,6	138,9	145,2			
			72,0	100,6	129,5	100,6	138,9	151,9			

a) HSL-3-SKR は、設置方法①でのみ有効



有効埋込み長^{a)}

アンカーサイズ		M8			M10			M12		
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$
		60	80	100	70	90	110	80	105	130
アンカーサイズ		M16			M20					
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$			
		100	125	150	125	155	185			

a) HSL-3-SKR のサイズは M8~M12 のみ

b) HSL-3-SKR は、設置方法①でのみ有効

設計耐力

アンカーサイズ		M8			M10			M12			
ひび割れを想定しないコンクリート											
引張	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)}	[kN]	13,3	13,3	13,3	19,7	21,7	21,7	24,1	31,6	31,6
N_{Rd}	HSL-3-GR										
せん断	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)}	[kN]	31,3	35,5	35,5	39,4	40,2	40,2	48,2	52,2	52,2
	V_{Rd}										
	HSL-3-GR		31,3	32,2	32,2	39,4	47,1	48,2	63,0	63,0	67,3
ひび割れを想定したコンクリート											
引張	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)}	[kN]	8,0	8,0	8,0	10,7	10,7	10,7	17,2	16,0	16,0
N_{Rd}	HSL-3-GR										
せん断	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)}	[kN]	22,3	34,3	35,5	28,2	40,2	40,2	34,4	51,6	52,2
	V_{Rd}										
	HSL-3-GR		22,3	32,2	32,2	28,1	41,0	47,1	34,3	51,6	63,0

アンカーサイズ		M16			M20			
ひび割れを想定しないコンクリート								
引張	HSL-3-R	[kN]	33,7	43,3	43,3	47,1	63,3	63,3
N_{Rd}	HSL-3-GR							
せん断	HSL-3-R	[kN]	67,3	82,2	82,2	93,1	93,1	93,1
	V_{Rd}							
	HSL-3-GR		67,3	94,1	103,6	94,1	121,5	121,5
ひび割れを想定したコンクリート								
引張	HSL-3-R	[kN]	24,0	24,0	24,0	33,5	33,3	33,3
N_{Rd}	HSL-3-GR							
せん断	HSL-3-R	[kN]	48,0	67,1	82,2	67,1	92,6	93,1
	V_{Rd}							
	HSL-3-GR		48,0	67,1	88,2	67,1	92,6	120,8

a) HSL-3-SKR のサイズは M8~M12 のみ

有効埋込み長^{a)}

アンカーサイズ		M8			M10			M12		
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$
		60	80	100	70	90	110	80	105	130
アンカーサイズ		M16			M20					
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$			
		100	125	150	125	155	185			

a) HSL-3-SKR のサイズは M8~M12 のみ

b) HSL-3-SKR は設置方法①でのみ有効

許容安全荷重^{b)}

アンカーサイズ			M8			M10			M12		
ひび割れを想定しないコンクリート											
引張 N _{Rec}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	9,5	9,5	9,5	14,1	15,5	15,5	17,2	22,5	22,5
せん断 V _{Rec}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	22,4	25,4	25,4	28,2	28,7	28,7	34,4	37,3	37,3
	HSL-3-GR		22,4	23,0	23,0	28,2	33,7	33,7	34,4	45,0	45,0
ひび割れを想定したコンクリート											
引張 N _{Rec}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6	12,3	11,4	11,4
せん断 V _{Rec}	HSL-3-R / HSL-3-SKR ^{a)} HSL-3-GR	[kN]	15,9	24,5	25,4	20,1	28,7	28,7	24,5	36,9	37,3
	HSL-3-GR		15,9	23,0	23,0	20,1	29,3	33,7	24,5	36,9	45,0

アンカーサイズ			M16			M20		
ひび割れを想定しないコンクリート								
引張 N _{Rd}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	24,0	31,0	31,0	33,6	45,2	45,2
せん断 V _{Rec}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	48,1	58,7	58,7	66,5	66,5	66,5
	HSL-3-GR		48,1	67,2	74,0	67,2	86,8	86,8
ひび割れを想定したコンクリート								
引張 N _{Rd}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	17,1	17,1	17,1	24,0	23,8	23,8
せん断 V _{Rec}	HSL-3-R HSL-3-GR	[kN]	34,3	47,9	58,7	47,9	66,2	66,5
	HSL-3-GR		34,3	47,9	63,0	47,9	66,2	86,3

a) HSL-3-SKR のサイズは M8~M12 のみ

b) 部分安全係数は、荷重の種類ごと、国ごとの規定により決められる係数で、ここでは $\gamma = 1.4$ を採用している。

地震荷重（単体アンカー対象）

本項における全てのデータは下記条件による。

- 所定のアンカー施工（施工条件・手順参照）
- へりあきやアンカーピッチの影響がない
- 鋼材破壊
- 最小母材厚
- コンクリート圧縮強度 C20/25, $f_{ck,cube}=25\text{N/mm}^2$ （JIS 規格 $F_c \approx 21\text{N/mm}^2$ 相当）
- $\alpha_{gap}=0,5$
- 穴ロードリルビットの場合、M12、M16、M20 のみ値が有効

有効埋込み長 耐震 C1^a 認証^{b)}

アンカーサイズ			M8			M10			M12		
有効埋込み長	h_{ef}	[mm]	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}^{b)}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$
			60	80	100	70	90	110	80	105	130
アンカーサイズ			M16			M20					
有効埋込み長	h_{ef}	[mm]	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$	$h_{ef,1}$	$h_{ef,2}$	$h_{ef,3}$			
			100	125	150	125	155	185			

a) HSL-3-SKR のサイズは M8~M12 のみ

b) HSL-3-SKR は設置方法 1 でのみ有効

基準耐力 耐震 C1 認証の場合

アンカーサイズ			M8			M10			M12		
引張	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	12,0	12,0	12,0	16,0	16,0	16,0	21,9	24,0	24,0
$N_{Rk,seis}$											
せん断	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	5,2	5,2	5,2	12,9	12,9	12,9	14,0	14,0	14,0
$V_{Rk,seis}$											
アンカーサイズ			M16			M20					
引張	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	30,6	36,0	36,0	42,8	50,0	50,0			
$N_{Rk,seis}$											
せん断	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6			
$V_{Rk,seis}$											

設計耐力 耐震 C1 認証の場合

アンカーサイズ			M8			M10			M12		
引張	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	8,0	8,0	8,0	10,7	10,7	10,7	14,6	16,0	16,0
$N_{Rd,seis}$											
せん断	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	4,2	4,2	4,2	8,3	8,3	8,3	9,0	9,0	9,0
$V_{Rd,seis}$											
アンカーサイズ			M16			M20			M24		
引張	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	20,4	24,0	24,0	28,5	33,3	33,3	-	-	-
$N_{Rd,seis}$											
材料											
せん断	HSL-3-R / HSL-3-SKR	[kN]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	-	-	-
$V_{Rk,seis}$											

機械的特性

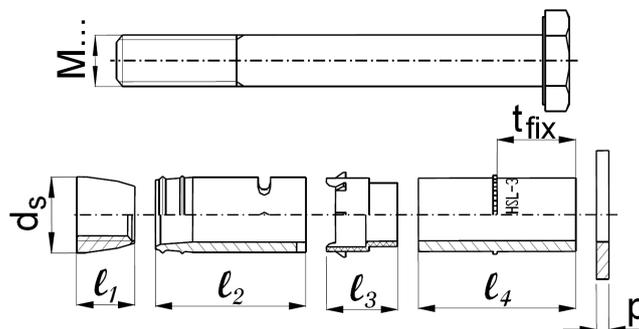
アンカーサイズ		M8	M10	M12	M16	M20
HSL-3-R, HSL-3-GR, HSL-3-SKR						
引張強度 f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700
降伏強度 f_{yk}	HSL-3-R	560	450	450	450	450
	HSL-3-SKR					
	HSL-3-GR	560	560	560	560	560
応力断面 A_s	[mm ²]	36,6	58,0	84,3	157	245
断面係数 W	[mm ³]	31,3	62,5	109,4	277,1	540,6
曲げ抵抗 $M_{Rd,s}$	スリーブ無し [Nm]	16,8	33,5	58,8	149,4	291,3

材質

部材	材料
ステンレス鋼	
HSL-3-R	コーンナット
HSL-3-R	拡張スリーブ
HSL-3-GR	プラスチックスリーブ
HSL-3-SKR	スリーブ
HSL-3-R	ワッシャー
HSL-3-R	六角ボルト
HSL-3-GR	六角ボルト
HSL-3-GR	全ねじボルト
HSL-3-SKR	皿頭ボルト
HSL-3-SKR	皿ワッシャー

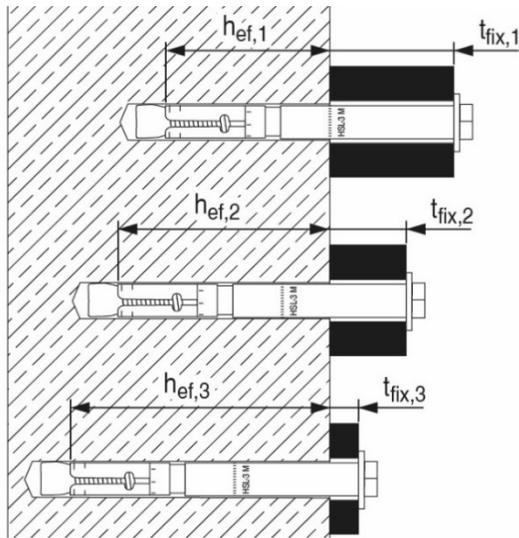
アンカー寸法 HSL-3-R, HSL-3-GR, HSL-3-SKR

名称	呼び径	t _{fix} [mm]		d _s [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	l ₄ [mm]		p [mm]
		min	max					min	max	
HSL-3-R	M8	5	200	11,9	12	32	15,2	34	54	2
	M10	5	200	14,8	14	36	17,2	38	58	3
	M12	5	200	17,6	17	40	20	48	73	3
	M16	10	200	23,6	20	54,4	24,4	49,5	74,5	4
	M20	10	200	27,6	20	57	31,5	71	101	4
HSL-3-GR	M8	5	200	11,9	12	32	15,2	34	114	2
	M10	5	200	14,8	14	36	17,2	38	118	3
	M12	5	200	17,6	17	40	20	48	123	3
	M16	10	200	23,6	20	54,4	24,4	49,5	124,5	4
	M20	10	200	27,6	20	57	31,5	71	141	4
HSL-3-SKR	M8	10	20	11,9	12	32	15,2	18,2	28,2	2
	M10	20		14,8	14	36	17,2	32,2		3
	M12	25		17,6	17	40	20	40		3



施工条件

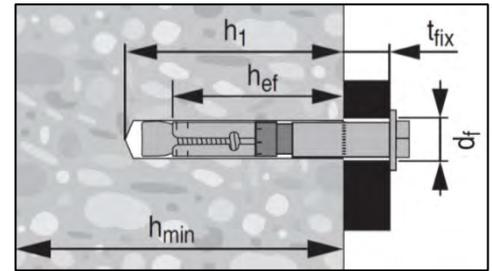
設置方法^{a)}



①

②

③



a) HSL-3-SKR は設置方法①でのみ有効

施工詳細 HSL-3-R

アンカー		M8			M10			M12		
穿孔径 (ビットの呼び径)	d_0 [mm]	12			15			18		
*1	d_{cut} [mm]	12,5			15,5			18,5		
取付物の最大下穴径	d_f [mm]	14			17			20		
設置方法	i	①	②	③	①	②	③	①	②	③
取付物厚	$t_{fix,1}$ [mm]	5-200			5-200			5-200		
有効取付物厚	$t_{fix,i}$	$t_{fix,1}^{1)} - \Delta i$								
取付物厚による低減	Δi [mm]	0	20	40	0	20	40	0	25	50
有効埋込み長	$h_{ef,i}$ [mm]	60	80	100	70	90	110	80	105	130
最小穿孔長	$h_{1,i}$ [mm]	80	100	120	90	110	130	105	130	155
最小母材厚	$h_{min,i}$ [mm]	120	170	195	140	195	215	160	225	250
ナット二面幅	SW [mm]	13			17			19		
締付けトルク	T_{inst} [Nm]	25			35			80		
アンカー		M16			M20					
穿孔径 (ビットの呼び径)	d_0 [mm]	24			28					
*1	d_{cut} [mm]	24,55			28,55					
取付物の最大下穴径	d_f [mm]	26			31					
設置方法	i	①	②	③	①	②	③			
取付物厚	$t_{fix,1}$ [mm]	10-200			10-200					
有効取付物厚	$t_{fix,i}$	$t_{fix,1}^{1)} - \Delta i$								
取付物厚による低減	Δi [mm]	0	25	50	0	30	60			
有効埋込み長	$h_{ef,i}$ [mm]	100	125	150	125	155	185			
最小穿孔長	$h_{1,i}$ [mm]	125	150	175	155	185	215			
最小母材厚	$h_{min,i}$ [mm]	200	275	300	250	380	410			
ナット二面幅	SW [mm]	24			30					
締付けトルク (HSL-3-R)	T_{inst} [Nm]	120			200					

*1 付録の d_{cut} 説明をご参照ください。

施工詳細 HSL-3-GR

アンカー 		M8			M10			M12		
穿孔径 (ビットの呼び径)	d_0 [mm]	12			15			18		
*1	d_{cut} [mm]	12,5			15,5			18,5		
取付物の最大下穴径	d_f [mm]	14			17			20		
設置方法	i	①	②	③	①	②	③	①	②	③
取付物厚	$t_{fix,1}$ [mm]	5-200			5-200			5-200		
有効取付物厚	$t_{fix,i}$	$t_{fix,1}^{1)} - \Delta i$								
取付物厚による低減	Δi [mm]	0	20	40	0	20	40	0	25	50
有効埋込み長	$h_{ef,i}$ [mm]	60	80	100	70	90	110	80	105	130
最小穿孔長	$h_{1,i}$ [mm]	80	100	120	90	110	130	105	130	155
最小母材厚	$h_{min,i}$ [mm]	120	170	190 ^{a)} / 195	140	195	215	160	225	250
ナット二面幅	SW [mm]	13			17			19		
締付けトルク	T_{inst} [Nm]	30			50			80		
アンカー		M16			M20					
穿孔径 (ビットの呼び径)	d_0 [mm]	24			28					
*1	d_{cut} [mm]	24,55			28,55					
取付物の最大下穴径	d_f [mm]	26			31					
設置方法	i	①	②	③	①	②	③			
取付物厚	$t_{fix,1}$ [mm]	10-200			10-200					
有効取付物厚	$t_{fix,i}$	$t_{fix,1}^{1)} - \Delta i$								
取付物厚による低減	Δi [mm]	0	25	50	0	30	60			
有効埋込み長	$h_{ef,i}$ [mm]	100	125	150	125	155	185			
最小穿孔長	$h_{1,i}$ [mm]	125	150	175	155	185	215			
最小母材厚	$h_{min,i}$ [mm]	200	275	300	250	380	410			
ナット二面幅	SW [mm]	24			30					
締付けトルク	T_{inst} [Nm]	80 (120)			160 (200)					

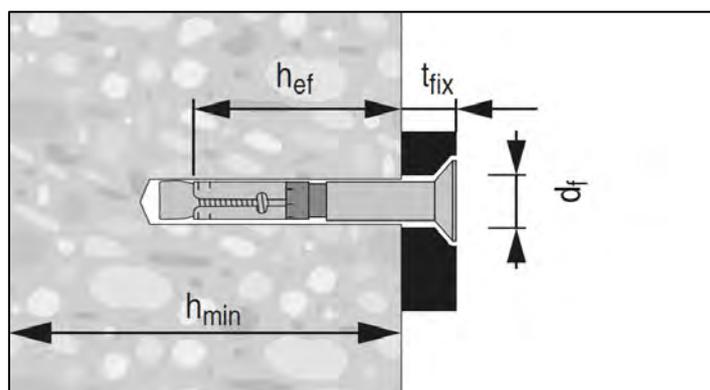
*1 付録の d_{cut} 説明をご参照ください。

施工詳細 HSL-3-SKR^{a)}

アンカー			M8	M10	M12
穿孔径 (ビットの呼び径)	d_0	[mm]	12	15	18
*1	d_{cut}	[mm]	12,5	15,5	18,5
取付物の最大下穴径	d_f	[mm]	14	17	20
取付物内の皿頭上部径	d_h	[mm]	22,5	25,5	32,9
取付物内の皿頭下部径	d_h	[mm]	11,4	14,4	17,4
取付物内の皿頭高さ	h_{cs}	[mm]	5,8	6,0	8,0
取付物厚	t_{fix}	[mm]	10 - 20	20	25
有効埋込み長	h_{ef}	[mm]	60	70	80
最小穿孔長	h_1	[mm]	80	90	105
最小母材厚	h_{min}	[mm]	120	140	160
ナット二面幅	SW	[mm]	5	6	8
締付けトルク	T_{inst}	[Nm]	18	50	80

a) HSL-3-SKR は設置方法 1 でのみ有効

*1 付録の d_{cut} 説明をご参照ください。



標準施工工具

アンカーサイズ	M8	M10	M12	M16	M20
ロータリーハンマードリル	TE 2 - TE 30			TE 40 - TE 80	
ホロードリルビット	-		TE-CD, TE-YD		
その他の工具	ダストポンプ、ハンマー、トルクレンチ				

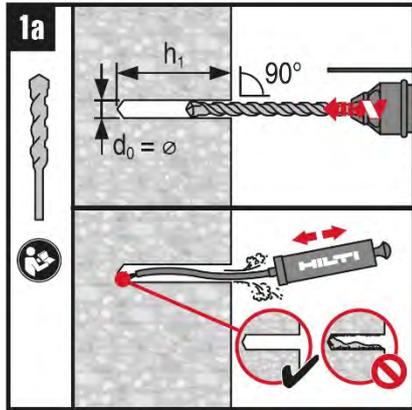
施工条件 (HSL-3-R, HSL-3-GR, HSL-3-SKR)

アンカーサイズ		M8			M10			M12			M14			M20			
設置方法	i	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	①	②	③	
最小母材厚	h_{min}	[mm]	120	170	195	140	195	215	160	225	250	200	275	300	250	380	410
ひび割れを想定しないコンクリート																	
最小アンカーピッチ	s_{min}	[mm]	70			70			80			100			125		
	for $c \geq$	[mm]	100			100			160			240			300		
最小へりあき	c_{min}	[mm]	70			80			80			100			150		
	for $s \geq$	[mm]	140			160			240			240			300		
ひび割れを想定したコンクリート																	
最小アンカーピッチ	s_{min}	[mm]	70			70			80			100			125		
	for $c \geq$	[mm]	100			100			170			240			300		
最小へりあき	c_{min}	[mm]	70			120			80			100			150		
	or $s \geq$	[mm]	140			160			240			240			300		

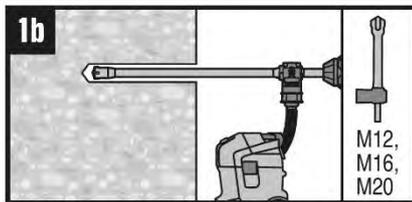
施工手順

*各 HSL-3-R/GR/SKR の施工の詳細については製品パッケージに付属の取扱説明書を参照してください。

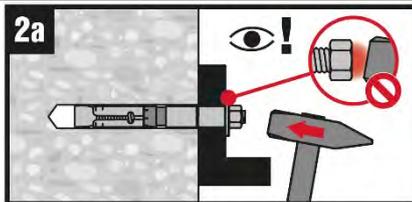
HSL-3-R / HSL-3-GR



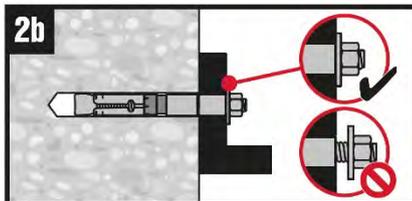
ハンマードリル穿孔
穿孔および清掃



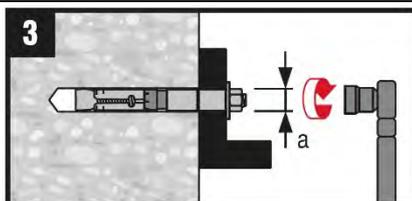
ホロードリルビット穿孔 (HDB)
清掃不要



アンカー挿入 : ハンマー打設

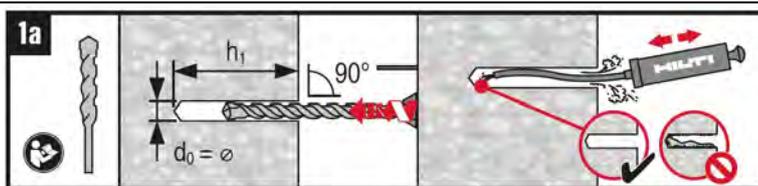


打設位置確認

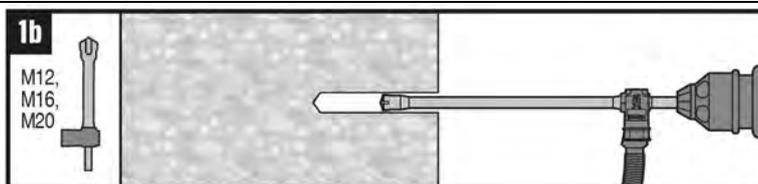


トルク締付け

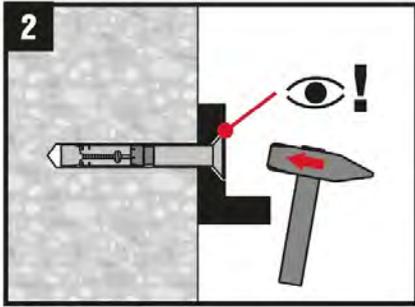
HSL-3-SKR



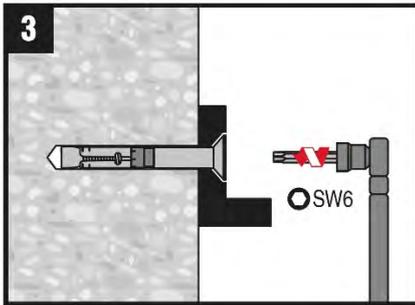
ハンマードリル穿孔
穿孔および清掃



ホロードリルビット穿孔 (HDB)
清掃不要



アンカー挿入：ハンマー打設



トルク締め付け

使用上の注意事項

1. この技術マニュアルに記載されている技術データは、現在の技術水準や関連する欧州基準に準拠した実験や評価基準に基づくものである。
2. 欧州技術認証（ETA）を取得している全てのアンカーについて、アイコンが明記され、この技術マニュアルに記載されている技術データは、製品ごとの ETA に示された内容に準拠する。ETA 技術データの補足としてヒルティ社内データを追記し、表やフットノートにて明示している。
3. ETA を取得していない全てのアンカーについて、この技術マニュアルに記載されている技術データは、現在の技術水準や ETA 取得にかかるアンカー評価に関連する欧州基準に基づくものである。
4. 標準使用時（場合によっては耐震を含むことがある。）に関連する試験に加え、耐火、耐衝撃、耐疲労試験を実施している。詳細は関連報告書を参照。
5. データや数値は、実験室またはその他のコントロールされた条件下、または一般的に認められた方法での試験によって得られた平均値である。使用者の責任下において、現場における適正な条件、製品の正しい用途で使用する。使用者は、現場の状況を把握・理解し、適切な施工条件を検討しなければならない。ヒルティによるガイダンスやアドバイスは、一般的な用途を対象とするものであり、特殊な使用条件下における適切な製品選定は使用者の責任になる。
6. この製品技術マニュアルに記載されている技術データは、所定の適用条件下のみ有効である。様々な母材条件を考慮し、現場試験にて性能を確認する。
7. ここに示されている技術データは、フットノートに記載された発行日現在のものであり、成長し続けるというヒルティの1つのポリシーにより、予告なく技術データや仕様など変更される場合がある。
8. 建設材料や条件は、現場により様々である。アンカーを打設する母材が十分な性能を担保出来ないことが疑われる場合には、現地のヒルティテクニカルコンピテンスセンターまでご相談ください。
9. ヒルティ製品は、ヒルティが発行する最新技術マニュアル・取扱説明書・設置条件・施工仕様などに従い、適正な用途・管理・適用の下、ご使用ください。
10. ヒルティ製品は、ヒルティ現地法人の取引条件に従って提供され、アドバイスが行われています。
11. 正確な情報提供において合理的な措置が取られていますが、誤りが無いことを保証するものではありません。また、ヒルティは、いかなる理由においても、製品や情報に関連し原因となる、使用または使用できないことによる損害、損失、出費に関して、直接的、間接的、偶発的、結果的な費用を支払う義務を負わない。製品適合性、特定目的適合性の黙示的保証は特別に除外する。

Hilti
Corporation
FL-9494
Schaan
Principality of Liechtenstein
www.hilti.group

Hilti = registered trademark of the Hilti Corporation, Schaan