

HKV 内部コーン打込み式金属系アンカー

アンカー	特長
 <p>HKV (M8-M16) (3/8"-1/2")</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 実績豊富な汎用製品 - 毎日の現場蓄積による確認やテスト、承認 - 簡単な目視確認による信頼性の高い施工が可能 - 多目的（多用途・汎用） - ボルトや全ねじによる中量物取付け用 - 多くのアプリケーションに適用可能な材料とサイズを利用できる

適用母材



ひび割れを想定しない
コンクリート

基準荷重データ（単体アンカー対象）

本項の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、アンカーピッチの影響がない
- コンクリートは表を参照
- 最小母材厚
- コンクリート圧縮強度 C 20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$ (JIS 規格 $F_c=21\text{N/mm}^2$)
- ボルト材質は強度区分 5.8（炭素鋼）または A4-70（ステンレス鋼）

有効埋込み長

アンカーサイズ	ミリサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x65
	インチサイズ	-	3/8"x30	3/8"x40	1/2"x50	-
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	30	30	40	50	65

基準耐力

アンカーサイズ	ミリサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x65
	インチサイズ	-	3/8"x30	3/8"x40	1/2"x50	-
引張 N_{Rk}	HKV [kN]	5,9	5,9	9,1	12,7	26,5
せん断 V_{Rk}	HKV [kN]	8,6	10,0	11,0	18,3	33,8

設計耐力

アンカーサイズ	ミリサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x65
	インチサイズ	-	3/8"x30	3/8"x40	1/2"x50	-
引張 N_{Rd}	HKV [kN]	3,9	3,9	6,1	8,5	17,6
せん断 V_{Rd}	HKV [kN]	8,6	8,0	8,0	14,6	27,0

許容安全荷重 ^{a)}

アンカーサイズ	ミリサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x65
	インチサイズ	-	3/8"x30	3/8"x40	1/2"x50	-
引張 N_{Rec}	HKV [kN]	2,8	2,8	4,3	6,0	12,6
せん断 V_{Rec}	HKV [kN]	4,9	5,7	5,7	10,5	19,3

^{a)} 部分安全係数は $\gamma = 1,4$ です。この部分安全係数は荷重の種類によって異なるため、各国の基準を採用してください。ETAG001 によると部分安全係数は常時荷重では $\gamma_G=1,35$ 、変動荷重では $\gamma_G=1,5$ となっています。

材料

機械的特性

アンカーサイズ	ミリサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x50
	インチサイズ	-	3/8"×30	3/8"×40	1/2"×50	-
引張強度	f_{uk} [N/mm ²]	570	570	570	570	640
降伏強度	f_{yk} [N/mm ²]	460	460	460	460	510
応力断面	A_s [mm ²]	26,7	-	-	60,1	105
		-	39,9	39,9	70,6	-
断面係数	W [mm ³]	54,6	-	-	184	431
		-	97,4	97,4	229,8	-
曲げ抵抗 (ボルト強度区分 5.8)	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	18,7	-	-	65,5	167
		-	23,9	24,5	42,4	-

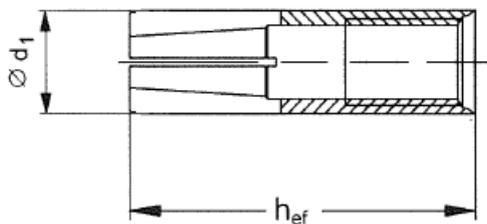
材質

部材	材料
アンカー本体	鋼材/亜鉛めっき 5μm 以上
拡張コーン	鋼材

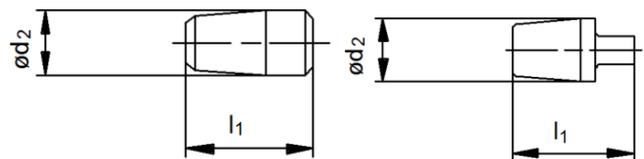
アンカー寸法

アンカーサイズ	ミリサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x65
	インチサイズ	-	3/8"×30	3/8"×40	1/2"×50	-
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	30	30	40	50	65
アンカー径	d_1 [mm]	9,95	-	11,95	14,9	19,75
		-	11,9		15,85	-
コーン径	d_2 [mm]	6,5	8,2	-	10,3	13,8
		-		7,86	10,2	-
コーン長	l_1 [mm]	12	12	-	20	29
				16,2		-

アンカー本体



拡張コーン

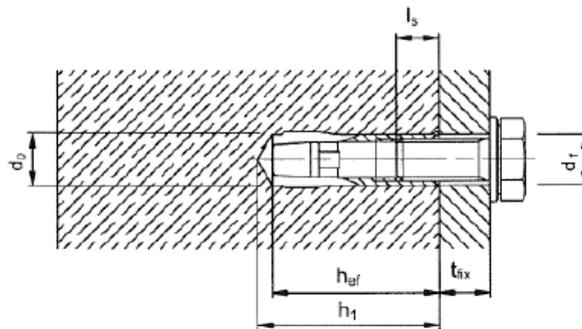


施工

施工詳細

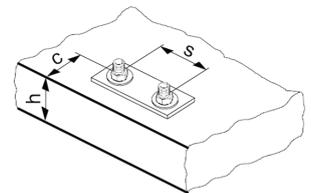
アンカーサイズ	ミリサイズ インチサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x50
		-	3/8"x30	3/8"x40	1/2"x50	-
有効埋込み長	h_{ef} [mm]	30	30	40	50	65
穿孔径 (ビットの呼び径)	d_0 [mm]	10	12	12	15	20
					16	
*1	$d_{cut} \leq$ [mm]	(10,5)	- (12,5)	(12,5)	(15,5) (16,5)	(20,5)
穿孔長	$h_1 \geq$ [mm]	33	33	43	54	70
取付物の下穴径	$d_f \leq$ [mm]	9	12	12	14	18
最大締めトルク	T_{inst} [Nm]	8	15	15	35	60
ねじ込み長	$l_{s,min}$ [mm]	8	10	10	12	16
	$l_{s,max}$ [mm]	12	10,5	15,5	20,0	25,5

*1 付録の d_{cut} 説明をご参照ください。



施工条件

アンカーサイズ	ミリサイズ インチサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x65
		-	3/8"x30	3/8"x40	1/2"x50	-
最小母材厚	$h_{min} \geq$ [mm]	100	100	100	100	130
最小アンカーピッチ	$s_{min} \geq$ [mm]	200	200	200	200	260
最小へりあき	$c_{min} \geq$ [mm]	150	150	150	150	195



施工工具

アンカーサイズ	ミリサイズ インチサイズ	M8x30	-	-	M12x50	M16x65
		-	3/8"x30	3/8"x40	1/2"x50	-
ロータリーハンマードリル		TE 1 - TE 30			TE 16 - TE 50	
		TE 1 - TE 30				
機械式セッティングツール	HSD-M	8x25/30	-	-	12x50	16x65
		-	3/8x30	3/8x40	1/2x50	-
手打ち式セッティングツール	HSD-G	8x25/30	-	-	12x50	16x65
		-	3/8x30	3/8x40	1/2x50	-
その他の工具		ハンマー、トルクレンチ、ダストポンプ (ブロワー)				

施工手順

*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。

施工手順	
<p>1. 穿孔</p>	<p>2. 孔内清掃</p>
<p>3. アンカー挿入</p>	<p>4. セッティングツール</p>
<p>5. 専用ツールによるアンカー打設</p>	<p>6. 専用ツールによる打設の確認</p>
<p>7. 取付物の締付け</p>	<p>8. 取付け（設置・固定）完了</p>

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