


接着系アンカー(無機系・回転打撃型・ガラス管式)

認証取得者	エヌパット株式会社	
所在地	〒552-0022 大阪市港区海岸通4-4-10	
連絡先	Tel:06-6576-5101 Fax:06-6576-5103	
商品名	パーフィクス・ハーモニックアンカー	
接着剤の材質	セメント系	
認証種類	タイプ B	
認証番号	第21-0018号	
認証有効期間	2022年3月12日～2027年3月11日	

認証内容

構成部品	項目1	カプセル容器	材質	ガラス					
			形状	別添資料による。					
			寸法・許容差	別添資料による。					
	項目2	接着剤関連	材質	主材	セメント系粉末	硬化剤	珪酸ソーダ	骨材	珪砂
			強度	$\tau_{fd} \geq 10 \sqrt{\sigma_B / 21}$ (N/mm <sup>2</sup> ) に対して、95%以上の信頼性を有している。 [記号] $\tau_{fd}$ : 付着強度計算値 (N/mm <sup>2</sup> )、 $\sigma_B$ : 母材コンクリートの圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )					
	項目3	アンカー筋関連	物性	圧縮強さ	29.4N/mm <sup>2</sup> 以上				
	曲げ強さ			4.9N/mm <sup>2</sup> 以上					
項目4	アンカー筋関連	種類	鉄筋コンクリート用棒鋼(JIS G3112)、種類と呼び名(径)は別添資料による。						
		先端形状	片面カットおよび両面カット						
		外観	下記を満たすものであること。 1) 油、きりかすなど異物が表面に付着していないなど、アンカー筋表面に定着を阻害するものがないこと。 2) ナットを嵌合する部分のねじが損傷していないこと。						
項目5	アンカー筋関連	材質	D13(SD295) D16~D22(SD345)						
		表面処理	アンカー筋に防食が必要な場合は、表面処理を施す。表面処理は、原則としてクロームめっき、亜鉛めっきとする。						
項目6	アンカー筋関連	強度	降伏点・引張り強さ・伸び率	別添資料による。					
		ねじ等級							
製品	項目7	ドリル径と許容差	別添資料による。						
	項目8	穿孔深さと許容差	別添資料による。						
	項目9	母材の種別	普通コンクリート						
	項目10	設計基準強度の範囲	18 N/mm <sup>2</sup> 以上、36 N/mm <sup>2</sup> 以下						
	項目11	環境条件(固着後)	外気温-5℃以上、80℃以下とする。						
	項目12	引張耐力算定式	破壊形式に応じて適用する式(1) から式(3)に対して95%以上の信頼性を有している。 $T_{cc} = 0.23 \sqrt{\sigma_B} \cdot A_c \cdots$ 式(1)、 $T_{cb} = \tau_a \cdot \pi \cdot d_a \cdot \ell_e \cdots$ 式(2)、 $T_{tu} = \sigma_u \cdot a_n \cdots$ 式(3) [記号] $T_{cc}$ : コーン破壊したアンカーの引張耐力計算値(N) $\sigma_B$ : 母材コンクリートの圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) $A_c$ : コーン状破壊面の有効水平投影面積(mm <sup>2</sup> ) (= $\pi \cdot \ell_e (\ell_e + d_a)$ ) $T_{cb}$ : 付着破壊したアンカーの引張耐力計算値(N) $\tau_a$ : 付着強度(N/mm <sup>2</sup> )で、次式による。(= $10 \sqrt{\sigma_B / 21}$ ) $\ell_e$ : アンカー筋の有効埋込み深さ(mm) (= $L - d_a$ ) $L$ : アンカー筋の埋込み深さ(mm)、 $d_a$ : アンカー筋の外径(mm) $T_{tu}$ : アンカー筋が破断したアンカーの引張耐力計算値(N) $\sigma_u$ : アンカー筋の素材の材料強度(N/mm <sup>2</sup> ) (= $1.1 \sigma_y$ ) $\sigma_y$ : アンカー筋の規格降伏点(N/mm <sup>2</sup> ) $a_n$ : アンカー筋の最小断面積(mm <sup>2</sup> )						
	項目13	引張剛性	あと施工アンカーの引張剛性が、下記の条件を95%以上の信頼性を持って満足している。 $\min\{2/3 \cdot T_{ny}, 0.4 T_{cc}, 0.4 T_{cb}\}$ 時における軸方向の変位量 $\delta$ が、0.3 mm 以下 $\min\{T_{ny}, 0.6 T_{cc}, 0.6 T_{cb}\}$ 時における軸方向の変位量 $\delta$ が、1.0 mm 以下 [記号] $T_{ny}$ : アンカー筋の降伏引張耐力(= $\sigma_y \cdot a_n$ )						
	項目14	せん断耐力算定式	次式に対して、95%以上の信頼性を有している。 $Q_{nc} \geq 0.4 \sqrt{E_c \cdot \sigma_B} \cdot s_a \cdot a_0$ ただし、 $500 \leq \sqrt{E_c \cdot \sigma_B} \leq 900$ (N/mm <sup>2</sup> ) $Q_{nu} \geq (\sigma_u / \sqrt{3}) \cdot s_a \cdot a_0$ [記号] $Q_{nc}$ : 母材コンクリートの支圧破壊により定まるあと施工アンカーのせん断耐力計算値(N) $E_c$ : 母材コンクリートのヤング係数(N/mm <sup>2</sup> ) $\sigma_B$ : 母材コンクリートの圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) $s_a$ : アンカー筋の最小断面積(mm <sup>2</sup> ) $Q_{nu}$ : アンカー筋のせん断破壊により定まるせん断耐力計算値(N) $\sigma_u$ : アンカー筋の素材の規格引張り強さ (N/mm <sup>2</sup> )						
項目15	せん断剛性	$0.6 Q_{nc}$ 時又は $0.6 Q_{nu}$ 時における水平変位量が5mm以下又は $0.3 d$ ( $d$ : アンカー筋の呼び名) 以下であることに対して、95%以上の信頼性を持って満足している。							

[注] 項目1~15は、評価認証審査項目を示す。

接着系アンカー(無機系・回転打撃型・ガラス管式)

別添資料

【カプセル容器の形状、寸法、許容差】

品番	カプセル径 (mm)	カプセル長 (mm)	固着材量 (cm <sup>3</sup> )	アンカー筋	ドリル径(mm)		穿孔深さ(mm)	
					径	許容差	穿孔深さ	許容差
MC-12	13.0±0.15	100±3	10.0+0~1.0	D13	16.0	-0.3~+0.3	100	±5%
MC-16	17.5±0.15	127±5	21.0+0~2.1	D16	20.0	-0.3~+0.5	130	±5%
MC-20	21.5±0.15	195±5	53.0+0~5.3	D19	25.0	-0.3~+0.5	200	±5%
MC-22	23.0±0.15	215±5	70.0+0~7.0	D22	28.0	-0.3~+0.5	220	±5%

【アンカー筋の強度、ねじの等級】

1. アンカー筋の引張強さ、規格降伏点、伸び率

材質記号	規格番号	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	規格降伏点 (N/mm <sup>2</sup> )	伸び率 %
SD295 (D13)	JIS G3112	440~600	295 以上	16 以上
SD345(D16~D22)	JIS G3112	490 以上	345~440	18 以上

アンカー筋の適用範囲

製品仕様			試験に用いた仕様	
種類	材質	サイズ	材質	サイズ
異形棒鋼	SD295	D13	SD295	D13
	SD345	D16~D22	SD345	D16~D22