


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 16-0007 号	
認証有効期間	平成29年3月12日～平成34年3月11日	

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 ³)	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. 全ねじの材質の引張強さ、規格降伏点、伸び率

材質記号	規格番号	引張強さ (N/mm ²)	降伏点又は耐力 (N/mm ²)		伸び率 (%)	
			鋼材の厚さ (mm)		棒鋼の径 (mm)	
			16 以下	16 を超え 40 以下	25 以下	25 を超えるもの
—	—	—	—	—	—	—

2. 異形棒鋼の材質の引張強さ、規格降伏点、伸び率

材質記号	規格番号	引張強さ (N/mm ²)	降伏点(N/mm ²)	伸び率 (%)
SD295A(D13)	JIS G 3112	440~600	295 以上	16 以上
SD345(D16~D22)	JIS G 3112	490 以上	345~440	18 以上

3. アンカー筋のねじの等級

接着系アンカー(無機系・回転打撃型・ガラス管式)

認証内容

構成部品	項目 1	カプセル容器	材質	茶褐色ガラス管(溶閉密閉式、MC-12 はキャップ式)					
			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	珪酸曹達	骨材	珪砂
			強度	$\tau_{fu} \geq 10 \sqrt{\sigma_B / 21}$ (N/mm ²)に対して、95%以上の信頼性を有している。 [記号] τ_{fu} : 付着強度計算値 (N/mm ²)、 σ_B : 母材コンクリートの圧縮強度 (N/mm ²)					
	項目 3	接着剤関連	物性	圧縮強さ	29.4N/mm ² 以上				
	曲げ強さ			4.9N/mm ² 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) D13~D22						
		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(SD295A) D16~D22(SD345)						
		表面処理	必要な場合はクロムメッキ、亜鉛メッキ、エポキシ塗布等の表面処理を施す						
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 ² 以上、36 N/mm ² 以下						
	項目 11	環境条件(固着後)	外気温-5°C以上、80°C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。 $T_{cc} = 0.23 \sqrt{\sigma_B \cdot A_c} \dots$ 式(1)、 $T_{cb} = \tau_a \cdot \pi \cdot d_a \cdot l_e \dots$ 式(2)、 $T_{tu} = \sigma_u \cdot a_0 \dots$ 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) σ_B : 母材コンクリートの圧縮強度 (N/mm ²) A_c : コーン状破壊面の有効水平投影面積(mm ²) ($= \pi \cdot l_e (l_e + d_a)$) T_{cb} : 付着破壊したアンカーの引張耐力計算値(N) τ_a : 付着強度(N/mm ²)で、次式による。(= $10 \sqrt{\sigma_B / 21}$) l_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) σ_u : アンカー筋の素材の材料強度(N/mm ²) ($= 1.1 \sigma_y$) σ_y : アンカー筋の規格降伏点(N/mm ²) a_0 : アンカー筋の最小断面積(mm ²)						
	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。 $\min \{ 2/3 \cdot T_{my}, 0.4 T_{cc}, 0.4 T_{cb} \}$ 時における軸方向の変位量 δ 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 δ が、1.0 mm 以下 [記号] T_{my} : アンカー筋の降伏引張耐力($= \sigma_y \cdot a_0$)						
	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。 $Q_{mc} \geq 0.4 \sqrt{E_c \cdot \sigma_B \cdot s_a} \dots$ ただし、 $500 \leq \sqrt{E_c \cdot \sigma_B} \leq 900$ (N/mm ²) $Q_{nu} \geq (\sigma_u / \sqrt{3}) \cdot s_a$ [記号] Q_{mc} : 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 ²) σ_B : 母材コンクリートの圧縮強度 (N/mm ²) s_a : アンカー筋の最小断面積(mm ²) 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) σ_u : アンカー筋の素材の規格引張り強さ (N/mm ²)						
	項目 15	せん断剛性	0.6 Q_{mc} 時又は 0.6 Q_{nu} 時における水平変位量が 5mm 以下又は 0.3d (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。