

LEISTUNGSERKLÄRUNG
HALFEN HB-V Verbundanker


CONF-DOP_HB-V 05/18
Nr. H40-07/0257

1.	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps	HALFEN Verbundanker HB-V
2.	Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4	HALFEN Verbundanker HB-V siehe ETA-07/0257 Anhang A; Chargennummer: siehe Verpackung
3.	Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:	
	Typ und Verwendungszweck	Verbundanker
	Für die Verwendung in	ungerissenem Beton C20/25 – C50/60 (EN 206)
	Material	Verzinkter Stahl: Verwendung nur in trockenen Innenräumen Größen: M8, M10, M12, M16, M20, M24 Feuerverzinkter Stahl: Verwendung nur in trockenen Innenräumen Größen: M8, M10, M12, M16, M20, M24 Nichtrostender Stahl (Prägung A4): Verwendung in trockenen Innenräumen, Feuchträumen und im Freien ohne besonders aggressive Bedingungen Größen: M8, M10, M12, M16, M20, M24 Hochkorrosionsbeständiger Stahl (Prägung HCR): Verwendung in trockenen Innenräumen, Feuchträumen und im Freien, auch unter besonders aggressiven Bedingungen Größen: M8, M10, M12, M16, M20, M24
	Temperaturbereiche (gegebenenfalls)	Bereich I: -40°C bis +40°C Bereich II: -40°C bis +80°C
4.	Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5	HALFEN GmbH, Liebigstraße 14, 40764 Langenfeld, Deutschland
5.	Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist	-
6.	System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V	System 1
7.	Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird	-
8.	Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist	Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin hat die ETA-07/0257 auf der Grundlage des ETAG 001 ausgestellt. Die notifizierte Produktzertifizierungsstelle 0756-CPD hat nach dem System 1 vorgenommen: (i) Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle; (ii) laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle.

Erklärte Leistung				
	Wesentliche Merkmale	Berechnungsgrundlage	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
9.	Charakteristischer Widerstand unter Zugbeanspruchung (statische und quasi-statische Einwirkungen)	FprEN 1992-4 EOTA TR 055	ETA-Anhang C1	ETAG 001
	Charakteristischer Widerstand unter Querbeanspruchung (statische und quasi-statische Einwirkungen)	FprEN 1992-4 EOTA TR 055	ETA-Anhang C2	
	Verschiebungen (statische und quasi-statische Einwirkungen)	FprEN 1992-4 EOTA TR 055	ETA-Anhang C1 und C2	
	Wenn gemäß den Artikeln 37 oder 38 die Spezifische Technische Dokumentation verwendet wurde, die Anforderungen, die das Produkt erfüllt:			-
10.	Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.			
Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.				

Langenfeld, 29.05.2018

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von



Richard Wachter
(Managing Director)



ppa. Dr.-Ing. Dirk Albartus
(Manager Engineering)

Anhang C1:

Tabelle C1: Charakteristische Werte bei Zugbeanspruchung

Dübelgröße			M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Stahlversagen									
Zugtragfähigkeit	Stahl verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8	$N_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	78	123	177	
	Stahl verzinkt, Festigkeitsklasse 8.8	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	
	nichtrostender Stahl A4 Festigkeitsklasse 70	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	40	59	110	172	247	
	nichtrostender Stahl A4 Festigkeitsklasse 80	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	126	196	282	
	hochkorrosionsbeständiger Stahl HCR	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	40	59	110	172	247	
Kombiniertes Versagen durch Herausziehen und Betonausbruch									
Charakteristische Verbundtragfähigkeit im ungerissenen Beton C20/25 bis C50/60									
Temperaturbereich I			τ_{Rk} [N/mm ²]	10	11	9,5	9,5	8,5	7,5
Temperaturbereich II			τ_{Rk} [N/mm ²]	10	11	9,5	8,0	7,0	5,5
Betonausbruch									
Faktor für k_1			$k_{ucr,N}$ [-]	11,0					
Randabstand			$c_{cr,N}$ [mm]	1,5 h_{ef}					
Achsabstand			$s_{cr,N}$ [mm]	3 h_{ef}					
Spalten									
Charakteristische Tragfähigkeit			$N^0_{Rk,sp}$ [kN]	min [$N^0_{Rk,p}$; $N^0_{Rk,c}$]					
Randabstand			$c_{cr,sp}$ [mm]	1,5 h_{ef}	1 h_{ef}				
Achsabstand			$s_{cr,sp}$ [mm]	3 h_{ef}	2 h_{ef}				
Montagebeiwert			γ_{Inst} [-]	1,2					

Tabelle C2: Verschiebung unter Zugbeanspruchung

Dübelgröße			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Zuglast	N	[kN]	8	12	16	20	30	38
Verschiebung	δ_{N0}	[mm]	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,4
	δ_{N20}	[mm]	0,5					

Anhang C2:

Tabelle C3: Charakteristische Werte bei Querbeanspruchung

Dübelgröße			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Stahlversagen ohne Hebelarm								
Charakteristische Quertragfähigkeit	Stahl, verzinkt Festigkeitsklasse 5.8	$V_{RK,S}^0$ [kN]	9	14	21	39	61	88
	Stahl, verzinkt Festigkeitsklasse 8.8	$V_{RK,S}^0$ [kN]	15	23	33	63	98	141
	nichtrostender Stahl A4 Festigkeitsklasse 70	$V_{RK,S}^0$ [kN]	13	20	29	55	86	124
	nichtrostender Stahl A4 Festigkeitsklasse 80	$V_{RK,S}^0$ [kN]	15	23	33	62	98	141
	hochkorrosionsbeständiger Stahl HCR	$V_{RK,S}^0$ [kN]	13	20	29	55	86	124
Duktilitätsfaktor		k_7 [-]	0,8					
Stahlversagen mit Hebelarm								
Charakteristisches Biegemoment	Stahl, verzinkt Festigkeitsklasse 5.8	$M_{RK,S}^0$ [Nm]	19	37	65	166	325	561
	Stahl, verzinkt Festigkeitsklasse 8.8	$M_{RK,S}^0$ [Nm]	30	60	105	266	519	898
	nichtrostender Stahl A4 Festigkeitsklasse 70	$M_{RK,S}^0$ [Nm]	26	52	92	233	454	785
	nichtrostender Stahl A4 Festigkeitsklasse 80	$M_{RK,S}^0$ [Nm]	30	60	105	266	519	898
	hochkorrosionsbeständiger Stahl HCR	$M_{RK,S}^0$ [Nm]	26	52	92	233	454	785
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite								
Faktor		k_8 [-]	2,0					
Betonkantenbruch								
Effektive Dübellänge		l_f [mm]	80	90	110	125	170	210
Wirksamer Außendurchmesser		d_{nom} [mm]	10	12	14	18	25	28
Montagebeiwert		γ_{inst} [-]	1,0					

Tabelle C4: Verschiebung unter Querbeanspruchung

Dübelgröße			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Querlast	V [kN]		5	8	12	22	35	50
Verschiebung	δ_{V0} [mm]		2	3	3	4	5	5
	$\delta_{V_{90}}$ [mm]		4	5	5	6	7	7