

Verbundanker HVU mit Innengewindehülse HIS

Ankertyp	Merkmale & Nutzen
 	<p>HVU</p> <p>HIS-N (Galvanisch verzinkt)</p> <p>HIS-RN (Nichtrostender Stahl 1.4401, 1.4571)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für ungerissenen Beton C 20/25 bis C 50/60 • Hohe Belastbarkeit • Geeignet für trockenen und wassergesättigten Beton



Hilti Software

Zulassungen/Prüfberichte

Beschreibung	Behörde/Prüfstelle	Nummer
Europäisch Technische Zulassung ^{a)}	DIBt, Berlin	ETA-05/0255
Brandschutzprüfbericht	IBMB, Braunschweig	UB-3333/0891-1
Prüfbericht (Brandschutz)	Warringtonfire	WF 166402

^{a)} Alle in diesem Abschnitt angegebenen Daten laut ETA-05/0255

Lastdaten (für Einzelbefestigungen)

Alle Daten in diesem Abschnitt basieren auf folgenden Grundlagen:

- Korrekte Montage (siehe Montageanweisung).
- Kein Einfluss von Achs- und Randabständen.
- Schraube Festigkeitsklasse 8.8.
- Spezifizierung der Dicke des Untergrundmaterials lt. Tabelle.
- Eine typische Verankerungstiefe, Spezifizierung lt. Tabelle.
- Ein Dübelmaterial, Spezifizierung lt. Tabelle.
- Beton C 20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$.
- Temperaturbereich I (Temperatur des Untergrunds mind. $-40 \text{ }^\circ\text{C}$, max. Langzeit-/Kurzzeittemperatur des Untergrunds: $+24 \text{ }^\circ\text{C} / 40 \text{ }^\circ\text{C}$).
- Montagetemperaturbereich $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+40 \text{ }^\circ\text{C}$.

Hilti. Mehr Leistung. Mehr Zuverlässigkeit.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Kundenservice:

Hilti Austria Gesellschaft m.b.H.: T 0800-81 81 00 | Hilti (Schweiz) AG: T 0844 84 84 85 | Hilti Deutschland AG: T 0800-888 55 22

Technische - und Programmänderungen vorbehalten. Stand 04/2016

Technische Daten HVA (HVU + HIS)
für Innengewindehülsen HIS-N/HIS-RN im Beton

• Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassungen nach Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C).

Zulassungen				ETA-05/0255 vom 23.06.2011						
Verankerungsgrund				Beton ≥ C20/25 (B25)						
				HIS-N, HIS-RN						
				M8	M10	M12	M16	M20		
Gerissener Beton:										
1)2) Zulässige Zuglast je Dübel										
HIS-N	40°C/24°C 5)	N _{zul}	[kN]	-	-	-	-	-		
HIS-RN				-	-	-	-	-		
1)5) Zulässige Querlast je Dübel										
HIS-N	40°C/24°C 5)	V _{zul}	[kN]	-	-	-	-	-		
Ungerissener Beton:										
1)2) Zulässige Zuglast je Dübel										
HIS-N	40°C/24°C 5)	N _{zul}	[kN]	11,9	19	28,6	45,2	53		
HIS-RN				9,9	15,7	22,5	42,0	49,4		
1)5) Zulässige Querlast je Dübel										
HIS-N	40°C/24°C 5)	V _{zul}	[kN]	7,4	13,1	18,6	28,1	26,2		
Gerissener/ungerissener Beton:										
Verankerungstiefe = Bohrlochtiefe				h _{ef}	[cm]	9	11	12,5	17	20,5
Bohrerdurchmesser				d _o	[mm]	14	18	22	28	32
3) Achsabstand				s _{cr,N}	[cm]	18	22	25	34	41
3) Randabstand				c _{cr,N}	[cm]	9	11	12,5	17	20,5
4) Minimaler Randabstand				c _{min}	[cm]	4	4,5	6	8,0	12,5
4) Minimaler Achsabstand				s _{min}	[cm]	4	4,5	6	8,0	12,5
Mindestbauteildicke				h _{min}	[cm]	12	15	17	23	27
Drehmoment beim Verankern				T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	150

- 1) Lasten gelten für randferne Einzelbefestigung ohne dichte Bewehrung
- 2) Erhöhungsfaktor für Beton: C30/37 = 1,06; C40/50 = 1,10; C50/60 = 1,13
- 3) - $c_{cr,N} = 1,0 \times h_{ef}$ $s_{cr,N} = 2,0 \times h_{ef}$
- Bei Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ und Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ ist N_{zul} (Gruppe) = N_{zul} x Dübelanzahl der Gruppe
- Hinsichtlich der Versagensart Spalten sind die Bestimmungen ETAG Annex C, Abschnitte 5.2.2.5 und 5.2.2.6 zu berücksichtigen.
- 4) Die zulässige Last muss bei $s_{min} \leq s \leq s_{cr}$ und/oder $c_{min} \leq c \leq c_{cr}$ entsprechend Bemessungsverfahren A (ETAG Annex C) reduziert werden
- 5) Lastwerte für Temperaturbereiche im Einbauzustand (maximale Kurzzeit-Temperatur / maximale Langzeit-Temperatur) Lastwerte für 120°C/72°C entnehmen Sie bitte den o.g. Zulassungsbescheiden
- 6) Technische Daten HAS-HCR gelten für M8 - M24

Geprüfte Befestigungen im vorbeugenden baulichen Brandschutz
für Verbundanker HVA mit HAS (-E)/HAS (-E)-R und HIS-N/HIS-RN

Prüfungen	Bericht des IBMB Technische Universität Braunschweig Nr.	Maximale Lasten (kN) für geforderte Feuerwiderstandsdauer			
		90 min	120 min	90 min	120 min
 <ul style="list-style-type: none"> • Geprüft nach der international genormten Einheitstemperaturkurve (ISO 834, DIN 4102-2) • Geprüft im gerissenen Beton bei direkter Beflammung ohne schützende Maßnahmen 	3333/0891-1	HAS(-E)		HAS(-E)-R	
	M8	0,5	0,4	0,5	0,4
	M10	1,3	0,9	1,5	1,0
	M12	1,8	1,0	3,0	2,5
	M16	4,0	3,0	7,5	6,0
	M20	7,0	5,0	15,0	10,0
	M24	9,5	8,0	24,0	16,0
HVA mit Ankerstange HAS(-E)/HAS(-E)-R	HIS-N		HIS-RN		
	M8	0,5	0,4	1,8	1,0
	M10	1,3	0,9	4,0	2,0
	M12	1,8	1,0	5,0	3,0
	M20	7,0	5,0	15,0	10,0

Hilti. Mehr Leistung. Mehr Zuverlässigkeit.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Kundenservice:

Hilti Austria Gesellschaft m.b.H.: T 0800-81 81 00 | Hilti (Schweiz) AG: T 0844 84 84 85 | Hilti Deutschland AG: T 0800-888 55 22

Technische - und Programmänderungen vorbehalten. Stand 04/2016