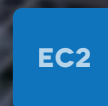


Hybrid GEN²

B+BTec
DesignFix®

TDS BIS-HY GEN2
STEKEINDEN 0130.1019.01



Hybrid Injectiemortel
met ETA voor Achteraf
Verlijmde Wapeningsstaven



Achteraf Verlijmde Wapeningsstaven Ø8 - Ø32 mm

- Wapeningsstaven EN 1992-1-1:2004 + AC:2010 Annex C
Wapeningsstaven en wapening gericht van rol klasse B of C met f_{yk} en k vlg's NDP of NCL van EN 1992-1-1/NA
 $f_{uk} = f_{tk} = k \cdot f_{yk}$



Kenmerken

- **NEUW!** ETA Goedgekeurd voor Watergevulde gaten
- **NEUW!** Geen boorgatreiniging bij gebruik Stofazuigboorsysteem
- **NEUW!** Seismisch C2
Bereik: M12 - M24
- Voor Extreem Hoge Lasten
- Snelle Uitharding
- Styreen Vrij
- Lage VOC: A+
- Brand Test Rapport
- Leed Getest
- Drinkwater Certificaat
- B+BTec DesignFix® Support

Gebruikscondities

- Installatie in Gescheurd en Ongescheurd Beton C20/25 tot C50/60
- Voor Draadeinden M8-M30, Stekken Ø8-32 mm en Binnendraadhulzen M6-M20
- Seismische Toepassingen C1: M8-M30, Ø8-32 mm
- Seismische Toepassingen C2: M12 - M24
- Voor Hamer/Luchtgeboorde Gaten
- Installatie in Droge/Natte Boorgaten
- Installatie in Watergevulde Boorgaten
- Installatie in Plafond toegestaan.

Test Rapporten



Temperatuurbereik

B+BTec BIS-HY GEN2 injectiemortel mag in de onderstaande temperatuurbereiken toegepast worden. Hogere temperaturen van het basismateriaal leidt tot een reductie van de lijmkracht.

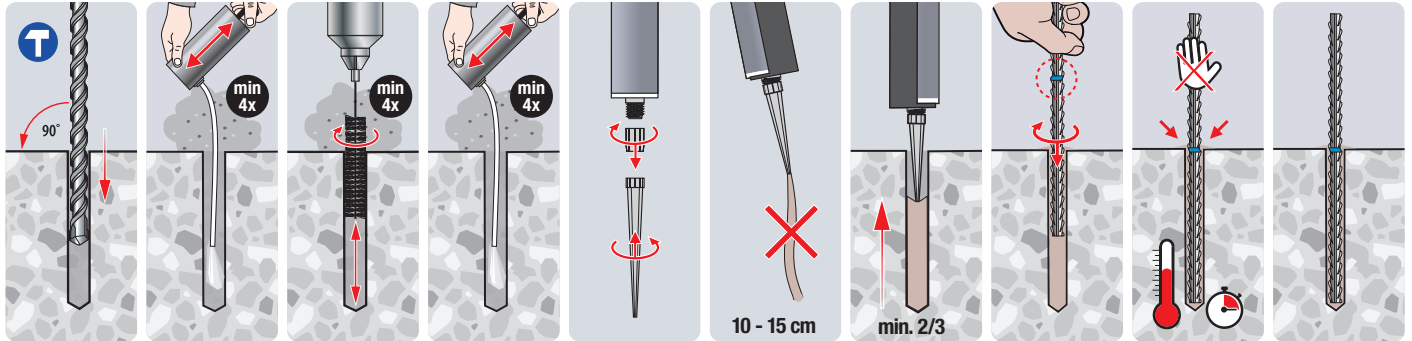
Max. langetermijn temperatuur van het basismateriaal: De max. langetermijn temperatuur van het basismateriaal is grofweg constant over significante perioden.

Max. kortetermijn temperatuur van het basismateriaal: Verhoogde temperaturen van het basismateriaal over korte termijn vinden plaats met korte tussenpozen b.v. als gevolg van een dagelijkse cyclus.

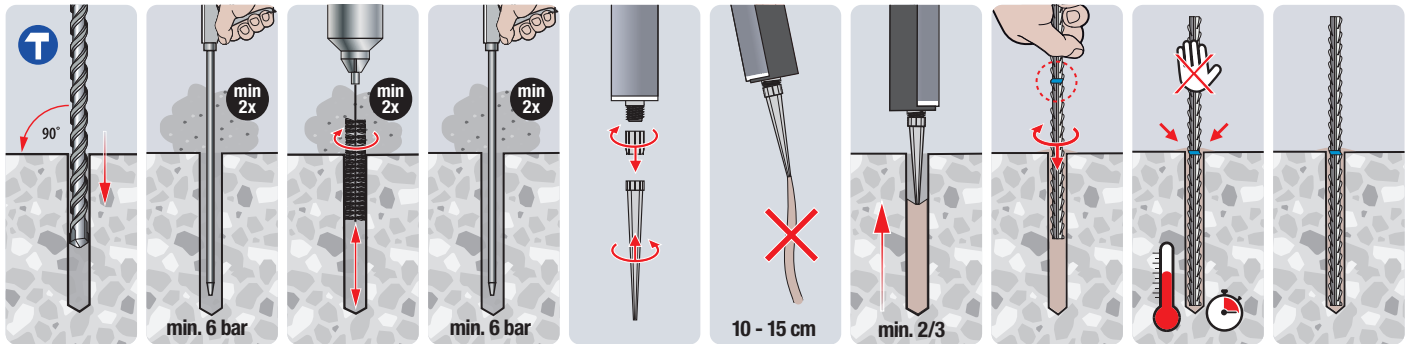
Temperatuur Bereik	Temperatuur Basis Materiaal	Max. Lange Termijn Basis Materiaal Temperatuur	Max. Korte Termijn Basis Materiaal Temperatuur
Temp. Bereik I	-40°C to +80°C	+ 50°C	+80°C

Installatie Procedures (Handpomp Reiniging)

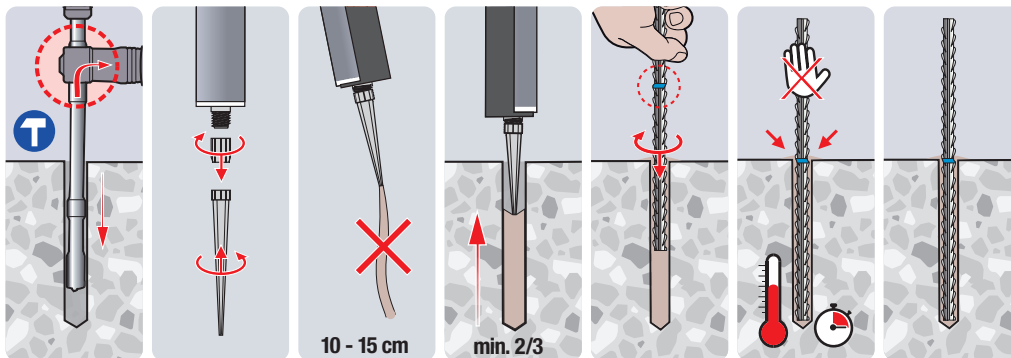
Handpomp reiniging uitsluitend voor boorgat diameter $d_0 \leq 20\text{mm}$, boorgatdiepte $h_0 \leq 10d_{\text{nom}}$ en ongescheurd beton.



Installatie Procedures (Perslucht reiniging)



Installatie Procedures (Afzuigboren)



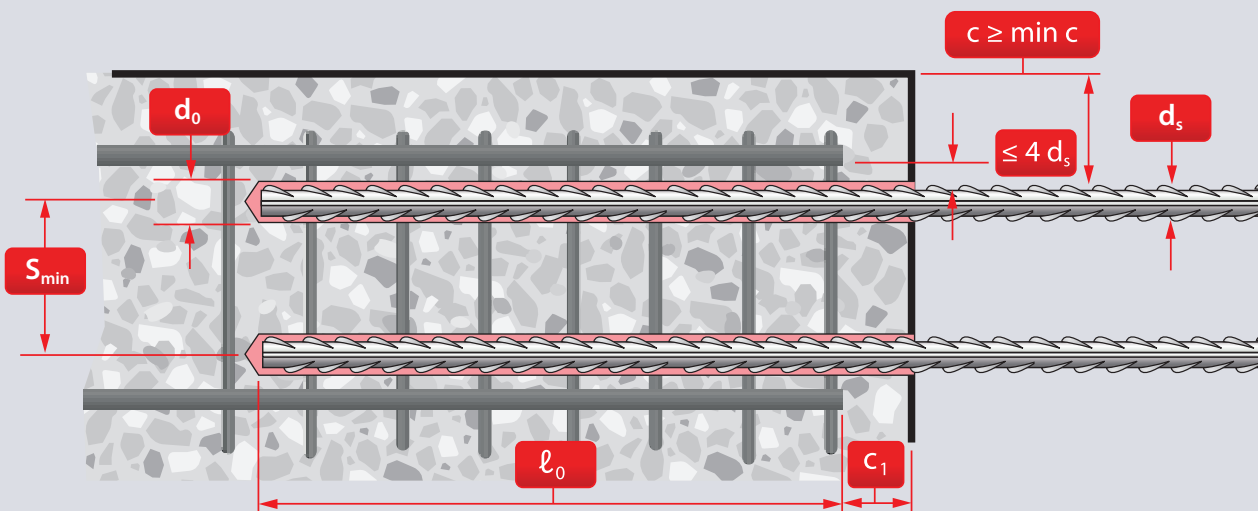
Uithardingstijden¹⁾

Temperatuur ²⁾	°C	-5 to -1	0 to +4	+5 to +9	+10 to +14	+15 to +19	+20 to +29	+30 to +40
Verwerkingstijd		50 min	25 min	15 min	10 min	6 min	3 min	2 min
Droge boorgaten		5 h	3,5 h	2 h	1h	40 min	30 min	30 min
Vochtig boorgaten		10 h	7 h	4 h	2h	80 min	60 min	60 min

1) Patroontemperatuur moet tussen +5°C en +40°C zijn. 2) Betontemperatuur.



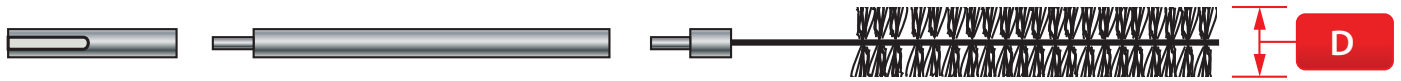
Specificatie Gegevens voor gebruik in gewapend en ongewapend beton en Hamer/Lucht geboorde gaten volgens EN 1992-1-1 :2004+AC:2010, EN 1992-1-2:2004+AC:2008 en Annex B 2 en B 3



Installatie Afmetingen

Afmeting Stekeind	d_s		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø32
Diameter Boorgat	d_0	[mm]	12	14	16	18	20	25	28	32	32	35	40
Min. Verankeringslengte C20/25	$l_{b,min}^{1(2)}$	[mm]	113	142	170	198	227	284	312	340	354	397	454
Min. Verankeringslengte C50/60	$l_{b,min}^{1(2)}$	[mm]	100	100	120	140	160	200	220	240	250	280	320
Min. Overlappingslengte C20/25	$l_{o,min}^{1(2)}$	[mm]	200	200	200	210	240	300	330	360	375	420	480
Min. Overlappingslengte C50/60	$l_{o,min}^{1(2)}$	[mm]	200	200	200	210	240	300	330	360	375	420	480
Ontwerp Verankeringslengte													
- voor vloeiën staal in C20/25	$l_{bd,y}(\alpha_2 = 1)$	[mm]	378	473	567	662	756	945	1040	1134	1181	1323	1512
- voor vloeiën staal in C50/60	$l_{bd,y}(\alpha_2 = 1)$	[mm]	202	253	303	354	404	506	556	607	632	708	809
- voor vloeiën staal in C20/25	$l_{bd,y}(\alpha_2 = 0,7)$	[mm]	265	331	397	463	529	662	728	794	827	926	1059
- voor vloeiërens staal in C50/60	$l_{bd,y}(\alpha_2 = 0,7)$	[mm]	142	177	212	248	283	354	389	425	442	495	566
Max. Zetdiepte	$l_{max}^{3)}$	[mm]	1000	1000	1200	1400	1600	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Min. Hart-op-Hartafstand	S_{min}	[mm]	50	50	60	70	80	100	110	120	125	140	160
Benodigd Volume per cm Verankeringsdiepte	V_s	[ml/cm]	0,75	0,90	1,06	1,21	1,36	2,12	2,83	4,22	3,76	4,16	5,43

1) Volgens EC2: EN 1992-1-1:2004 zijn $l_{b,min}$ (8.6) en $l_{o,min}$ (8.11) berekend voor goede condities met karakteristieke vloeisterkte $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, $\gamma_M = 1,15$ and $\alpha_6 = 1,0$
 2) Minimale verankeringslengte $l_{b,min}$ en minimale overlappingslengte $l_{o,min}$ volgens EN 1992-1-1 dienen te worden vermenigvuldigd met de relevante verhogingsfactor α_{lb} (zie verhogingsfactor tabel)
 3) Bij gebruik van het hol afzuigboorsysteem (HDB) is de maximale zetdiepte 1000 mm voor alle diameters.



Staalborstel & Hulpstuk Afmetingen⁴⁾

Afmeting Stekeind	d_s	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø32	
Diameter Staalborstel	D [mm]	14	16	18	20	22	27	30	34	34	37	42	
Min. Diameter Borstel	D_{min} [mm]	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	25,5	28,5	32,5	32,5	35,5	40,5	
Hulpstukken	#	--	-	14	16	18	20	25	28	32	32	35	40

4) Geen reiniging nodig voor boorgaten die met het hol afzuigboorboorsysteem geboord zijn (HDB)

Minimale Betondekking

Boormethode	d_s [mm]	Zonder Boorgeleiding [mm]	Met Boorgeleiding [mm]	
Hamerboren/Afzuigboren	HD/HDB	<25	$30 + 0,06 \cdot l_v \geq 2d_s$	$30 + 0,02 \cdot l_v \geq 2d_s$
		≥25	$40 + 0,06 \cdot l_v \geq 2d_s$	$40 + 0,02 \cdot l_v \geq 2d_s$
Perslucht boren	CD	<25	$50 + 0,08 \cdot l_v$	$50 + 0,02 \cdot l_v$
		≥25	$60 + 0,08 \cdot l_v$	$60 + 0,02 \cdot l_v$

Ontwerp Waarden Uiterste Lijmsterkte $f_{bd,PIR}$ in N/mm^2 voor alle boormethodes en goede condities⁵⁾

Stekeind	Betonklasse									
	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60	
Ø8 - 32 mm	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3	

5) Alle andere lijmcondities waarden x 0,7

Verhogingsfactor α_{lb} gerelateerd aan betonklasse en boormethode

Betonklasse	Boormethode	Afmeting Stekeind	Verhogingsfactor
C12/15 to C50/60	Alle	Ø8 - 32 mm	1,0

Statische en Quasi-statische Lasten

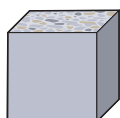
Alle gegevens in deze sectie voldoen aan:

- Correcte installatie (zie installatie procedures).
- Verankeringsdiepte l_{bd} in onderstaande tabel is gelijk aan $l_{b,min}$, tenzij $l_{bd,y} \geq l_{b,min}$
- Temperatuurbereik I: (max. lange/korte termijn temperatuur +50°C/+80°C).
- Verhogingsfactor $\alpha_{lb} = 1,0$ voor alle betonklassen, boormethodes en stekeind afmetingen.

Ontwerp Lasten Droge/Vochtige gaten **Betonklasse C20/25**

Wapeningsstaven, $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$

Ontwerp Lasten in [kN]



C20/25

Stek Afmeting ▶	d_s	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø32
▼ Zetdiepte ℓ_b												
113		6,6										
142		8,2	10,2									
170		9,8	12,3	14,8								
198		11,5	14,3	17,2	20,1							
227		13,1	16,4	19,7	22,9	26,2						
284		16,4	20,5	24,6	28,7	32,8	41,0					
312		18,0	22,5	27,0	31,6	36,1	45,1	49,6				
340		19,7	24,6	29,5	34,4	39,3	49,2	54,1	59,0			
354		20,5	25,6	30,7	35,9	41,0	51,2	56,3	61,5	64,0		
378		21,9	27,3	32,8	38,2	43,7	54,6	60,1	65,6	68,3		
397			28,7	34,4	40,2	45,9	57,4	63,1	68,8	71,7	80,3	
454			32,8	39,3	45,9	52,5	65,6	72,1	78,7	82,0	91,8	104,9
473			34,1	41,0	47,8	54,6	68,3	75,1	82,0	85,4	95,6	109,3
567				49,2	57,4	65,6	82,0	90,2	98,3	102,4	114,7	131,1
662					66,9	76,5	95,6	105,2	114,7	119,5	133,9	153,0
756						87,4	109,3	120,2	131,1	136,6	153,0	174,8
945							136,6	150,3	163,9	170,7	191,2	218,5
1040								165,3	180,3	187,8	210,4	240,4
1134									196,7	204,9	229,5	262,3
1181										213,4	239,0	273,2
1323											267,7	306,0
1512												349,7

Ontwerp Breuklast $N_{Rd,s}$	21,9	34,1	49,2	66,9	87,4	136,6	165,3	196,7	213,4	267,7	349,7
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Statische en Quasi-statische Lasten

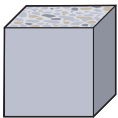
Alle gegevens in deze sectie voldoen aan:

- Correcte installatie (zie installatie procedures).
- Verankeringsdiepte l_{bd} in onderstaande tabel is gelijk aan $l_{b,min}$, tenzij $l_{bd,y} \geq l_{b,min}$
- Temperatuurbereik I: (max. lange/korte termijn temperatuur +50°C/+80°C).
- Verhogingsfactor $\alpha_{lb} = 1,0$ voor alle betonklassen, boormethodes en stekeind afmetingen.

Ontwerp Lasten Droge/Vochtige gaten **Betonklasse C50/60**

Wapeningsstaven, $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$

Ontwerp Lasten in [kN]



C50/60

Stek Afmeting ▶	d_s	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø32
▼ Zetdiepte ℓ, b												
100		10,8	13,5									
120		13,0	16,2	19,5								
140		15,1	18,9	22,7	26,5							
160		17,3	21,6	25,9	30,3	34,6						
200		21,6	27,0	32,4	37,8	43,2	54,0					
202		21,9	27,3	32,8	38,2	43,7	54,6					
220			29,7	35,7	41,6	47,6	59,4	65,4				
240			32,4	38,9	45,4	51,9	64,8	71,3	77,8			
250			33,8	40,5	47,3	54,0	67,5	74,3	81,1	84,4		
253			34,1	41,0	47,8	54,6	68,3	75,1	82,0	85,4		
280				45,4	53,0	60,5	75,6	83,2	90,8	94,6	105,9	
303				49,2	57,4	65,6	82,0	90,2	98,3	102,4	114,7	
320					60,5	69,2	86,5	95,1	103,7	108,1	121,0	138,3
354					66,9	76,5	95,6	105,2	114,7	119,5	133,9	153,0
404						87,4	109,3	120,2	131,1	136,6	153,0	174,8
506							136,6	150,3	163,9	170,7	191,2	218,5
556								165,3	180,3	187,8	210,4	240,4
607									196,7	204,9	229,5	262,3
632										213,4	239,0	273,2
708											267,7	306,0
809												349,7

Ontwerp Breuklast $N_{Rd,s}$	21,9	34,1	49,2	66,9	87,4	136,6	165,3	196,7	213,4	267,7	349,7
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Anker Design Software voor Constructieve Veiligheid!



B+BTEC DesignFix® Anker Design simpel gemaakt!

Invoer vrijheid & 3D interface

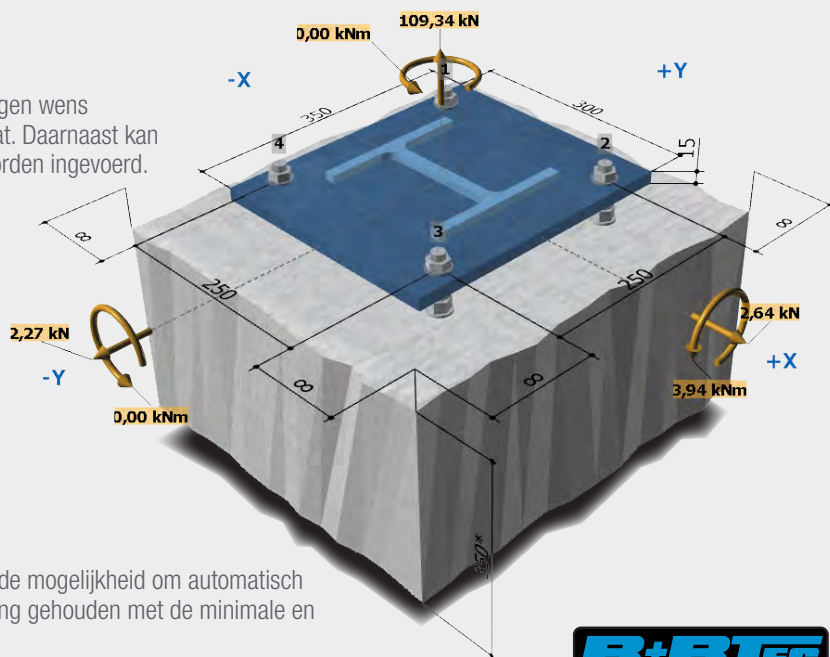
B+BTEC DesignFix® biedt de mogelijkheid om geheel naar eigen wens een geometrie in te voeren mbt het ankerpatroon en de voetplaat. Daarnaast kan zowel de positie als de richting van de krachtcombinaties vrij worden ingevoerd. Wijzigingen kunnen direct ingevoerd worden in de 3D interface

Vergelijk Producten

B+BTEC DesignFix® geeft een totaal overzicht van alle producten inclusief alle resultaten per type belasting (volgens de ETAG 001, Annex A, TR029). Zo is in één oogopslag duidelijk welke producten wel en welke producten niet voldoen. Dit biedt ook de mogelijkheid om in één oogopslag meerdere producten met elkaar te vergelijken.

Berekenen effectieve zetdiepte

B+BTEC DesignFix® biedt, bij selectie van een injectiemortel de mogelijkheid om automatisch de meest effectieve zetdiepte te berekenen. Hierbij wordt rekening gehouden met de minimale en maximale waarden zoals omschreven in de bijbehorende ETA.



Dikte Voetplaat

B+BTEC DesignFix® biedt de mogelijkheid om de dikte van de voetplaat te berekenen door middel van de geïntegreerde FEM rekenmethode (Finite Element Method). Deze FEM-berekening wordt uitsluitend uitgevoerd op basis de spanningen in de voetplaat in combinatie met een profiel.



Dit logo geeft aan dat het anker in DesignFix ondersteunt wordt.



Gratis verkrijgbaar op bbtectoools.nl