



Constructiepluggen

CP-PLUS-VK en CP-PLUS-ZK



ANCHOR!



SYMPAFIX
serious fixings

CONSTRUCTIEPLUGGEN

EIGENSCHAPPEN

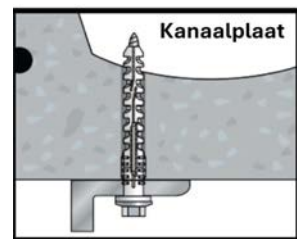
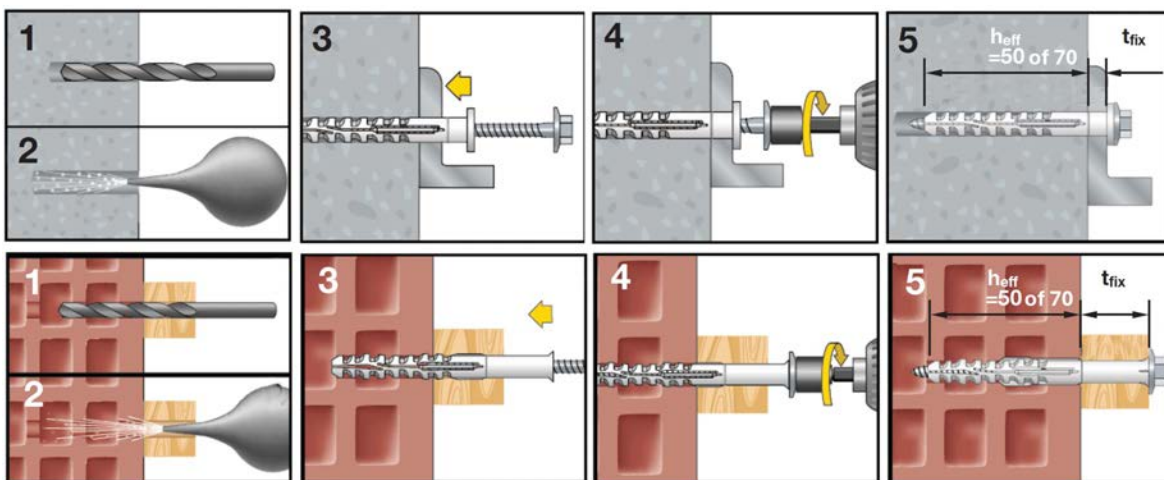
- Constructie plug voor het bevestigen van hoekankers, metalen constructies en overige constructieve meervoudsbevestigingen
- ETA goedgekeurd voor gebruik in vrijwel alle massieve en geperforeerde bevestigingsondergronden
- Veiligheidsschroef van verzinkt staal met Torx-40 / SW13 aansluiting
- Door twee ETA goedgekeurde plaatsingsdieptes (50 en 70mm) bruikbaar voor zowel dunne ondergronden als inzetbaar voor hoge belastbaarheden
- Door beschikbare rekensoftware voor onderconstructies is het benodigde aantal bevestigingen exact te bepalen
- Vleugels op de plug van virgin nylon voorkomen meedraaien in het boorgat

GOEDKEURINGEN EN TESTRAPPORTEN CP-VK & CP-ZK

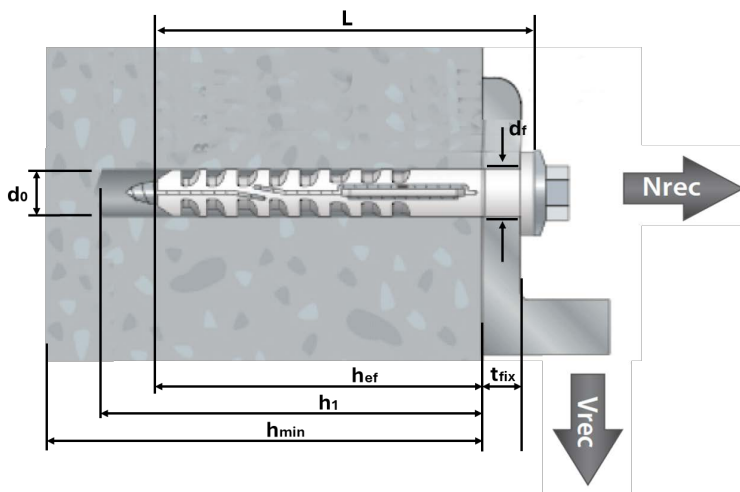


ETA-24/0286
Meervoudige bevestigingen
Beton, massieve en geperforeerde steen

INSTALLATIE INSTRUCTIES



TECHNISCHE GEGEVENS



- L:** ankerlengte
- t_{fix}:** maximale klemdikte
- d_r:** diameter doorvoergat / slobgat in werkstuk
- d₀:** boor diameter
- h_{eff}:** effectieve verankeringsdiepte
- h₁:** minimale boordiepte
- h_{min}:** minimale dikte van het basismateriaal / de bevestigingsondergrond
- c_{min}:** minimale randafstand
- s_{min}:** minimale hart-op-hart afstand
- N_{rec}:** maximale belastbaarheid in de trekrichting
- V_{rec}:** maximale belastbaarheid in de afschuifrichting







Anker type	CP-PLUS 8	CP-PLUS 10
Min. nominale plaatsingsdiepte h _{nom} (mm)	50	50 of 70
Boordiameter d ₀ (mm)	8	10
Min. boordiepte h ₁ (mm)	60	60 of 80
Max. diameter doorvoergat d _r (mm)	9	11
Min. schildikte bij kanaalplaat d _b (mm)	35	



Constructiepluggen CP-PLUS-VK en CP-PLUS-ZK (verzinkt)



Nylon constructie plug CP-PLUS-VK

Type	Art. Nr.	 QTY	 QTY	 mm	 mm	 Torx	 t _{th} mm
CP-PLUS-VK 8x30/80	71546	100	800	8	80	T-30	30
CP-PLUS-VK 8x50/100	71548	50	400	8	100	T-30	50
CP-PLUS-VK 8x70/120	71550	50	400	8	120	T-30	70
CP-PLUS-VK 10x10/60	71552	50	400	10	60	T-40	10
CP-PLUS-VK 10x10-30/80	71554	50	400	10	80	T-40	10-30
CP-PLUS-VK 10x30-50/100	71556	50	400	10	100	T-40	30-50
CP-PLUS-VK 10x45-65/115	71558	50	400	10	115	T-40	45-65
CP-PLUS-VK 10x65-85/135	71560	50	400	10	135	T-40	65-85
CP-PLUS-VK 10x90-110/160	71562	50	400	10	160	T-40	90-110
CP-PLUS-VK 10x110-130/180	71564	50	200	10	180	T-40	110-130
CP-PLUS-VK 10x130-150/200	71566	50	200	10	200	T-40	130-150
CP-PLUS-VK 10x170-190/240	71568	50	200	10	240	T-40	170-190
CP-PLUS-VK 10x210-230/280	71570	25	100	10	280	T-40	210-230
CP-PLUS-VK 10x250-270/320	71572	25	100	10	320	T-40	250-270



Nylon constructie plug CP-PLUS-ZK

Type	Art. Nr.	 QTY	 QTY	 mm	 mm	 Torx	 t _{th} mm
CP-PLUS-ZK 8x10/60	71638	100	800	8	60	SW10/T-30	10
CP-PLUS-ZK 8x30/80	71640	100	800	8	80	SW10/T-30	30
CP-PLUS-ZK 10x10/60	71642	50	400	10	60	SW13/T-40	10
CP-PLUS-ZK 10x10-30/80	71644	50	400	10	80	SW13/T-40	10-30
CP-PLUS-ZK 10x30-50/100	71646	50	400	10	100	SW13/T-40	30-50
CP-PLUS-ZK 10x45-65/115	71648	50	400	10	115	SW13/T-40	45-65
CP-PLUS-ZK 10x65-85/135	71650	50	400	10	135	SW13/T-40	65-85

INSTALLATIE PARAMETERS

KANAALPLAAT	Minimale dikte beton	Karakteristieke randafstand	Karakteristieke HOH afstand	Minimale randafstand	Minimale HOH afstand
CP-PLUS 8	h_{min}	$c_{cr,N}$	$s_{cr,N}$	c_{min}	s_{min}
Beton \geq C45/55	200	50	n.a.	60	50
CP-PLUS 10					
Beton \geq C20/25	200	70	n.a.	60	50
BETON EN STEEN	Minimale dikte ondergrond	Karakteristieke randafstand	Karakteristieke HOH afstand	Minimale randafstand	Minimale HOH afstand
CP-PLUS 8	h_{min} (mm)	$c_{cr,N}$ (mm)	$s_{cr,N}$ (mm)	c_{min} (mm)	s_{min} (mm)
Beton \geq C16/20	100	50	55	60	50
Beton C12/15	100	70	80	85	70
Massieve baksteen	115	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Massief kalkzandsteen	115	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Holle baksteen (HLz1 - HLz-12)	125 - 240	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Hol kalkzandsteen	175	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Hol (lichtgewicht) beton (Hbl7 - Hbn 1.4)	200 - 240	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
CP-PLUS 10 $h_{nom1} = 50$ mm					
Beton \geq C16/20	100	50	75	50	50
Beton C12/15	100	70	105	70	70
Massieve baksteen	115	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Massief kalkzandsteen	175	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Holle baksteen (HLz1 - HLz-12)	125 - 240	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Hol kalkzandsteen	240	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Hol (lichtgewicht) beton (Hbl7 - Hbn 1.4)	200 - 240	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
CP-PLUS 10 $h_{nom2} = 70$ mm					
Beton \geq C16/20	110	70	75	60	50
Beton C12/15	110	100	105	85	70
Massieve baksteen	115	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Massief kalkzandsteen	115	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Holle baksteen (HLz-12)	115	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Hol kalkzandsteen	240	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*
Hol (lichtgewicht) beton (Hbn 1.4)	240	n.a.	n.a.	100	S1: 200 / S2: 400*

* S1: loodrecht op vrije rand, S2: parallel aan vrije rand

BELASTBAARHEDEN

Belastbaarheden beton en kanaalplaat			Beton C12/15		Beton \geq C16/20		Kanaalplaat \geq C20/25	Kanaalplaat \geq C45/55
			24/40 °C	50/80 °C	24/40 °C	50/80 °C	alle temperaturen	alle temperaturen
CP-PLUS 8								
Karakteristieke belastbaarheid	$N_{Rk,p}$	[kN]	1,5	1,5	2,5	2,5		3,5
Gedeeltelijke veiligheidsfactor	γ_{Mc}		1,8	1,8	1,8	1,8		1,8
CP-PLUS 10-60 / CP-PLUS 10, bij $h_{nom1} = 50$ mm								
Karakteristieke belastbaarheid	$N_{Rk,p}$	[kN]	1,5	1,5	2,5	2	2,0	
Gedeeltelijke veiligheidsfactor	γ_{Mc}		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
CP-PLUS 10, bij $h_{nom2} = 70$ mm								
Karakteristieke belastbaarheid	$N_{Rk,p}$	[kN]	2,5	2	4	3		1,2
Gedeeltelijke veiligheidsfactor	γ_{Mc}		1,8	1,8	1,8	1,8		1,8

Belastbaarheden steen en metselwerk	Soortelijk gewicht ρ [kg/dm ³]	Druksterkte f_b [N/mm ²]	Boor methode H= hamer R= rotary	Karakteristieke belastbaarheid FRk CP-PLUS 8 [kN]	Karakteristieke belastbaarheid FRk CP-PLUS 10 bij heff=70mm [kN]	Karakteristieke belastbaarheid FRk CP-PLUS 10 bij heff=70mm [kN]
Bevestigings ondergrond:				$\varnothing = 24/40 \text{ \& } 50/80 \text{ °C}$	$\varnothing = 24/40 \text{ °C}$	$\varnothing = 50/80 \text{ °C}$
Massief baksteen Mz	$\geq 1,8$	≥ 20	H	1,5	3,0	2,5
Massief baksteen Mz	$\geq 1,8$	≥ 10 < 20	H	0,9	2,0	1,5
Massief kalkzandsteen KS	$\geq 1,8$	≥ 20	H	3,0	4,0	3,5
Massief kalkzandsteen KS	$\geq 1,8$	≥ 10 < 20	H	2,0	2,5	2,5
Holle baksteen HLz	$\geq 1,0$	≥ 12	R	0,5	1,2	1,0
Holle baksteen HLz 1	$\geq 0,8$	≥ 3	R	0,9	1,2	0,9
Holle baksteen HLz 2	$\geq 1,0$	$\geq 5,9$	R	0,9	0,75	0,6
Hol kalkzandsteen KSL	$\geq 1,4$	≥ 17 ≥ 12	R	1,2 0,8	n.a. 1,5	n.a. 1,2
Geperforeerd betonblok Hbl	$\geq 0,8$	≥ 2	R	0,3	n.a.	n.a.
Geperforeerd betonblok Hbl 7	$\geq 1,0$	≥ 6	R	0,9	10/60: 0,6 10 overig: 0,75	10/60: 0,5 10 overig: 0,6
Geperforeerd betonblok Hbn	$\geq 1,4$	≥ 25	H	1,2	1,5	1,5
Gedeeltelijke veiligheidsfactor	γ_{Mm}					2,5