



Bevestigingssysteem door spreidkracht



[ETA-11/0080](#), [NL-DoP-e11/0080](#)

KENMERKEN



Materiaal

- Elektrolytisch verzinkt staal.

Voordelen

- Kleine hart- en randafstand.
- Eenvoudige en snelle plaatsing : voorgemonteerde moer en sluitring en beperkte verankeringsdiepte; draad-Ø = boorgat-Ø.
- Schroefdraad blijft beschermd tijdens plaatsing: versterkt inslagpunt.

TOEPASSINGEN

Ondergrond

- Ongescheurd beton.
- Harde natuursteen.

Toepassingsgebieden

- **Bevestiging van houtconstructies** : ophangbeugels voor kapconstructies enz.
- **Bevestiging van metaalprofielen** : borstweringen, consoles en kabelgoten.
- **Bevestiging voor statische of quasi statische belastingen** : portalen en machines

TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen



Referentie	Schroefdraaddiameter	Totale lengte [L] [mm]	Max. dikte te bevestigen bouwdeel [tfix] [mm]	Schroefdraadlengte [F] [mm]	Max. Ø te bevestigen bouwdeel [df] [mm]	Verankeringsdiepte [hef] [mm]	Boorgat-Ø x min. boorgatdiepte [d0 x h1] [mm]	Verpakking [pcs] [pce]
WA08068RP	8	68	5	40	9	45	8x65	8
WA08093RP	8	93	30	50	9	45	8x65	12
WA08113RP	8	113	50	60	9	45	8x65	8
WA10078RP	10	78	5	40	12	50	10x70	6
WA10093RP	10	93	20	50	12	50	10x70	8
WA10123RP	10	123	50	60	12	50	10x70	8
WA12104RP	12	104	5	60	14	65	12x90	4
WA12149RP	12	149	50	100	14	65	12x90	4

* Is niet opgenomen in ETA-11/0080, optie 7

Gebruiksbelastingen

Referentie	Ongescheurd beton								Buigend moment (1-6) [Nm]
	Trek (1-2) [kN]				Shear (1-3) [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
WA08068RP	5.7	7	8.1	8.9	5.4	5.4	5.4	5.4	13.8
WA08093RP	5.7	7	8.1	8.9	5.4	5.4	5.4	5.4	13.8
WA08113RP	5.7	7	8.1	8.9	5.4	5.4	5.4	5.4	13.8
WA10078RP	7.6	9.3	10.7	11.8	8.5	9.7	9.7	9.7	27.1
WA10093RP	7.6	9.3	10.7	11.8	8.5	9.7	9.7	9.7	27.1
WA10123RP	7.6	9.3	10.7	11.8	8.5	9.7	9.7	9.7	27.1
WA12104RP	12.6	15.4	17.8	19.5	14.3	14.3	14.3	14.3	47.1
WA12149RP	12.6	15.4	17.8	19.5	14.3	14.3	14.3	14.3	47.1

1. The recommended loads have been calculated using the partial safety factors for resistances stated in ETA-approval(s) and with a partial safety factor for actions of $\#F=1.4$. The loading figures are valid for unreinforced concrete and reinforced concrete with a rebar spacing $s \# 15$ cm (any diameter) or with a rebar spacing $s \# 10$ cm, if the rebar diameter is 10 mm or smaller.

2. The figures for shear are based on a single anchor without influence of concrete edges. For anchorages close to edges ($c \# \max [10 \text{ hef}; 60d]$) the concrete edge failure shall be checked per ETAG 001, Annex C, design method A.

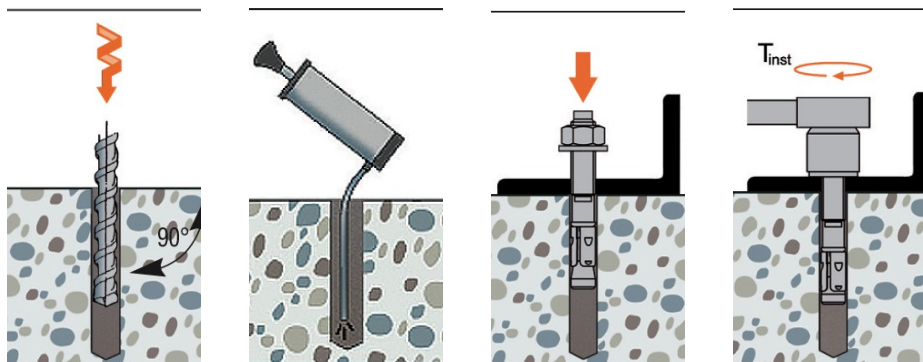
3. Concrete is considered non-cracked when the tensile stress within the concrete is $\sigma_L + \sigma_R \# 0$. In the absence of detailed verification $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ can be assumed (σ_L equals the tensile

stress within the concrete induced by external loads, anchors loads included).

PLAATSING

Montage

Bij het aandraaien gaat de kegelpunt door de uitzettingsring waardoor de segmenten openbreken en platgedrukt worden tegen de wand. Daardoor ontstaat hechtingskracht door wrijving op het ondergrondmateriaal. Hierdoor ontstaat een **verankering door spreidkracht** via momentgecontroleerd inschroeven zonder bijzonder gereedschap.



Gat boren

Boorgat stofvrij maken

Plug plaatsen vóór bouwdeel schroeven

Vastzetten met het juiste aandraaimoment

Plaatsingsgegevens

Referentie	boorgat-Ø [d0] [mm]	Min. boorgatdiepte [h1] [mm]	Max. Ø te bevestigen bouwdeel [df] [mm]	Sleutelwijdte [SW] [mm]	Aandraaimoment [Tinst] [Nm]	Verankeringsdiepte [hef] [mm]	Minimale hartafstand (beton) [hmin] [mm]	Karakteristieke hartafstand ⁽⁵⁾ [scr,N] [mm]	Karakteristieke randafstand [ccr,N] [mm]
WA08068RP	8	65	9	13	15	45	100	135	68
WA08093RP	8	65	9	13	15	45	100	135	68
WA08113RP	8	65	9	13	15	45	100	135	68
WA10078RP	10	70	12	17	30	50	100	150	75
WA10093RP	10	70	12	17	30	50	100	150	75
WA10123RP	10	70	12	17	30	50	100	150	75
WA12104RP	12	90	14	19	50	65	130	195	98
WA12149RP	12	90	14	19	50	65	130	195	98

Plaatsingsgegevens

Referentie	Min. randafstand [cmin] [mm]	Min. hartafstand [smin] [mm]	Karakteristieke randafstand [ccr,N] [mm]	Karakteristieke hartafstand ⁽⁵⁾ [scr,N] [mm]
WA08068RP	40	40	68	135
WA08093RP	40	40	68	135
WA08113RP	40	40	68	135
WA10078RP	50	50	75	150
WA10093RP	50	50	75	150
WA10123RP	50	50	75	150
WA12104RP	70	70	98	195
WA12149RP	70	70	98	195