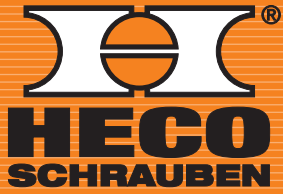




**HECO-Schrauben GmbH & Co. KG**

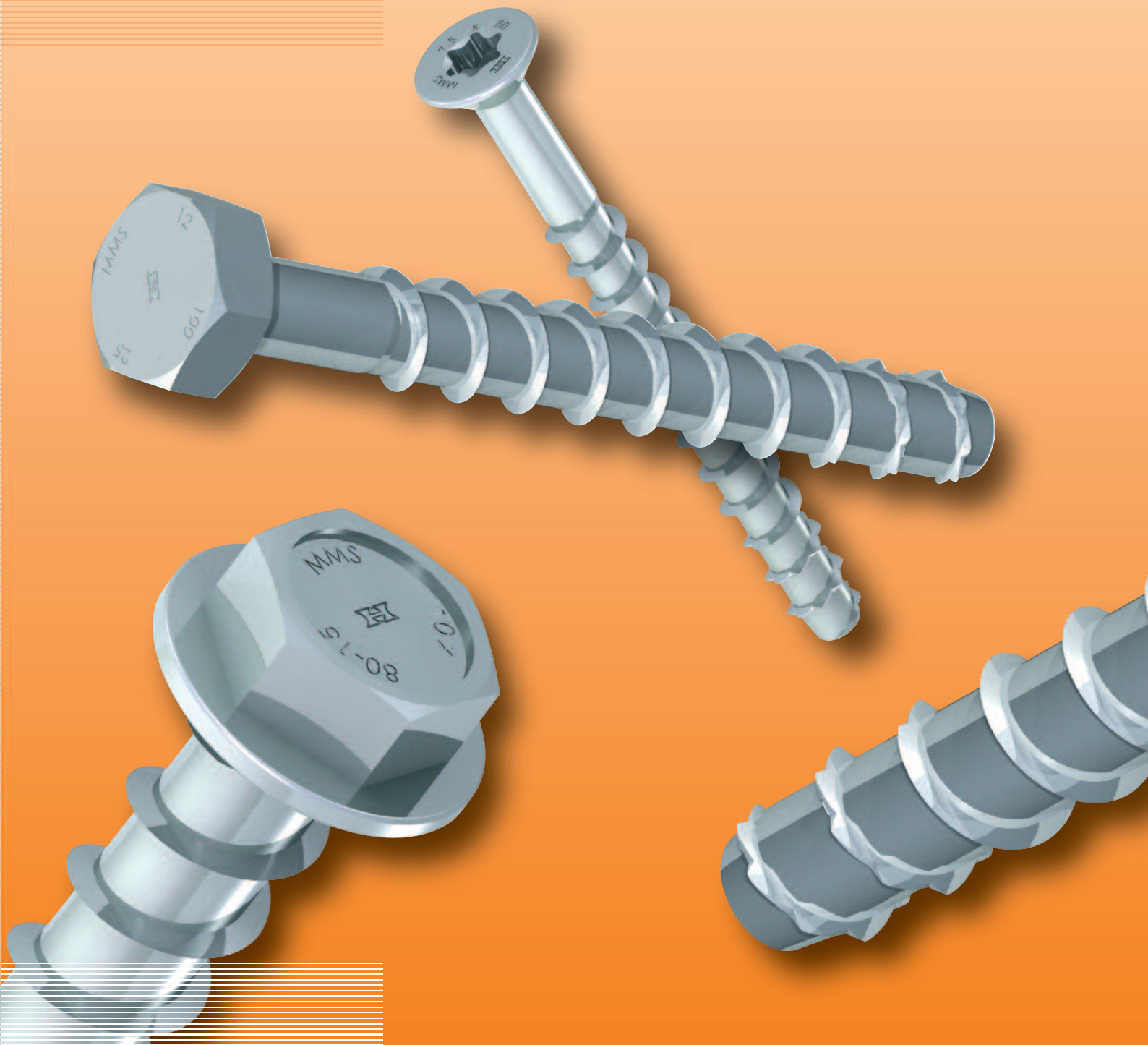
Dr.-Kurt-Stein-Straße 28 · D-78713 Schramberg  
Tel.: +49 (0) 74 22 / 9 89-0 · Fax: +49 (0) 74 22 / 9 89-200  
Mail: [info@heco-schrauben.de](mailto:info@heco-schrauben.de) · [www.heco-schrauben.de](http://www.heco-schrauben.de)



# MULTI-MONTI®

## Technische gegevens

Editie 11/2010



# Technische gegevens

## HECO-MULTI-MONTI®

### Inhoudsopgave

|                            |   |             |
|----------------------------|---|-------------|
| <b>Montage handleiding</b> |   | <b>P. 3</b> |
| <b>Hoofdstuk 1:</b>        | <b>Toegestane belastingen in beton alsmede kengetallen voor MMS-6 tot MMS-16</b>  | <b>P. 4</b> |
|                            | 1.1 Toegestane belastingen alsmede kengetallen voor bevestigingen in gewapend en ongewapend beton met MULTI-MONTI®-schroefankers MMS-7,5 tot MMS-16   |             |
|                            | 1.2 Toegestane belastingen alsmede kengetallen voor bevestigingen lichte plafond- en bodembedekkingen met MULTI-MONTI®-schroefankers MMS-6 tot MMS-10 |             |
| <b>Hoofdstuk 2:</b>        | <b>Aanbevolen belastingen in beton en metselwerk alsmede kengetallen voor HMS-5 tot MMS-20</b>  | <b>P. 6</b> |
|                            | 2.1 Aanbevolen belastingen in gewapend en ongewapend beton voor HMS-5 tot MMS-20  |             |
|                            | 2.2 Aanbevolen belastingen in metselwerk voor HMS-5 tot MMS-20  |             |
|                            | 2.3 Aanbevolen belastingen onder brandaansprakelijkheid F30 tot F120 in beton en metselwerk voor HMS-5 tot MMS-12                                     |             |
| <b>Hoofdstuk 3:</b>        | <b>Producten</b>  | <b>P. 8</b> |

## Montage handleiding

Het montagesysteem MULTI-MONTI® baseert zich op een volledig nieuw werkingsprincipe in de verankeringsstechniek. Tijdens het inschroeven van het verbindingsmiddel in de ondergrond wordt een schroefdraad gesneden en komt een vormsluitende en zekere verbinding tot stand, vergelijkbaar met een zelfachtersnijdend anker. De verbinding is spreid-drukvrij en wordt zonder belasting in de bouwgrond vastgezet.

De kwaliteit van het boorgat is de beslissende voorwaarde voor een lichte verwerking van het MULTI-MONTI®-schroefanker. Er dient rekening gehouden te worden dat de boorgaten loodrecht op het montage-oppervlak en diep genoeg geboord worden. Het boorgruis dient voor montage uit het boorgat verwijderd te worden.

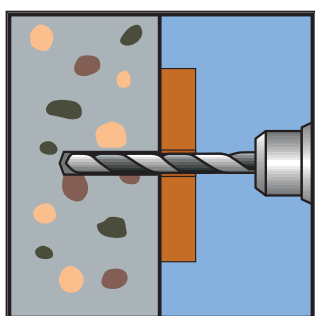
In beton dienen SDS hamerboren conform DIN 80 35, in metselwerk slagboren gebruikt te worden.

De minimale montagediepte is uit de navolgende tabellen af te leiden. Voor het afstellen en uitvlakken mag dieper, dan aangegeven, gemonteerd worden. Alle noodzakelijke technische informatie is uit de navolgende tabellen over te nemen.

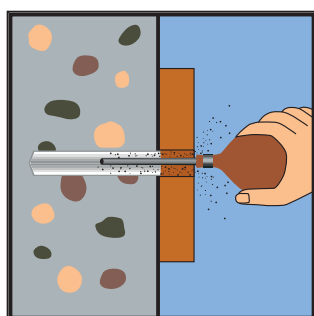
Door het achtersnijden van de schroefdraad is de verankerung ook zonder aandraaimoment volledig gegarandeerd. Het is echter, in tegenstelling tot gebruikelijke bevestigingsmiddelen, niet noodzakelijk voor een zekere verbinding hoge, respectievelijk nauwkeurige aandraaimomenten over te brengen. De voorspankracht dient slechts ter fixering van het aan te brengen bouwdeel. Derhalve kan tijdens het monteren van het MULTI-MONTI®-schroefanker van een aandraaimoment controle afgezien worden. Om een overbelasting van de schroefverbinding uit te sluiten adviseren wij echter de aangegeven maximale aandraaimomenten aan te houden  $T_{inst}$ .

Bij het monteren van de zeskant-schroefankers in de uitvoering MMS-S/HMS-S en de rondkop-schroefankers in de uitvoering MMS-P/HMS-P kunnen sluitringen volgens DIN 9021 of DIN 440 gebruikt worden.

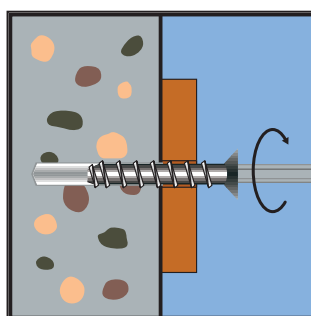
De vereiste minimale verankeringslengte wordt berekend door de vereiste montagediepte op te tellen bij de gewenste bevestigingsdikte (dikte van het te monteren bouwdeel). In het geval dat het MULTI-MONTI®-schroefanker niet in de gewenste berekende lengte leverbaar is, dient de eerst opvolgende lengte ingezet te worden. In dit geval verhogen de montage- en boordiepte in de overeenkomstige verschillen.



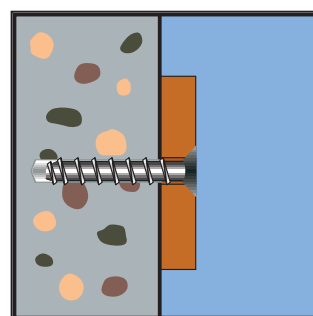
boren



boorgat  
reinigen



schroefanker  
indraaien



klaar

# Technische gegevens HECO-MULTI-MONTI®

## Hoofdstuk 1)

## Goedgekeurde Lasten in Beton



1.1) Maximaal goedgekeurde lasten van een enkel anker voor bevestiging in gescheurd en ongescheurd beton conform ETA 05/0010 en ETA 05/0011 (Bij de bepaling dient telkens het totale keuringsrapport in acht genomen te worden)

| Anker grootte  | MMS-7,5             |                   | MMS-10            |                   | MMS-12            |                    | MMS-14             | MMS-16             |
|--|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | A4                  | gvz               | A4                | gvz               | A4                | gvz                | gvz                | gvz                |
| Keuringsrapport-Nr. ETA 05/  | 0011                | 0010              | 0011              | 0010              | 0011              | 0010               | 0010               | 0010               |
| <b>Grootste toegelaten trekkracht<sup>1)</sup> "N<sub>zul</sub>" van een anker zonder randinvloed<sup>1)</sup></b>     |                     |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |
| Gescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]                | 1,8               | 2,0               | 3,7               | 4,9               | 8,2                | 12,1               |                    |
| Ongescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]                | 2,6               | 3,1               | 4,9               | 6,5               | 12,3               | 16,4               |                    |
| <b>Grootste toegelaten afschuifwaarde<sup>1)</sup> "V<sub>zul</sub>" van een anker zonder randinvloed<sup>2)</sup></b> |                     |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |
| Gescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]                | 4,5               | 3,4 <sup>5)</sup> | 9,8 <sup>5)</sup> | 7,9 <sup>5)</sup> | 14,3               | 11,3 <sup>5)</sup> | 17,7 <sup>5)</sup> |
| Ongescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]                | 6,0 <sup>5)</sup> | 3,4 <sup>5)</sup> | 9,8 <sup>5)</sup> | 7,9 <sup>5)</sup> | 16,2 <sup>5)</sup> | 11,3 <sup>5)</sup> | 17,7 <sup>5)</sup> |
| <b>Toegelaten buigmoment<sup>3)</sup> "M<sub>zul</sub>"</b>  |                     |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |
|  | [Nm]                | 10,9              | 9,4               | 22,2              | 18,7              | 45,9               | 35                 | 65,1               |
| <b>Afmeting bouwdeelen en montagewaarden</b>   |                     |                   |                   |                   |                   |                    |                    |                    |
| Boordiameter   | d <sub>0</sub> =    | [mm]              | 6,0               | 8,0               | 10,0              | 12,0               | 14,0               |                    |
| Boorgatdiepte  | h <sub>1</sub> ≥    | [mm]              | 75                | 65                | 90                | 75                 | 100                | 85                 |
| Montagediepte  | h <sub>nom</sub> ≥  | [mm]              | 65                | 55                | 75                | 65                 | 90                 | 75                 |
| Effectieve montagediepte   | h <sub>ef</sub> =   | [mm]              | 40                |                   | 47,5              |                    | 54,5               |                    |
| Min. asafstand   | s <sub>min</sub> =  | [mm]              | 40                |                   | 50                |                    | 60                 |                    |
| Min. randafstand   | c <sub>min</sub> =  | [mm]              | 40                |                   | 50                |                    | 60                 |                    |
| Min. betondikte  | h <sub>min</sub> =  | [mm]              | 105               | 100               | 130               | 115                | 140                | 125                |
| Doorvoergat in het aan te sluiten bouwdeel   | d <sub>f</sub> ≤    | [mm]              | 9                 |                   | 12                |                    | 14                 |                    |
| Aanbevolen max. aandraaimoment <sup>4)</sup>   | T <sub>inst</sub> = | [Nm]              | 20                |                   | 40                |                    | 55                 |                    |

1) dit betekent  $c \geq 1,5 * h_{ef}$  en  $s \geq 3 * h_{ef}$

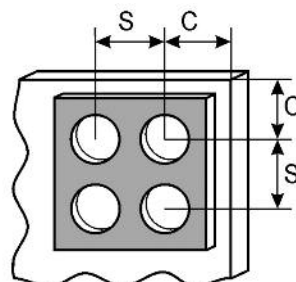
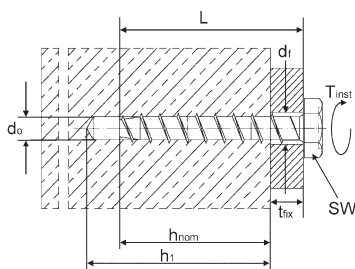
2) dit betekent  $c \geq 10 * h_{ef}$

3) Er wordt uitgegaan van normaal gewapend beton. Bij hogere betondruksterkte zijn overeenkomstige hogere weerstanden mogelijk.

4) Het aandraaimoment is in het keuringsrapport niet vastgelegd, het in acht nemen van deze kengetallen is daarom niet toelatingsrelevant.

5) staalbreuk maatgevend

\*) Er is rekening gehouden met de, in de goedkeuringsregels, vastgestelde deelzekerheidsfactor van de montage alsmede deelzekerheidsfactor van de ankerweerstand  $\gamma_G = 1,35$ . Bij gecombineerde belasting, anker groepen as- en randinvloeden dient U de richtlijnen te volgen conform rekenmethode A van Annex C van de ETAG of onze berekeningshulp raadplegen.





1.2) Maximaal goedgekeurde lasten voor bevestiging in ongescheurd beton alsmede bevestigen van lichte plafond- en bodembedekkingen met Multi-Monti®-Schroefankers

(Bij de bepaling dient telkens het totale keuringsrapport in acht genomen te worden)

| Anker grootte  |                |      | MMS-6         | MMS-7,5 |      | MMS-7,5 | MMS-10 |
|--|----------------|------|---------------|---------|------|---------|--------|
|  |                |      | gvz           | A4      | gvz  | gvz     | gvz    |
| Keuringsrapport-Nr. Z-21.1-  |                |      | 1503          | 1697    | 1503 | 1503    | 1503   |
| <b>Volgens keuringsrapport toegestane lasten van enkele ankers voor gecentreerde trekkracht, dwars- en schuine kracht voor verankeringen in ongescheurd beton C20/25</b> |                |      |               |         |      |         |        |
| Toegestane last $F_{zul}$ in beton $\geq$ C20/25   | [kN]           |      | 1,5           | 2,0     |      | 3,0     | -      |
| <b>Volgens keuringsrapport toegestane buigmoment van een enkel anker</b>   |                |      |               |         |      |         |        |
| Buigmoment $M_{zul}$   | [Nm]           |      | 5,1           | 5,4     | 10,0 | 10,0    | -      |
| <b>Afmetingen van bouwdeelen en montagekenmerken</b>   |                |      |               |         |      |         |        |
| Asafstand  | $s \geq$       | [mm] | 160           | 160     |      | 200     | -      |
| Randafstand  | $c \geq$       | [mm] | 80            | 80      |      | 80      | -      |
| Bouwdeel-breedte   | $b \geq$       | [mm] | 160           | 160     |      | 160     | -      |
| Verminderingsfactor van de last indien er in het bereik van de verankering een bewapening met asafstand kleiner dan 15 cm aanwezig is                                    | [-]            |      | 0,7           | 0,7     |      | 0,7     | -      |
| <b>Volgens keuringsrapport toegestane lasten van een enkel anker ter bevestiging van plafond- en bodembekleding in beton</b>   |                |      |               |         |      |         |        |
| Toegestane last $F_{zul}$ ter verankering van lichte plafond- en bodembekleding volgens DIN 18168 in beton $\geq$ C20/25   | [kN]           |      | 0,3           | 0,5     |      | 0,8     | 0,8    |
| <b>Volgens keuringsrapport toegestane lasten van een enkel anker onder brandaansprakelijkheid</b>  |                |      |               |         |      |         |        |
| Toegestane last $F_{zul}$ onder brandaansprakelijkheid F120 in het tussendeelbereik van lichte plafondbekleding  | [kN]           |      | 0,3           | 0,5     |      | 0,5     | 0,8    |
| <b>Afmetingen van bouwdeelen en montagekenmerken</b>   |                |      |               |         |      |         |        |
| Boordiameter   | $d_0 =$        | [mm] | 5,0           | 6,0     |      | 6,0     | 8,0    |
| Boorgatdiepte  | $h_1 \geq$     | [mm] | 55            | 65      | 55   | 65      | 65     |
| Montagediepte  | $h_{nom} \geq$ | [mm] | 45            | 55      | 45   | 55      | 55     |
| Asafstand  | $s =$          | [mm] | 200           |         |      |         |        |
| Randafstand  | $c =$          | [mm] | 100           |         |      |         |        |
| Min. betondikte  | $h_{min} =$    | [mm] | $h_1 + 50$ mm |         |      |         |        |
| Doorvoergat in het aan te sluiten bouwdeel   | $d_f \leq$     | [mm] | 6,5           | 8       |      | 8       | 10,5   |
| Aanbevolen max. aandraaimoment <sup>4)</sup>   | $T_{inst} =$   | [Nm] | 12            | 20      |      | 20      | 50     |

4) Het aandraaimoment is niet in het keuringsrapport vastgelegd, het naleven van dit voorschrift heeft derhalve geen invloed op de Goedkeuring.

# Technische gegevens HECO-MULTI-MONTI®

## Hoofdstuk 2)

### Aanbevolen lasten in beton en metselwerk voor HMS-5 tot en met MMS-20

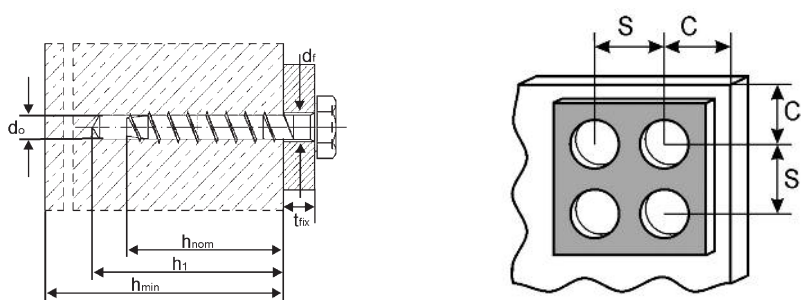
2.1) Aanbevolen lasten voor bevestigingen in gescheurd- en ongescheurd beton

| Ankertype  |            | HMS-5 | MMS-6 | MMS-7,5         |     | MMS-10 |      | MMS-12 |      | MMS-14 | MMS-16 | MMS-20 |     |     |
|--|------------|-------|-------|-----------------|-----|--------|------|--------|------|--------|--------|--------|-----|-----|
|  |            | gvz   | gvz   | A4              | gvz | A4     | gvz  | A4     | gvz  | gvz    | gvz    | gvz    |     |     |
| <b>Grootste aanbevolen treklast "N" van een enkel anker zonder randinvloed<sup>1)</sup></b>    |            |       |       |                 |     |        |      |        |      |        |        |        |     |     |
| Ongescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]       | 2,6   | 3,8   | 5,3             | 6,8 | 8,3    | 12,5 | 17,0   | 18,3 |        |        |        |     |     |
| Gescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]       | 1,8   | 2,7   | 3,8             | 4,9 | 6,0    | 9,0  | 12,1   | 13,1 |        |        |        |     |     |
| <b>Grootste aanbevolen dwarskracht "V" van een enkel anker zonder randinvloed<sup>2)</sup></b> |            |       |       |                 |     |        |      |        |      |        |        |        |     |     |
| Ongescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]       | 2,0   | 3,1   | 6,0             | 3,4 | 9,9    | 7,9  | 14,3   | 11,3 | 17,8   | 24,2   | 40,0   |     |     |
| Gescheurd beton C20/25 <sup>3)</sup>   | [kN]       | 2,0   | 3,1   | 4,5             | 3,4 | 9,9    | 7,9  | 16,2   | 11,3 | 17,8   | 24,2   | 31,4   |     |     |
| <b>Aanbevolen buigmoment "M" van een enkel anker</b>   |            |       |       |                 |     |        |      |        |      |        |        |        |     |     |
|  | [Nm]       | -     | 5,1   | 10,9            | 9,4 | 22,2   | 18,7 | 45,9   | 35,0 | 65,0   | 107,0  | -      |     |     |
| <b>Toebehorende bouwdeelafmetingen en ankerkenmerken</b>                                       |            |       |       |                 |     |        |      |        |      |        |        |        |     |     |
| Boordiameter   | $d_0$      | =     | [mm]  | 4               | 5   | 6      | 8    | 10     | 12   | 14     | 18     |        |     |     |
| Boorgatdiepte  | $h_1$      | ≥     | [mm]  | $h_{nom} + d_0$ |     |        |      |        |      |        |        |        |     |     |
| Montagediepte  | $h_{nom}$  | ≥     | [mm]  | 35              | 45  | 65     | 55   | 75     | 65   | 90     | 75     | 95     | 115 | 115 |
| Effectieve montagediepte   | $h_{ef}$   | =     | [mm]  | 25              | 32  | 40     | 48   | 55     | 72   | 88     | 92     |        |     |     |
| Min. randafstand   | $c_{min}$  | =     | [mm]  | 35              | 40  | 40     | 50   | 60     | 80   | 80     | 80     |        |     |     |
| Min. asafstand   | $s_{min}$  | =     | [mm]  | 35              | 40  | 40     | 50   | 60     | 80   | 80     | 80     |        |     |     |
| Min. betondikte  | $h_{min}$  | =     | [mm]  | 80              | 90  | 100    | 120  | 130    | 150  | 180    | 220    |        |     |     |
| Doorvoergat in het aan te sluiten bouwdeel   | $d_f$      | ≤     | [mm]  | 6,0             | 7,0 | 8,5    | 12,0 | 14,0   | 16,0 | 18,0   | 22,0   |        |     |     |
| Aanbevolen max. aandraaimoment   | $T_{inst}$ | =     | [Nm]  | 8               | 12  | 20     | 50   | 80     | 100  | 150    | 180    |        |     |     |

1) dit betekent  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$  en  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$

2) dit betekent  $c \geq 10 \cdot h_{ef}$

3) Er wordt uitgegaan van normaal gewapend beton.



## 2.2) Aanbevolen lasten voor bevestigingen in metselwerk

| Ankertype  | sterkte-klasse | HMS-5 | MMS-6 | MMS-7,5         | MMS-10 | MMS-12 | MMS-14 | MMS-16 | MMS-20 |   |   |  |
|--|----------------|-------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|--|
|  |                | gvz   | gvz   | gvz             | gvz    | gvz    | gvz    | gvz    | gvz    |   |   |  |
| <b>Grootste aanbevolen treklast van een enkel anker zonder randinvloed <sup>1)</sup> in kalkzandsteen</b>      |                |       |       |                 |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Aanbevolen treklast N in volle kalkzandsteen   | [kN]           | KS 12 | 0,5   | 1,1             | 1,4    | 2,1    | 2,5    | -      | -      | - |   |  |
| <b>Grootste aanbevolen treklast van een enkel anker zonder randinvloed <sup>1)</sup> in een volle baksteen</b> |                |       |       |                 |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Aanbevolen treklast N in volle baksteen-metselwerk   | [kN]           | MZ 12 | 0,3   | 0,5             | 0,8    | 1,0    | 1,2    | -      | -      | - |   |  |
| <b>Grootste aanbevolen treklast van een enkel anker zonder randinvloed <sup>1)</sup> in klinkersteen</b>       |                |       |       |                 |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Aanbevolen treklast N in klinkersteen  | [kN]           | KS 12 | 0,5   | 1,1             | 1,4    | 2,1    | 2,5    | -      | -      | - |   |  |
| <b>Toebehorende bouwdeelafmetingen en ankerkenmerken</b>   |                |       |       |                 |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Boordiameter <sup>2)</sup>   | $d_0$          | =     | [mm]  | 4               | 5      | 6      | 8      | 10     | -      | - | - |  |
| Boorgatdiepte  | $h_1$          | ≥     | [mm]  | $h_{nom} + d_0$ |        |        |        |        |        |   |   |  |
| Montagediepte  | $h_{nom}$      | ≥     | [mm]  | 35              | 45     | 55     | 65     | 75     | -      | - | - |  |
| Effectieve montagediepte   | $h_{ef}$       | =     | [mm]  | 25              | 32     | 40     | 48     | 55     | -      | - | - |  |
| Min. randafstand   | $c_{min}$      | =     | [mm]  | 35              | 40     | 50     | 50     | 60     | -      | - | - |  |
| Min. asafstand   | $s_{min}$      | =     | [mm]  | 35              | 40     | 50     | 50     | 60     | -      | - | - |  |
| Min. betondikte  | $h_{min}$      | =     | [mm]  | 80              | 90     | 100    | 120    | 130    | -      | - | - |  |
| Doorvoergat in het aan te sluiten bouwdeel   | $d_f$          | ≤     | [mm]  | 6,0             | 7,0    | 8,5    | 12,0   | 14,0   | -      | - | - |  |
| Aanbevolen max. aandraaimoment   | $T_{inst}$     | =     | [Nm]  | 3               | 6      | 15     | 30     | 30     | -      | - | - |  |

1) Randafstand tot de muurkant  $c \geq 1,5 * h_{ef}$

2) Slagboren

## 2.3) Geteste lasten onder brandaansprakelijkheid F30 tot en met F120 in beton en metselwerk

| Ankertype   |      | HMS-5   | MMS-6 | MMS-7,5 | MMS-10 | MMS-12 | MMS-14 | MMS-16 | MMS-20 |   |
|---|------|---|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
|   |      | <b>Geteste lasten voor trek-, dwarskracht en alle resterende krachtrichtingen van een enkel anker onder brandaansprakelijkheid in beton</b> |       |         |        |        |        |        |        |   |
| Last onder brandaansprakelijkheid in beton $\geq$ C20/25  | [kN] | F 30  | 0,5   | 0,9     | 1,5    | 2,7    | 4,4    | -      | -      | - |
|   |      | F 60  | 0,3   | 0,6     | 1,1    | 2,0    | 3,2    | -      | -      | - |
|   |      | F 90  | 0,25  | 0,4     | 0,8    | 1,5    | 2,4    | -      | -      | - |
|   |      | F 120   | 0,1   | 0,3     | 0,5    | 1,0    | 1,5    | -      | -      | - |
| <b>Geteste last voor trek-, dwarskracht en resterende krachtrichtingen van een enkel anker onder brandaansprakelijkheid in metselwerk</b> |      |   |       |         |        |        |        |        |        |   |
| Last onder brandaansprakelijkheid in metselwerk <sup>1)</sup>   | [kN] | F 30  | 0,5   | 0,8     | 1,25   | 2,5    | 3,7    | -      | -      | - |
|   |      | F 60  | 0,3   | 0,5     | 0,8    | 1,4    | 2,2    | -      | -      | - |
|   |      | F 90  | 0,15  | 0,35    | 0,5    | 1,0    | 1,5    | -      | -      | - |
|   |      | F 120   | 0,1   | 0,3     | 0,3    | 0,8    | 1,3    | -      | -      | - |

1) Belastingaanbevelingen uit hoofdstuk 2.2 in acht nemen



# Technische gegevens HECO-MULTI-MONTI®

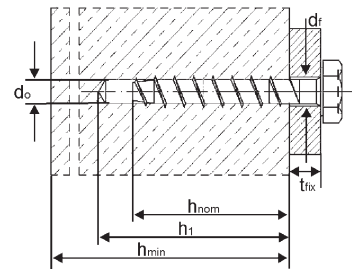
## Hoofdstuk 3) Producten

### 3.1) MMS-S

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-schroefanker met zeskantkop

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



erfüllt die Anforderungen  
nach VoS CEA 4001



Option 1 für gerissenen und  
ungerissenen Beton



| Type                | Afmeting<br>D x L |       | Aan-<br>drijving | Kop<br>Ø | Boor<br>Ø<br>d <sub>o</sub> | Boor-<br>diepte<br>h <sub>1</sub> | Montage-<br>diepte<br>h <sub>nom</sub> | Klem-<br>dikte<br>t <sub>fix</sub> | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>gescheurd<br>beton C20/25 | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>ongescheurd<br>beton C20/25 | aanbevolen<br>trekbelasting<br>ongescheurd<br>beton C20/25 |
|---------------------|-------------------|-------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|
|                     | [mm]              | [mm]  |                  |          |                             |                                   |  |                                    | [mm]   | [mm]   | [mm]   |
| HMS-S <sup>1)</sup> | 6                 | x 40  | SW 10            | -        | 5                           | 45                                | 35                                     | 5                                  | -  | -  | 2,4  |
| MMS-S               | 6                 | x 50  | SW 10            | -        | 5                           | 55                                | 45                                     | 5                                  | 0,3 <sup>2)</sup>  | 1,5 <sup>2)</sup>  | 3,8  |
| MMS-S               | 6                 | x 60  | SW 10            | -        | 5                           | 55                                | 45                                     | 15                                 | 0,3 <sup>2)</sup>  | 1,5 <sup>2)</sup>  | 3,8  |
| MMS-S               | 6                 | x 80  | SW 10            | -        | 5                           | 55                                | 45                                     | 35                                 | 0,3 <sup>2)</sup>  | 1,5 <sup>2)</sup>  | 3,8  |
| MMS-S               | 6                 | x 100 | SW 10            | -        | 5                           | 55                                | 45                                     | 55                                 | 0,3 <sup>2)</sup>  | 1,5 <sup>2)</sup>  | 3,8  |
| HMS-S <sup>1)</sup> | 7,5               | x 35  | SW 13            | -        | 6                           | 40                                | 35                                     | 1                                  | -  | -  | 2,2  |
| HMS-S <sup>1)</sup> | 7,5               | x 40  | SW 13            | -        | 6                           | 45                                | 35                                     | 5                                  | -  | -  | 2,2  |
| MMS-S               | 7,5               | x 45  | SW 13            | -        | 6                           | 55                                | 45                                     | 1                                  | 0,5 <sup>2)</sup>  | 2,0 <sup>2)</sup>  | 3,7  |
| MMS-S               | 7,5               | x 50  | SW 13            | -        | 6                           | 55                                | 45                                     | 5                                  | 0,5 <sup>2)</sup>  | 2,0 <sup>2)</sup>  | 3,7  |
| MMS-S               | 7,5               | x 60  | SW 13            | -        | 6                           | 65                                | 55                                     | 5                                  | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-S               | 7,5               | x 80  | SW 13            | -        | 6                           | 65                                | 55                                     | 25                                 | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-S               | 7,5               | x 100 | SW 13            | -        | 6                           | 65                                | 55                                     | 45                                 | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-S               | 7,5               | x 120 | SW 13            | -        | 6                           | 65                                | 55                                     | 65                                 | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-S               | 7,5               | x 140 | SW 13            | -        | 6                           | 65                                | 55                                     | 85                                 | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-S               | 10                | x 60  | SW 16            | -        | 8                           | 65                                | 55                                     | 5                                  | 0,8 <sup>2)</sup>  | -  | 5,0  |
| MMS-S               | 10                | x 70  | SW 16            | -        | 8                           | 75                                | 65                                     | 5                                  | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |
| MMS-S               | 10                | x 80  | SW 16            | -        | 8                           | 75                                | 65                                     | 15                                 | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |
| MMS-S               | 10                | x 100 | SW 16            | -        | 8                           | 75                                | 65                                     | 35                                 | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |
| MMS-S               | 10                | x 120 | SW 16            | -        | 8                           | 75                                | 65                                     | 55                                 | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |
| MMS-S               | 10                | x 140 | SW 16            | -        | 8                           | 75                                | 65                                     | 75                                 | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |
| MMS-S               | 10                | x 160 | SW 16            | -        | 8                           | 75                                | 65                                     | 95                                 | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |
| HMS-S <sup>1)</sup> | 12                | x 60  | SW 18            | -        | 10                          | 65                                | 55                                     | 5                                  | -  | -  | 4,7  |
| MMS-S               | 12                | x 80  | SW 18            | -        | 10                          | 85                                | 75                                     | 5                                  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,5 <sup>7)</sup>  | 8,3  |
| MMS-S               | 12                | x 90  | SW 18            | -        | 10                          | 85                                | 75                                     | 15                                 | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,5 <sup>7)</sup>  | 8,3  |
| MMS-S               | 12                | x 100 | SW 18            | -        | 10                          | 85                                | 75                                     | 25                                 | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,5 <sup>7)</sup>  | 8,3  |
| MMS-S               | 12                | x 120 | SW 18            | -        | 10                          | 85                                | 75                                     | 45                                 | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,5 <sup>7)</sup>  | 8,3  |
| MMS-S               | 12                | x 140 | SW 18            | -        | 10                          | 85                                | 75                                     | 65                                 | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,5 <sup>7)</sup>  | 8,3  |
| MMS-S               | 12                | x 160 | SW 18            | -        | 10                          | 85                                | 75                                     | 85                                 | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,5 <sup>7)</sup>  | 8,3  |
| MMS-S <sup>*)</sup> | 14                | x 80  | SW 21            | -        | 12                          | 80                                | 70                                     | 10                                 | -  | -  | 7,3  |
| MMS-S               | 14                | x 110 | SW 21            | -        | 12                          | 105                               | 95                                     | 15                                 | 8,2 <sup>7)</sup>  | 12,3 <sup>7)</sup>   | 12,5   |
| MMS-S               | 14                | x 130 | SW 21            | -        | 12                          | 105                               | 95                                     | 35                                 | 8,2 <sup>7)</sup>  | 12,3 <sup>7)</sup>   | 12,5   |
| MMS-S               | 14                | x 150 | SW 21            | -        | 12                          | 105                               | 95                                     | 55                                 | 8,2 <sup>7)</sup>  | 12,3 <sup>7)</sup>   | 12,5   |
| MMS-S <sup>1)</sup> | 16                | x 80  | SW 24            | -        | 14                          | 80                                | 70                                     | 10                                 | -  | -  | 7,3  |
| MMS-S <sup>1)</sup> | 16                | x 120 | SW 24            | -        | 14                          | 130                               | 110                                    | 10                                 | -  | -  | 15,9   |
| MMS-S               | 16                | x 130 | SW 24            | -        | 14                          | 130                               | 115                                    | 15                                 | 12,1 <sup>7)</sup>   | 16,4 <sup>7)</sup>   | 17,0   |
| MMS-S               | 16                | x 150 | SW 24            | -        | 14                          | 130                               | 115                                    | 35                                 | 12,1 <sup>7)</sup>   | 16,4 <sup>7)</sup>   | 17,0   |
| MMS-S <sup>1)</sup> | 20                | x 100 | SW 30            | -        | 18                          | 110                               | 90                                     | 10                                 | -  | -  | 10,5   |
| MMS-S <sup>1)</sup> | 20                | x 130 | SW 30            | -        | 18                          | 140                               | 115                                    | 15                                 | -  | -  | 18,3   |

1) = geen onderdeel van de toelatingen  
7) = overeenkomstig ETA 05/0010

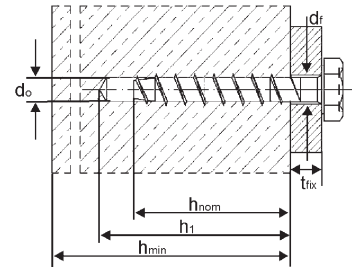
2) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1503"  
\*) = op aanvraag

### 3.2) MMS-S

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-kraaganker met zeskantkop, incl. sluitring volgens DIN 440 (Ø 43 mm)

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



erfüllt die Anforderungen nach VdS CEA 4001



| Type  | Afmeting D x L |       | Aan-drijving | Kop Ø | Boor Ø d <sub>o</sub> | Boor-diepte h <sub>1</sub> | Montage-diepte h <sub>nom</sub> | Klem-dikte t <sub>fix</sub> | max. goedk. trekbelasting in gescheurd beton C20/25 | max. goedk. trekbelasting in ongescheurd beton C20/25 | aanbevolen trekbelasting ongescheurd beton C20/25 |
|-------|----------------|-------|--------------|-------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|       | [mm]           | [mm]  |              |       |                       |                            |                                 |                             | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| MMS-S | 12             | x 180 | SW 18        | -     | 10                    | 85                         | 75                              | 105                         | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |
| MMS-S | 12             | x 200 | SW 18        | -     | 10                    | 85                         | 75                              | 125                         | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |
| MMS-S | 12             | x 240 | SW 18        | -     | 10                    | 85                         | 75                              | 165                         | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |
| MMS-S | 12             | x 280 | SW 18        | -     | 10                    | 85                         | 75                              | 205                         | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |
| MMS-S | 12             | x 320 | SW 18        | -     | 10                    | 85                         | 75                              | 245                         | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |

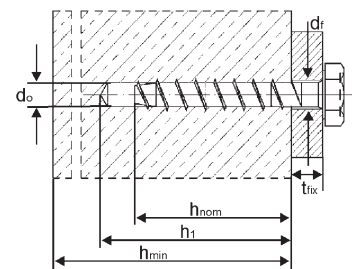
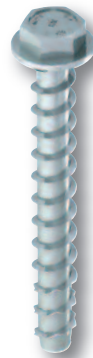
7) = overeenkomstig ETA 05/0010

### 3.3) MMS-SS

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-schroefanker met zeskantkop en vaste ring

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



erfüllt die Anforderungen nach VdS CEA 4001



| Type   | Afmeting D x L |       | Aan-drijving | ring Ø | Boor Ø d <sub>o</sub> | Boor-diepte h <sub>1</sub> | Montage-diepte h <sub>nom</sub> | Klem-dikte t <sub>fix</sub> | max. goedk. trekbelasting in gescheurd beton C20/25 | max. goedk. trekbelasting in ongescheurd beton C20/25 | aanbevolen trekbelasting ongescheurd beton C20/25 |
|--------|----------------|-------|--------------|--------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|        | [mm]           | [mm]  |              |        |                       |                            |                                 |                             | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| MMS-SS | 6              | x 50  | SW 8         | 11,5   | 5                     | 55                         | 45                              | 5                           | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-SS | 6              | x 60  | SW 8         | 11,5   | 5                     | 55                         | 45                              | 15                          | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-SS | 7,5            | x 50  | SW 10        | 14,5   | 6                     | 55                         | 45                              | 5                           | 0,5 <sup>2)</sup>                                   | 2,0 <sup>2)</sup>                                     | 3,7   |
| MMS-SS | 7,5            | x 60  | SW 10        | 14,5   | 6                     | 65                         | 55                              | 5                           | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-SS | 10             | x 70  | SW 13        | 19     | 8                     | 75                         | 65                              | 5                           | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |
| MMS-SS | 10             | x 80  | SW 13        | 19     | 8                     | 75                         | 65                              | 15                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |
| MMS-SS | 12             | x 90  | SW 15        | 22,5   | 10                    | 85                         | 75                              | 15                          | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |
| MMS-SS | 12             | x 100 | SW 15        | 22,5   | 10                    | 85                         | 75                              | 25                          | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |

2) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1503"

7) = overeenkomstig ETA 05/0010

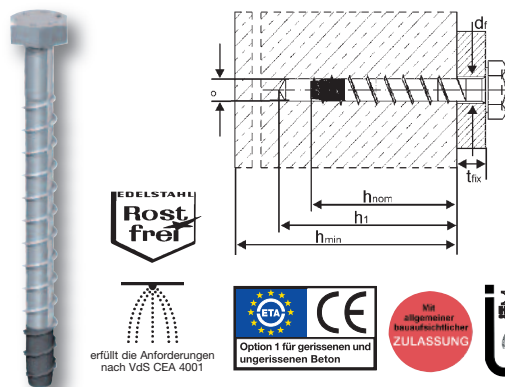
# Technische gegevens HECO-MULTI-MONTI®

## 3.4) MMS-S Roestvaststaal A4

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-schroefanker met zeskantkop

**Materiaal:** Roestvaststaal A4 1.4401  
andere roestvaststaal-soorten op aanvraag

**Oppervlakte:** Roestvaststaal blank  
Functie-punt gefosfateerd



| Type  | Afmeting D x L |        | Aan-drijving | Boor Ø d <sub>o</sub> | Boor-diepte h <sub>1</sub> | Montage-diepte h <sub>nom</sub> | Klem-dikte t <sub>fix</sub> | max. goedk. trekbelasting in gescheurd beton C20/25 | max. goedk. trekbelasting in ongescheurd beton C20/25 | aanbevolen trekbelasting ongescheurd beton C20/25 |
|-------|----------------|--------|--------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|       | [mm]           | [mm]   |              |                       |                            |                                 |                             | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| MMS-S | 7,5            | 50/65  | SW 13        | 6                     | 65                         | 55                              | 10                          | 0,5 <sup>5)</sup>                                   | 2,0 <sup>5)</sup>                                     | 3,7   |
| MMS-S | 7,5            | 75/10  | SW 13        | 6                     | 75                         | 65                              | 10                          | 1,8 <sup>7)</sup>                                   | 2,6 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-S | 10             | 85/10  | SW 16        | 8                     | 90                         | 75                              | 10                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |
| MMS-S | 10             | 95/20  | SW 16        | 8                     | 90                         | 75                              | 20                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |
| MMS-S | 12             | 100/10 | SW 18        | 10                    | 100                        | 90                              | 10                          | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |
| MMS-S | 12             | 120/30 | SW 18        | 10                    | 100                        | 90                              | 30                          | 4,9 <sup>7)</sup>                                   | 6,5 <sup>7)</sup>                                     | 8,3   |

5) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1697"

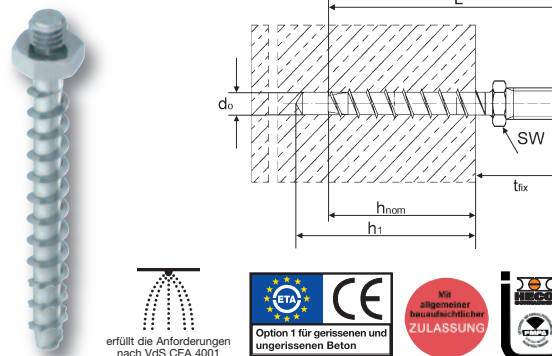
7) = overeenkomstig ETA 05/0011

## 3.5) MMS-St

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-stokanker met metr. Buitendraad

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



| Type   | Afmeting D x L |      | Aan-drijving | buitendraad | Boor Ø d <sub>o</sub> | Boor-diepte h <sub>1</sub> | Montage-diepte h <sub>nom</sub> | Klem-dikte t <sub>fix</sub> | max. goedk. trekbelasting in gescheurd beton C20/25 | max. goedk. trekbelasting in ongescheurd beton C20/25 | aanbevolen trekbelasting ongescheurd beton C20/25 |
|--------|----------------|------|--------------|-------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|        | [mm]           | [mm] |              |             |                       |                            |                                 |                             | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| MMS-St | 6              | 60   | SW 10        | M 6 * 5     | 5                     | 55                         | 45                              | 15                          | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-St | 7,5            | 70   | SW 10        | M 8 * 14    | 6                     | 55                         | 45                              | 25                          | 0,5 <sup>2)</sup>                                   | 2,0 <sup>2)</sup>                                     | 3,7   |
| MMS-St | 7,5            | 80   | SW 10        | M 8 * 14    | 6                     | 65                         | 55                              | 25                          | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-St | 7,5            | 100  | SW 10        | M 8 * 14    | 6                     | 65                         | 55                              | 45                          | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-St | 7,5            | 120  | SW 10        | M 8 * 14    | 6                     | 65                         | 55                              | 65                          | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-St | 7,5            | 140  | SW 10        | M 8 * 14    | 6                     | 65                         | 55                              | 85                          | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-St | 7,5            | 160  | SW 10        | M 8 * 14    | 6                     | 65                         | 55                              | 105                         | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-St | 10             | 80   | SW 13        | M 10 * 11   | 8                     | 65                         | 55                              | 25                          | 0,8 <sup>2)</sup>                                   | -   | 5,0   |
| MMS-St | 10             | 100  | SW 13        | M 10 * 11   | 8                     | 75                         | 65                              | 35                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |
| MMS-St | 10             | 120  | SW 13        | M 10 * 11   | 8                     | 75                         | 65                              | 55                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |
| MMS-St | 10             | 140  | SW 13        | M 10 * 11   | 8                     | 75                         | 65                              | 75                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |
| MMS-St | 10             | 160  | SW 13        | M 10 * 11   | 8                     | 75                         | 65                              | 95                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |

2) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1503"

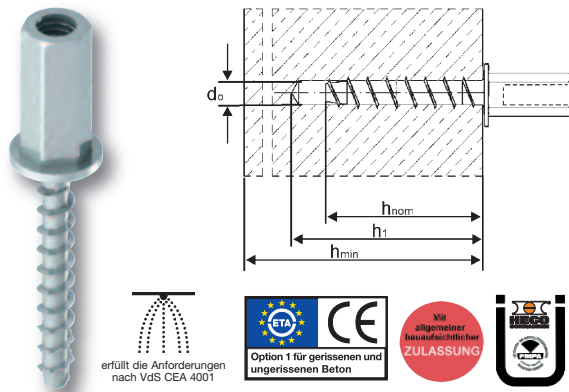
7) = overeenkomstig ETA 05/0010

### 3.6) MMS-I

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-binnendraadanker met metr. binnendraad M8 en M10 of Combi-binnendraad M8 / M10

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



| Type                | Afmeting<br>D x L |      | Aan-<br>drijving | buiten-<br>draad   | Boor<br>Ø<br>d <sub>o</sub> | Boor-<br>diepte<br>h <sub>1</sub> | Montage-<br>diepte<br>h <sub>nom</sub> | Klem-<br>dikte<br>t <sub>fix</sub> | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>gescheurd<br>beton C20/25 | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>ongescheurd<br>beton C20/25 | aanbevolen<br>trekbelasting<br>ongescheurd<br>beton C20/25 |
|---------------------|-------------------|------|------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|
|                     | [mm]              | [mm] |                  |                    |                             |                                   |  |                                    | [kN]   | [kN]   | [kN]   |
| MMS-I <sup>7)</sup> | 7,5               | 60   | SW 13            | Combi-<br>binnend. | 6                           | 65                                | 55                                     | -                                  | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-I               | 7,5               | 60   | SW 13            | M8 * 10            | 6                           | 65                                | 55                                     | -                                  | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-I               | 10                | 85   | SW 13            | M10 * 12           | 8                           | 75                                | 65                                     | -                                  | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |

7) = volgens ETA 05/0010

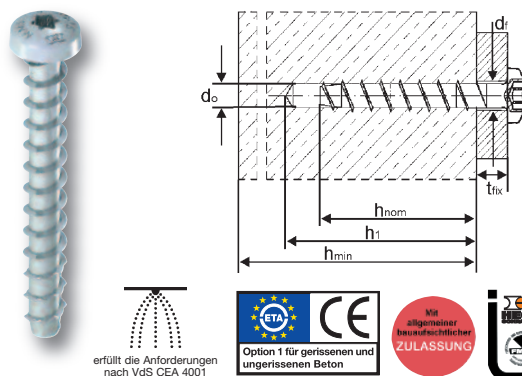
\*) = niet conform VDS, combi-schroefdraad M8 \* 10/M10 \* 12

### 3.7) MMS-P

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-schroefanker met rondkop

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



| Type                | Afmeting<br>D x L |      | Aan-<br>drijving | Kop<br>Ø | Boor<br>Ø<br>d <sub>o</sub> | Boor-<br>diepte<br>h <sub>1</sub> | Montage-<br>diepte<br>h <sub>nom</sub> | Klem-<br>dikte<br>t <sub>fix</sub> | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>gescheurd<br>beton C20/25 | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>ongescheurd<br>beton C20/25 | aanbevolen<br>trekbelasting<br>ongescheurd<br>beton C20/25 |
|---------------------|-------------------|------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|
|                     | [mm]              | [mm] |                  |          |                             |                                   |  |                                    | [kN]   | [kN]   | [kN]   |
| HMS-P <sup>1)</sup> | 5                 | 30   | T-20             | 7,9      | 4                           | 35                                | 30                                     | 1                                  | -  | -  | 1,9  |
| HMS-P <sup>1)</sup> | 5                 | 50   | T-20             | 7,9      | 4                           | 40                                | 35                                     | 15                                 | -  | -  | 2,6  |
| HMS-P <sup>1)</sup> | 6                 | 30   | T-30             | 11,6     | 5                           | 35                                | 30                                     | 1                                  | -  | -  | 1,9  |
| HMS-P <sup>1)</sup> | 6                 | 40   | T-30             | 11,6     | 5                           | 40                                | 35                                     | 5                                  | -  | -  | 2,4  |
| MMS-P               | 6                 | 50   | T-30             | 11,6     | 5                           | 55                                | 45                                     | 5                                  | 0,3 <sup>2)</sup>  | 1,5 <sup>2)</sup>  | 3,8  |
| MMS-P               | 6                 | 60   | T-30             | 11,6     | 5                           | 55                                | 45                                     | 15                                 | 0,3 <sup>2)</sup>  | 1,5 <sup>2)</sup>  | 3,8  |
| MMS-P               | 6                 | 80   | T-30             | 11,6     | 5                           | 55                                | 45                                     | 35                                 | 0,3 <sup>2)</sup>  | 1,5 <sup>2)</sup>  | 3,8  |
| HMS-P <sup>1)</sup> | 7,5               | 25   | T-40             | 13,6     | 6                           | 30                                | 25                                     | 1                                  | -  | -  | 1,2  |
| MMS-P               | 7,5               | 45   | T-40             | 13,6     | 6                           | 55                                | 45                                     | 1                                  | 0,5 <sup>2)</sup>  | 2,0 <sup>2)</sup>  | 3,7  |
| MMS-P               | 7,5               | 50   | T-40             | 13,6     | 6                           | 55                                | 45                                     | 5                                  | 0,5 <sup>2)</sup>  | 2,0 <sup>2)</sup>  | 3,7  |
| MMS-P               | 7,5               | 70   | T-40             | 13,6     | 6                           | 65                                | 55                                     | 15                                 | 2,0 <sup>7)</sup>  | 3,1 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-P               | 10                | 70   | T-40             | 17       | 8                           | 75                                | 65                                     | 5                                  | 3,7 <sup>7)</sup>  | 4,9 <sup>7)</sup>  | 6,8  |

1) = geen onderdeel van de toelatingen

2) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1503"

7) = overeenkomstig ETA 05/0010

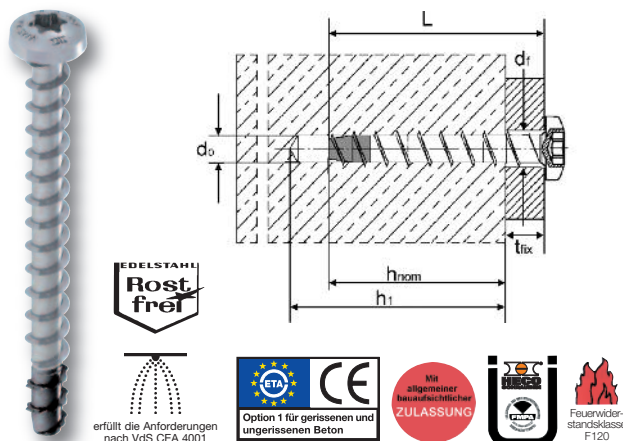
# Technische gegevens HECO-MULTI-MONTI®

## 3.8) MMS-P Roestvaststaal A5

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-schroefanker met rondkop

**Materiaal:** Roestvaststaal A5 1.4571  
andere staal-soorten op aanvraag

**Oppervlakte:** Roestvaststaal blank  
Functie-punt gefosfateerd



erfüllt die Anforderungen nach VdS CEA 4001



| Type  | Afmeting D x L |        | Aan-drijving | Kop Ø | Boor Ø d <sub>0</sub> | Boor-diepte h <sub>1</sub> | Montage-diepte h <sub>nom</sub> | Klem-dikte t <sub>fix</sub> | max. goedk. trekbelasting in gescheurd beton C20/25 | max. goedk. trekbelasting in ongescheurd beton C20/25 | aanbevolen trekbelasting ongescheurd beton C20/25 |
|-------|----------------|--------|--------------|-------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|       | [mm]           | [mm]   |              |       |                       |                            |                                 |                             | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| MMS-P | 7,5            | 75/10  | T-30         | 13,6  | 6                     | 75                         | 65                              | 10                          | 1,8 <sup>7)</sup>                                   | 2,6 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-P | 7,5            | 85/20  | T-30         | 13,6  | 6                     | 75                         | 65                              | 20                          | 1,8 <sup>7)</sup>                                   | 2,6 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-P | 7,5            | 95/30  | T-30         | 13,6  | 6                     | 75                         | 65                              | 30                          | 1,8 <sup>7)</sup>                                   | 2,6 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-P | 7,5            | 115/50 | T-30         | 13,6  | 6                     | 75                         | 65                              | 50                          | 1,8 <sup>7)</sup>                                   | 2,6 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |

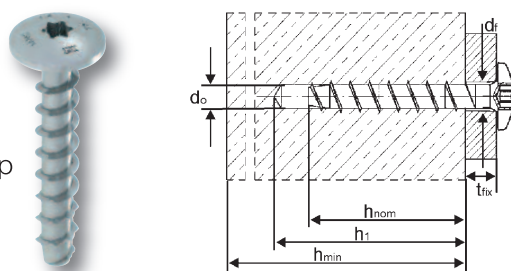
7) = overeenkomstig ETA 05/0011

## 3.9) MMS-MS

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-montagerailanker met vlakke rondkop

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



erfüllt die Anforderungen nach VdS CEA 4001



| Type   | Afmeting D x L |      | Aan-drijving | Kop Ø | Boor Ø d <sub>0</sub> | Boor-diepte h <sub>1</sub> | Montage-diepte h <sub>nom</sub> | Klem-dikte t <sub>fix</sub> | max. goedk. trekbelasting in gescheurd beton C20/25 | max. goedk. trekbelasting in ongescheurd beton C20/25 | aanbevolen trekbelasting ongescheurd beton C20/25 |
|--------|----------------|------|--------------|-------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|        | [mm]           | [mm] |              |       |                       |                            |                                 |                             | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| MMS-MS | 7,5            | 45   | T-30         | 17    | 6                     | 55                         | 45                              | 0                           | 0,5 <sup>2)</sup>                                   | 2,0 <sup>2)</sup>                                     | 3,7   |
| MMS-MS | 7,5            | 50   | T-30         | 17    | 6                     | 55                         | 45                              | 5                           | 0,5 <sup>2)</sup>                                   | 2,0 <sup>2)</sup>                                     | 3,7   |
| MMS-MS | 7,5            | 60   | T-30         | 14,5  | 6                     | 65                         | 55                              | 5                           | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |

7) = overeenkomstig ETA 05/0010

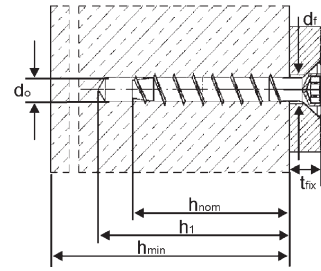
2) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1503"

### 3.10) MMS-F

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-schroefanker met platte kop 90°

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



erfüllt die Anforderungen nach VdS CEA 4001



Option 1 für gerissenen und ungerissenen Beton



| Type                | Afmeting |      | Aan-drijving | Kop Ø | Boor Ø d <sub>o</sub> | Boor-diepte h <sub>1</sub> | Montage-diepte h <sub>nom</sub> | Klem-dikte t <sub>fix</sub> | max. goedk. trekbelasting in gescheurd beton C20/25 | max. goedk. trekbelasting in ongescheurd beton C20/25 | aanbevolen trekbelasting ongescheurd beton C20/25 |
|---------------------|----------|------|--------------|-------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
|                     | [mm]     | [mm] |              |       |                       |                            |                                 |                             | [kN]  | [kN]  | [kN]  |
| HMS-F <sup>1)</sup> | 5        | 30   | T-25         | 8,7   | 4                     | 35                         | 30                              | 1                           | -   | -   | 1,9   |
| HMS-F <sup>1)</sup> | 5        | 40   | T-25         | 8,7   | 4                     | 40                         | 35                              | 5                           | -   | -   | 2,6   |
| HMS-F <sup>1)</sup> | 5        | 50   | T-25         | 8,7   | 4                     | 40                         | 35                              | 15                          | -   | -   | 2,6   |
| HMS-F <sup>1)</sup> | 5        | 60   | T-25         | 8,7   | 4                     | 40                         | 35                              | 25                          | -   | -   | 2,6   |
| HMS-F <sup>1)</sup> | 6        | 40   | T-30         | 11    | 5                     | 35                         | 30                              | 10                          | -   | -   | 1,9   |
| MMS-F               | 6        | 50   | T-30         | 11    | 5                     | 55                         | 45                              | 5                           | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-F               | 6        | 60   | T-30         | 11    | 5                     | 55                         | 45                              | 15                          | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-F               | 6        | 80   | T-30         | 11    | 5                     | 55                         | 45                              | 35                          | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-F               | 6        | 100  | T-30         | 11    | 5                     | 55                         | 45                              | 55                          | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-F               | 6        | 120  | T-30         | 11    | 5                     | 55                         | 45                              | 75                          | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-F               | 6        | 140  | T-30         | 11    | 5                     | 55                         | 45                              | 95                          | 0,3 <sup>2)</sup>                                   | 1,5 <sup>2)</sup>                                     | 3,8   |
| MMS-F               | 7,5      | 50   | T-40         | 13,6  | 6                     | 55                         | 45                              | 5                           | 0,5 <sup>2)</sup>                                   | 2,0 <sup>2)</sup>                                     | 3,7   |
| MMS-F               | 7,5      | 60   | T-40         | 13,6  | 6                     | 65                         | 55                              | 5                           | 2,0 <sup>7)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-F               | 7,5      | 80   | T-40         | 13,6  | 6                     | 65                         | 55                              | 25                          | 2,0 <sup>2)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-F               | 7,5      | 100  | T-40         | 13,6  | 6                     | 65                         | 55                              | 45                          | 2,0 <sup>2)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-F               | 7,5      | 120  | T-40         | 13,6  | 6                     | 65                         | 55                              | 65                          | 2,0 <sup>2)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-F               | 7,5      | 140  | T-40         | 13,6  | 6                     | 65                         | 55                              | 85                          | 2,0 <sup>2)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-F               | 7,5      | 160  | T-40         | 13,6  | 6                     | 65                         | 55                              | 105                         | 2,0 <sup>2)</sup>                                   | 3,1 <sup>7)</sup>                                     | 5,3   |
| MMS-F               | 10       | 80   | T-40         | 17    | 8                     | 75                         | 65                              | 15                          | 3,7 <sup>7)</sup>                                   | 4,9 <sup>7)</sup>                                     | 6,8   |

1) = geen onderdeel van de toelatingen

2) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1503"

7) = overeenkomstig ETA 05/0010

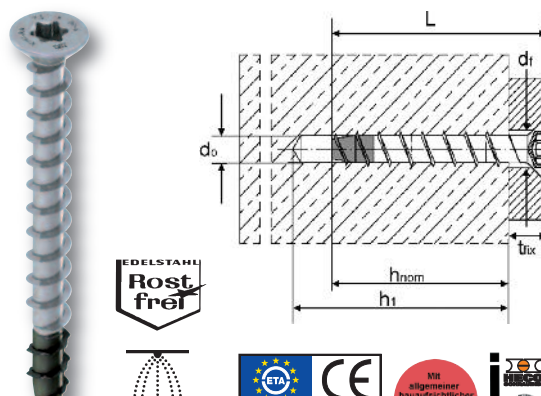
# Technische gegevens HECO-MULTI-MONTI®

## 3.11) MMS-F Roestvaststaal A5

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-schroefanker met platte kop 90°

**Materiaal:** Roestvaststaal A5 1.4571

**Oppervlakte:** Roestvaststaal blank  
Funktie-punt gefosfateerd



erfüllt die Anforderungen nach VoS CEA 4001



| Type  | Afmeting<br>D x L |        | Aan-<br>drijving | Kop<br>Ø | Boor<br>Ø<br>d <sub>o</sub> | Boor-<br>diepte<br>h <sub>1</sub> | Montage-<br>diepte<br>h <sub>nom</sub> | Klem-<br>dikte<br>t <sub>fix</sub> | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>gescheurd<br>beton C20/25 | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>ongescheurd<br>beton C20/25 | aanbevolen<br>trekbelasting<br>ongescheurd<br>beton C20/25 |
|-------|-------------------|--------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|
|       | [mm]              | [mm]   |                  |          |                             |                                   |  |                                    | [kN]   | [kN]   | [kN]   |
| MMS-F | 7,5               | 75/10  | T-30             | 13,6     | 6                           | 75                                | 65                                     | 10                                 | 1,8 <sup>7)</sup>  | 2,6 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-F | 7,5               | 85/20  | T-30             | 13,6     | 6                           | 75                                | 65                                     | 20                                 | 1,8 <sup>7)</sup>  | 2,6 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-F | 7,5               | 95/30  | T-30             | 13,6     | 6                           | 75                                | 65                                     | 30                                 | 1,8 <sup>7)</sup>  | 2,6 <sup>7)</sup>  | 5,3  |
| MMS-F | 7,5               | 115/50 | T-30             | 13,6     | 6                           | 75                                | 65                                     | 50                                 | 1,8 <sup>7)</sup>  | 2,6 <sup>7)</sup>  | 5,3  |

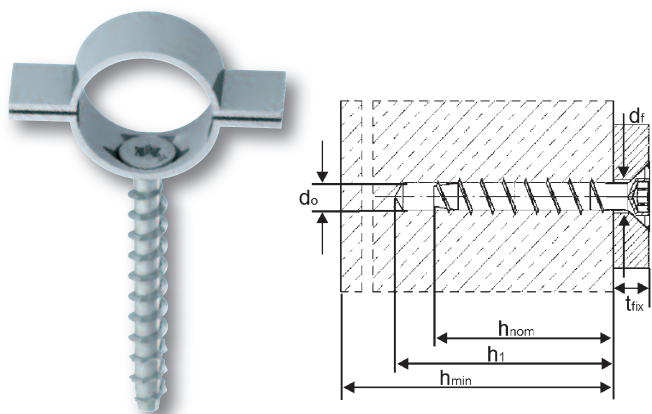
7) = overeenkomstig ETA 05/0011

## 3.12) HMS-KS

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-zadelklemschroef

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



| Type                 | Afmeting<br>D x L |      | Aan-<br>drijving | Kop<br>Ø | Boor<br>Ø<br>d <sub>o</sub> | Boor-<br>diepte<br>h <sub>1</sub> | Montage-<br>diepte<br>h <sub>nom</sub> | Klem-<br>dikte<br>t <sub>fix</sub> | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>gescheurd<br>beton C20/25 | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>ongescheurd<br>beton C20/25 | aanbevolen<br>trekbelasting<br>ongescheurd<br>beton C20/25 |
|----------------------|-------------------|------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|
|                      | [mm]              | [mm] |                  |          |                             |                                   |  |                                    | [kN]   | [kN]   | [kN]   |
| HMS-KS <sup>1)</sup> | 5                 | 40   | T-20             | 7,8      | 4                           | 40                                | 35                                     | 5                                  | -  | -  | 2,6  |
| HMS-KS <sup>1)</sup> | 5                 | 50   | T-20             | 7,8      | 4                           | 40                                | 35                                     | 15                                 | -  | -  | 2,6  |

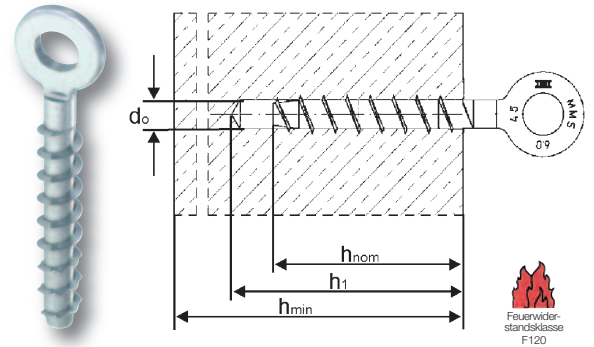
1) = geen onderdeel van de toelatingen

### 3.13) HMS-R

**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-ooganker inclusief montage-bit

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** blauw verzinkt



| Type                | Afmeting<br>D x L | Aan-<br>drijving | oog-<br>Ø | Boor<br>Ø<br>d <sub>o</sub> | Boor-<br>diepte<br>h <sub>1</sub> | Montage-<br>diepte<br>h <sub>nom</sub> | Klem-<br>dikte<br>t <sub>fix</sub> | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>gescheurd<br>beton C20/25 | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>ongescheurd<br>beton C20/25 | aanbevolen<br>trekbelasting<br>ongescheurd<br>beton C20/25 |
|---------------------|-------------------|------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|
|                     | [mm] [mm]         |                  | [mm]      | [mm]                        | [mm]                              | [mm]                                   | [mm]                               | [kN]   | [kN]   | [kN]   |
| MMS-R <sup>1)</sup> | 6 x 40            | montage-<br>bit  | 7         | 5                           | 50                                | 40                                     | -                                  | -  | -  | 2,4  |

1) = geen onderdeel van de toelatingen

### 3.14) MMS-TC TimberConnect

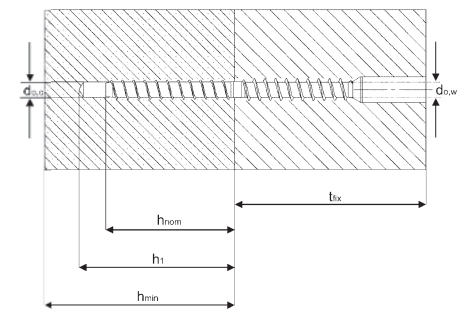
**Uitvoering:** MULTI-MONTI®-kraaganker met houtschroefdraad

**Materiaal:** Staal

**Oppervlakte:** DP-verzinkt

**Setwerkzeuge MMS-TC TimberConnect**

| Afmeting           | MMS-TC 7,5  | MMS-TC 10   | MMS-TC 12   |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Montagegereedschap | H 43603-T30 | H 43604-T40 | H 43605-T50 |



| Type   | Afmeting<br>D x L | Aan-<br>drijving | Kop<br>Ø | Boor<br>Ø<br>d <sub>o</sub> | Boor-<br>diepte<br>h <sub>1</sub> | Montage-<br>diepte<br>h <sub>nom</sub> | Klem-<br>dikte<br>t <sub>fix</sub> | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>gescheurd<br>beton C20/25 | max. goedk.<br>trekbelasting in<br>ongescheurd<br>beton C20/25 | aanbevolen<br>trekbelasting<br>ongescheurd<br>beton C20/25 |
|--------|-------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|--|--|--|
|        | [mm] [mm]         |                  | [mm]     | [mm]                        | [mm]                              | [mm]                                   | [mm]                               | [kN]   | [kN]   | [kN]   |
| MMS-TC | 7,5 x 100         | T-30             | 10       | 6                           | 65                                | 55                                     | ≥ 40                               | 1,0 <sup>8)</sup>  | 1,0 <sup>8)</sup>  | -  |
| MMS-TC | 10 x 130          | T-40             | 15,5     | 8                           | 75                                | 65                                     | ≥ 60                               | 2,1 <sup>8)</sup>  | 2,1 <sup>8)</sup>  | -  |
| MMS-TC | 12 x 160          | T-50             | 17,5     | 10                          | 85                                | 75                                     | ≥ 80                               | 3,3 <sup>8)</sup>  | 3,3 <sup>8)</sup>  | -  |

8) = overeenkomstig "DIBt-keuringsrapport Nr. Z-21.1-1879 met: NKL 1; k<sub>mod</sub> = 0,6; massief hout C 24