

# Expressanker MAX

Der starke Bolzenanker für ein breites Anwendungsfeld. Zugelassen für Beton, Seismik und Brandschutz.

## Beschreibung

Der Upat Expressanker MAX ist im Bereich der Bolzenanker der Meister seiner Klasse. Dieser Stahlanker ist besonders geeignet für die Befestigung mittelschwerer bis schwerer Lasten in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Naturstein mit dichtem Gefüge. Der Upat Bolzenanker MAX wird zum Beispiel häufig für die Befestigung von Balkongeländern, Treppengeländern und Stahlträgern verwendet.

## Eigenschaften

- **Prüfzeichen/Zulassung:** ETA Option 1 Beton gerissen, ETA Option 7 Beton ungerissen, ETA Seismik, Brandprüfung, VdS CEA-Richtlinien konform
- **Lastbereich:** Zuglast 2,6-23,4kN, Querlast 7,8-60,7kN
- **Material:** Stahl galvanisch verzinkt (gvz), Stahl nichtrostend (R)
- **Variante:** Standard, Kurz (K), Große Scheibe (GS)
- **Merkmal:** Gewinde M8-M20, Nutzlänge 10-300mm
- **Zubehör:** Ausbläser UPM AB

## Anwendungen

- Balkongeländer
- Treppengeländer
- Stahlträger
- Stützenfüße
- Brückengeländer
- Hochregal
- Stadionsitze
- Balkenverankerung
- Fassadenkonstruktion
- Silos

## Vorteile

- **Umfassendes Zulassungspaket:** Zulassung ETA Beton Option 1, Seismik, sowie Feuerresistenz und Sprinkleranlagen
- **Hohes Lastniveau:** Durch das optimale Zusammenwirken von Spreizclip-Beschaffenheit und Konusbereich
- **Flexible Montage:** Variable Verankerungstiefen ermöglichen vielseitigen Einsatz der Bolzenanker
- **Randnahe Befestigen:** Die Einheit aus Konus und Spreizclip ermöglicht kleinste Rand- und Achsabstände

## Baustoffe

Zugelassen für:

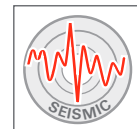
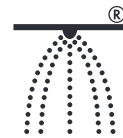
- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen und ungerissen

Auch geeignet für:

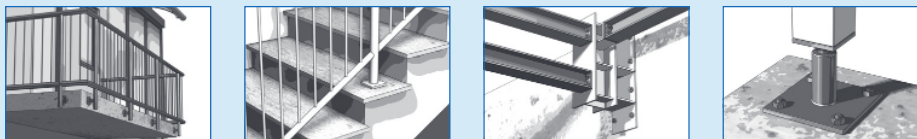
- Beton C80/95
- Naturstein mit dichtem Gefüge



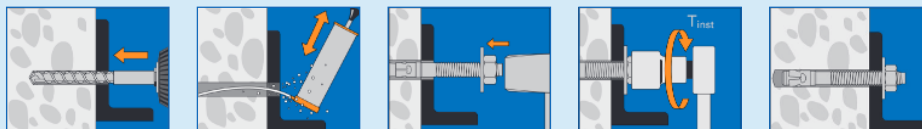
Stahlanker



## Anwendungsbeispiele



## Montage



Direkt zum Produkt



[upat.com/max](https://upat.com/max)

# Expressanker MAX

## Produktvarianten

| Bezeichnung    | Art.-Nr.<br>(gvz) | Art.-Nr.<br>(R) | Bohr-<br>ern-<br>durch-<br>messer | Dübel-<br>länge | Ge-<br>winde | Install-<br>ationsdre-<br>hmoment | Max.<br>Nutzlänge<br>$h_{af,max}/$<br>$h_{af,min}$ | Min. Bohr-<br>lochtiefe bei<br>Durchsteck-<br>montage | Schlüs-<br>sel-<br>weite | Seismic-<br>Zulas-<br>sung | Verank-<br>erungstiefe<br>$h_{ef,max}/$<br>$h_{ef,min}$ | Feuer-<br>wider-<br>standsk-<br>lasse | ETA-<br>Zulas-<br>sung | VDS-<br>Zulas-<br>sung | Ver-<br>kaufs-<br>einheit<br>(gvz) | Ver-<br>kaufs-<br>einheit<br>(R) |
|----------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| MAX 8/10       | 509071            | 508992          | 8                                 | 75              | M8           | 20                                | 10 / 20                                            | 65                                                    | 13                       | C1                         | 45 / 35                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 100                                | 50                               |
| MAX 8/30       | 509072            | 508993          | 8                                 | 95              | M8           | 20                                | 30 / 40                                            | 85                                                    | 13                       | C1                         | 45 / 35                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 100                                | 50                               |
| MAX 8/50       | 509073            | 508994          | 8                                 | 115             | M8           | 20                                | 50 / 60                                            | 105                                                   | 13                       | C1                         | 45 / 35                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 100                                | 50                               |
| MAX 10/10      | 508977            | 508995          | 10                                | 95              | M10          | 45                                | 10 / 30                                            | 85                                                    | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 10/20      | 508978            | 508996          | 10                                | 105             | M10          | 45                                | 20 / 40                                            | 95                                                    | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 10/30      | 508979            | 508997          | 10                                | 115             | M10          | 45                                | 30 / 50                                            | 105                                                   | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 10/50      | 508980            | 508998          | 10                                | 135             | M10          | 45                                | 50 / 70                                            | 125                                                   | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 10/80      | 521265            | -               | 10                                | 165             | M10          | 45                                | 80 / 100                                           | 155                                                   | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 40                                 | -                                |
| MAX 10/100     | 508981            | 508999          | 10                                | 185             | M10          | 45                                | 100 / 120                                          | 175                                                   | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 12/10      | 508982            | 509000          | 12                                | 110             | M12          | 60                                | 10 / 30                                            | 100                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/20      | 508983            | 509001          | 12                                | 120             | M12          | 60                                | 20 / 40                                            | 110                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/30      | 508984            | 509002          | 12                                | 130             | M12          | 60                                | 30 / 50                                            | 120                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/50      | 508985            | 509003          | 12                                | 150             | M12          | 60                                | 50 / 70                                            | 140                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/80      | 521266            | -               | 12                                | 180             | M12          | 60                                | 80 / 100                                           | 170                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | -                                |
| MAX 12/100     | 508986            | 509004          | 12                                | 200             | M12          | 60                                | 100 / 120                                          | 190                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/120     | 512357            | -               | 12                                | 220             | M12          | 60                                | 120 / 140                                          | 210                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | -                                |
| MAX 12/160     | 512358            | -               | 12                                | 260             | M12          | 60                                | 160 / 180                                          | 250                                                   | 19                       | -                          | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | -                                |
| MAX 12/200     | 512359            | -               | 12                                | 300             | M12          | 60                                | 200 / 220                                          | 290                                                   | 19                       | -                          | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | -                                |
| MAX 16/25      | 508987            | 509005          | 16                                | 148             | M16          | 110                               | 25 / 45                                            | 135                                                   | 24                       | C1 / C2                    | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 16/50      | 508988            | 509006          | 16                                | 173             | M16          | 110                               | 50 / 70                                            | 160                                                   | 24                       | C1 / C2                    | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 16/100     | 508989            | 521268          | 16                                | 223             | M16          | 110                               | 100 / 120                                          | 210                                                   | 24                       | C1 / C2                    | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | 10                               |
| MAX 16/160     | 512361            | -               | 16                                | 283             | M16          | 110                               | 160 / 180                                          | 270                                                   | 24                       | C1 / C2                    | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | -                                |
| MAX 16/200     | 512362            | -               | 16                                | 323             | M16          | 110                               | 200 / 220                                          | 310                                                   | 24                       | -                          | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | -                                |
| MAX 16/250     | 512363            | -               | 16                                | 373             | M16          | 110                               | 250 / 270                                          | 360                                                   | 24                       | -                          | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | -                                |
| MAX 16/300     | 512364            | -               | 16                                | 423             | M16          | 110                               | 300 / 320                                          | 410                                                   | 24                       | -                          | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | -                                |
| MAX 20/30      | 508990            | 521269          | 20                                | 172             | M20          | 200                               | 30                                                 | 155                                                   | 30                       | C1 / C2                    | 100                                                     | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | 10                               |
| MAX 20/60      | 521267            | 521270          | 20                                | 202             | M20          | 200                               | 60                                                 | 185                                                   | 30                       | C1 / C2                    | 100                                                     | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | 10                               |
| MAX 8/10 GS    | 535283            | 535295          | 8                                 | 75              | M8           | 20                                | 10 / 20                                            | 65                                                    | 13                       | C1                         | 45 / 35                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 8/30 GS    | 535284            | 535296          | 8                                 | 95              | M 8          | 20                                | 30 / 40                                            | 85                                                    | 13                       | C1                         | 45 / 35                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 10/10 GS   | 535285            | 535297          | 10                                | 95              | M10          | 45                                | 10 / 30                                            | 85                                                    | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 10/30 GS   | 535286            | 535298          | 10                                | 115             | M10          | 45                                | 30 / 50                                            | 105                                                   | 17                       | C1 / C2                    | 60 / 40                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 25                                 | 50                               |
| MAX 12/10 GS   | 535287            | 535299          | 12                                | 110             | M12          | 60                                | 10 / 30                                            | 100                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/20 GS   | 535288            | -               | 12                                | 120             | M12          | 60                                | 20 / 40                                            | 110                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | -                                |
| MAX 12/30 GS   | 535289            | 535300          | 12                                | 130             | M12          | 60                                | 30 / 50                                            | 120                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/50 GS   | 535290            | -               | 12                                | 150             | M12          | 60                                | 5 / 70                                             | 140                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | -                                |
| MAX 12/100 GS  | 535291            | -               | 12                                | 200             | M12          | 60                                | 100 / 120                                          | 190                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | -                                |
| MAX 12/120 GS  | 535292            | -               | 12                                | 220             | M12          | 60                                | 120 / 140                                          | 210                                                   | 19                       | C1 / C2                    | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | -                                |
| MAX 12/160 GS  | -                 | 535301          | 12                                | 260             | M12          | 60                                | 160 / 180                                          | 250                                                   | 19                       | -                          | 70 / 50                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | -                                  | 20                               |
| MAX 16/160 GS  | 535293            | 535302          | 16                                | 283             | M16          | 110                               | 160 / 180                                          | 270                                                   | 24                       | C1 / C2                    | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | 4                                |
| MAX 16/200 GS  | 535294            | -               | 16                                | 323             | M16          | 110                               | 200 / 220                                          | 310                                                   | 24                       | -                          | 85 / 65                                                 | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 10                                 | -                                |
| MAX 10/10 K    | 535303            | 535307          | 10                                | 75              | M10          | 45                                | 10                                                 | 65                                                    | 17                       | C1 / C2                    | 40                                                      | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | 50                               |
| MAX 10/20 K    | 535304            | 535308          | 10                                | 85              | M10          | 45                                | 20                                                 | 75                                                    | 17                       | C1 / C2                    | 40                                                      | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 25                                 | 50                               |
| MAX 12/10 K    | 535305            | 535309          | 12                                | 90              | M12          | 60                                | 10                                                 | 80                                                    | 19                       | C1 / C2                    | 50                                                      | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 12/20 K    | 535306            | 535310          | 12                                | 100             | M12          | 60                                | 20                                                 | 90                                                    | 19                       | C1 / C2                    | 50                                                      | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | 20                               |
| MAX 10/10 K GS | 535314            | -               | 10                                | 75              | M10          | 45                                | 10                                                 | 65                                                    | 17                       | C1 / C2                    | 40                                                      | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 50                                 | -                                |
| MAX 12/10 K GS | 535315            | -               | 12                                | 90              | M12          | 60                                | 10                                                 | 80                                                    | 19                       | C1 / C2                    | 50                                                      | R120                                  | Ja                     | Ja                     | 20                                 | -                                |

Stahl nichtrostend (R): Für Befestigungen im Freien oder in Feuchträumen

Stahl galvanisch verzinkt (gvz): Für Befestigungen im trockenen Innenraum

Kurz (K): Die Kurzvariante des Bolzenankers reduziert die Bohrlochtiefe, das Risiko von Bewehrungstreffern und ermöglicht eine schnelle Montage, bei gleichzeitiger Kostenersparnis

Variante Große Scheibe (GS): Die große Scheibe schont die Oberfläche des Anbauteils und vermeidet das Einschneiden in Holz

# Expressanker MAX

## Lastentabelle

Zulässige Lasten eines Einzeldübel<sup>1)</sup> in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-10/0170 zu beachten.

| Typ    | Werkstoff / Oberfläche <sup>2)</sup> | Effektive Verankerungstiefe<br>$h_{ef}$<br>[mm] | Minimale Bauteildicke<br>$h_{min}$<br>[mm] | Montage-drehmoment<br>$T_{inst}$<br>[Nm] | Gerissener Beton                                                                                                                              |                        |                        |                        | Ungerissener Beton                                                                                                                            |                        |                        |                        |
|--------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|        |                                      |                                                 |                                            |                                          | Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten |                        |                        |                        | Zulässige Zug- ( $N_{zul}$ ) und Querlasten ( $V_{zul}$ ); minimale Achs- ( $s_{min}$ ) und Randabstände ( $c_{min}$ ) bei reduzierten Lasten |                        |                        |                        |
|        |                                      |                                                 |                                            |                                          | $N_{zul}^{3)}$<br>[kN]                                                                                                                        | $V_{zul}^{3)}$<br>[kN] | $s_{min}^{3)}$<br>[mm] | $c_{min}^{3)}$<br>[mm] | $N_{zul}^{3)}$<br>[kN]                                                                                                                        | $V_{zul}^{3)}$<br>[kN] | $s_{min}^{3)}$<br>[mm] | $c_{min}^{3)}$<br>[mm] |
| MAX 8  | gvz                                  | 35                                              | 80                                         | 20                                       | 2,6                                                                                                                                           | 7,8                    | 35                     | 40                     | 4,9                                                                                                                                           | 7,8                    | 40                     | 40                     |
|        | gvz                                  | 45                                              | 90                                         | 20                                       | 3,8                                                                                                                                           | 7,8                    | 35                     | 40                     | 6,7                                                                                                                                           | 7,8                    | 40                     | 40                     |
|        | R                                    | 35                                              | 80                                         | 20                                       | 2,6                                                                                                                                           | 9,5                    | 35                     | 40                     | 4,9                                                                                                                                           | 9,6                    | 40                     | 40                     |
|        | R                                    | 45                                              | 90                                         | 20                                       | 3,8                                                                                                                                           | 9,6                    | 35                     | 40                     | 6,7                                                                                                                                           | 9,6                    | 40                     | 40                     |
| MAX 10 | gvz                                  | 40                                              | 90                                         | 45                                       | 4,1                                                                                                                                           | 12,2                   | 40                     | 45                     | 5,9                                                                                                                                           | 12,2                   | 40                     | 45                     |
|        | gvz                                  | 60                                              | 110                                        | 45                                       | 6,2                                                                                                                                           | 12,2                   | 40                     | 45                     | 9,5                                                                                                                                           | 12,2                   | 40                     | 45                     |
|        | R                                    | 40                                              | 90                                         | 45                                       | 4,1                                                                                                                                           | 13,3                   | 40                     | 45                     | 5,9                                                                                                                                           | 15,1                   | 40                     | 45                     |
|        | R                                    | 60                                              | 110                                        | 45                                       | 6,2                                                                                                                                           | 15,1                   | 40                     | 45                     | 9,5                                                                                                                                           | 15,1                   | 40                     | 45                     |
| MAX 12 | gvz                                  | 50                                              | 100                                        | 60                                       | 5,8                                                                                                                                           | 17,5                   | 50                     | 55                     | 8,3                                                                                                                                           | 17,5                   | 50                     | 55                     |
|        | gvz                                  | 70                                              | 120                                        | 60                                       | 9,5                                                                                                                                           | 17,5                   | 50                     | 55                     | 10,5                                                                                                                                          | 17,5                   | 50                     | 55                     |
|        | R                                    | 50                                              | 100                                        | 60                                       | 5,8                                                                                                                                           | 18,6                   | 50                     | 55                     | 8,3                                                                                                                                           | 21,9                   | 50                     | 55                     |
|        | R                                    | 70                                              | 120                                        | 60                                       | 9,5                                                                                                                                           | 21,9                   | 50                     | 55                     | 10,5                                                                                                                                          | 21,9                   | 50                     | 55                     |
| MAX 16 | gvz                                  | 65                                              | 140                                        | 110                                      | 8,6                                                                                                                                           | 31,4                   | 60                     | 65                     | 12,3                                                                                                                                          | 31,4                   | 65                     | 65                     |
|        | gvz                                  | 85                                              | 140                                        | 110                                      | 12,9                                                                                                                                          | 31,4                   | 60                     | 65                     | 18,4                                                                                                                                          | 31,4                   | 65                     | 65                     |
|        | R                                    | 65                                              | 140                                        | 110                                      | 8,6                                                                                                                                           | 25,8                   | 60                     | 65                     | 12,3                                                                                                                                          | 36,8                   | 65                     | 65                     |
|        | R                                    | 85                                              | 140                                        | 110                                      | 12,9                                                                                                                                          | 38,6                   | 60                     | 65                     | 18,4                                                                                                                                          | 39,9                   | 65                     | 65                     |
| MAX 20 | gvz                                  | 100                                             | 170                                        | 200                                      | 16,4                                                                                                                                          | 42,6                   | 95                     | 85                     | 23,4                                                                                                                                          | 46,5                   | 95                     | 95                     |
|        | R                                    | 100                                             | 170                                        | 200                                      | 16,4                                                                                                                                          | 42,6                   | 95                     | 85                     | 23,4                                                                                                                                          | 60,7                   | 95                     | 95                     |

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_L = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

<sup>2)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unserer Bemessungssoftware DesignFix.