

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

KEM H è un adesivo ibrido ad alte prestazioni per ancoraggi strutturali e può essere utilizzato anche a temperature elevate.

KEM H garantisce prestazioni elevate nell'ancoraggio di barre filettate e ferri d'armatura per riprese di getto in calcestruzzo fessurato e non fessurato.

Temperatura di esercizio: da -40 a +160 °C nel breve periodo e da -40 a +100 °C sul lungo periodo.

## Features

### Materiale

#### Ibrido

## Applications

### Applicazioni

- Costruzioni in carpenteria metallica
- Fissaggio strutturale su calcestruzzo di elementi lignei
- Costruzioni e macchine industriali
- Strutture in acciaio e metallo (ringhiere, staffe, ecc.)
- Fissaggio di elementi metallici (parapetti, cancelli, staffe, ecc.)
- Ferri d'armatura per riprese di getto

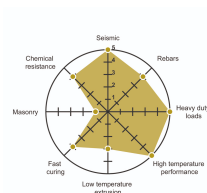
### Idoneo per

- Ferri d'armatura per riprese di getto in calcestruzzo fessurato e non fessurato

### Supporti idonei:

- Calcestruzzo
- Mattone pieno
- Mattone semipieno
- Mattone forato
- Blocco forato Poroton
- Blocco forato Leca
- Blocco forato in cemento
- Cemento cellulare
- Pietra compatta <sup>1)</sup>
- Legno

***1) Per applicazioni su pietra naturale o marmo, eseguire prima una prova di installazione ed attendere 24/48 ore per eventuali reazioni***  
**Per indicazioni di installazione ed informazioni più dettagliate consultare la documentazione tecnica.**



KEM H  
Ibrido con certificazione sismica

## Dati tecnici

KEM H

| Riferimento | Chemical fixings dimensioni |                  |         |        |             |                |               |             |
|-------------|-----------------------------|------------------|---------|--------|-------------|----------------|---------------|-------------|
|             | Info prodotto               |                  |         |        |             |                |               |             |
|             | Title                       | Tun / DB nr.[mm] | NOB nr. | colore | Content[ml] | Storage months | quantità[pcs] | Pcs./pallet |

Interassi, distanze dai bordi e spessore del supporto - Calcestruzzo

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione          |                       |                                               |                                |                                   |
|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|             | interasse, bordo distanza and elemento spessore |                       |                                               |                                |                                   |
|             | BFK embedment depths[kN]                        |                       |                                               |                                |                                   |
|             | interasse caratteristico - scr,N                | min. interasse - smin | distanza caratteristica dal bordo - ccr,N[mm] | Min. bordo distanza - cmin[mm] | Min. elemento spessore - hmin[mm] |
| KEM H + M8  | 240                                             | 40                    | 120                                           | 35                             | 110                               |
| KEM H + M10 | 270                                             | 50                    | 135                                           | 40                             | 120                               |
| KEM H + M12 | 330                                             | 60                    | 165                                           | 45                             | 140                               |
| KEM H + M16 | 380                                             | 75                    | 190                                           | 50                             | 161                               |
| KEM H + M20 | 510                                             | 95                    | 255                                           | 60                             | 218                               |
| KEM H + M24 | 630                                             | 115                   | 315                                           | 65                             | 266                               |
| KEM H + M27 | 720                                             | 125                   | 360                                           | 75                             | 300                               |
| KEM H + M30 | 810                                             | 140                   | 405                                           | 80                             | 340                               |

Resistenza Caratteristica - Trazione - Nrk [kN] - Acciaio al carbonio 5.8

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                  |                            |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance – acciaio al carbonio 5.8[kN] |                            |
|             | hef                                    | trazione - Nrk[kN]                                      |                            |
|             |                                        | calcestruzzo fessurato                                  | calcestruzzo non fessurato |
|             |                                        | C20/25                                                  | C20/25                     |
| KEM H + M8  | 80                                     | 14.1                                                    | 18.5                       |
| KEM H + M10 | 90                                     | 21.2                                                    | 29                         |
| KEM H + M12 | 110                                    | 33.2                                                    | 42                         |
| KEM H + M16 | 125                                    | 48.1                                                    | 68.8                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 76.3                                                    | 109                        |
| KEM H + M24 | 210                                    | 104.8                                                   | 149.7                      |
| KEM H + M27 | 240                                    | 128                                                     | 182.9                      |
| KEM H + M30 | 270                                    | 152.8                                                   | 218.3                      |

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

Resistenza caratteristica - Taglio - VRk [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads            |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance[kN]     |                         |                            |
|             | hef                                    | taglio - VRk[kN]                  |                         |                            |
|             |                                        | Static and quasi-static loads[kN] |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8           | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 11                                | 14.8                    | 13                         |
| KEM H + M10 | 90                                     | 17.4                              | 23.2                    | 20.3                       |
| KEM H + M12 | 110                                    | 25.2                              | 33.6                    | 29.4                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 47.1                              | 62.8                    | 55                         |
| KEM H + M20 | 170                                    | 73.5                              | 98                      | 85.8                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 105.9                             | 141                     | 123.6                      |
| KEM H + M27 | 240                                    | 137.7                             | 183.6                   | 114.8                      |
| KEM H + M30 | 270                                    | 168.3                             | 224                     | 140.3                      |

Resistenza di progetto - Trazione - NRd [kN] - Acciaio al carbonio 5.8

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                          |                            |
|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance – acciaio al carbonio 5.8[kN] |                            |
|             | hef                                    | trazione - NRd (1)[kN]                          |                            |
|             |                                        | calcestruzzo fessurato                          | calcestruzzo non fessurato |
|             |                                        | C20/25                                          | C20/25                     |
| KEM H + M8  | 80                                     | 9.4                                             | 12.3                       |
| KEM H + M10 | 90                                     | 14.1                                            | 19.3                       |
| KEM H + M12 | 110                                    | 22.1                                            | 28                         |
| KEM H + M16 | 125                                    | 32.1                                            | 45.8                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 50.9                                            | 72.7                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 69.9                                            | 99.8                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 85.4                                            | 121.9                      |
| KEM H + M30 | 270                                    | 101.9                                           | 145.5                      |

Resistenza di progetto - Taglio - VRd [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads            |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance[kN]             |                         |                            |
|             | hef                                    | taglio - VRd (1-2)[kN]            |                         |                            |
|             |                                        | Static and quasi-static loads[kN] |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8           | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 8.8                               | 11.8                    | 8.3                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 13.9                              | 18.6                    | 13                         |
| KEM H + M12 | 110                                    | 20.1                              | 26.9                    | 18.9                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 37.6                              | 50.2                    | 35.2                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 58.8                              | 78.4                    | 55                         |
| KEM H + M24 | 210                                    | 84.7                              | 113                     | 79.2                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 110.1                             | 146.9                   | 48.2                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 134.6                             | 179.5                   | 58.9                       |

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

Resistenza ammissibile - Trazione - N [kN] - Acciaio al carbonio 5.8

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                               |                            |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance – acciaio al carbonio 5.8[kN] |                            |
|             | hef                                    | trazione - N[kN]                                     |                            |
|             |                                        | calcestruzzo fessurato                               | calcestruzzo non fessurato |
|             |                                        | C20/25                                               | C20/25                     |
| KEM H + M8  | 80                                     | 6.7                                                  | 8.8                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 10.1                                                 | 13.8                       |
| KEM H + M12 | 110                                    | 15.8                                                 | 20                         |
| KEM H + M16 | 125                                    | 22.9                                                 | 32.7                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 36.4                                                 | 51.9                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 49.9                                                 | 71.3                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 61                                                   | 87.1                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 72.8                                                 | 103.9                      |

Resistenza ammissibile - Taglio - V [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads            |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance            |                         |                            |
|             | hef                                    | taglio - V[kN]                    |                         |                            |
|             |                                        | Static and quasi-static loads[kN] |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8           | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 6.3                               | 8.5                     | 5.9                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 9.9                               | 13.3                    | 9.3                        |
| KEM H + M12 | 110                                    | 14.4                              | 19.2                    | 13.5                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 26.9                              | 35.9                    | 25.2                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 42                                | 56                      | 39.3                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 60.5                              | 80.7                    | 56.6                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 78.7                              | 104.9                   | 34.4                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 96.1                              | 128                     | 42.1                       |

Resistenza Caratteristica sismico C1 - Trazione - NRk,eq,c1 [kN] - Acciaio al carbonio 5.8

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads        |
|-------------|----------------------------------------|-------------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance[kN] |
|             | hef                                    | Seismic C1                    |
|             |                                        | trazione - NRk,eq,c1 [kN]     |
|             |                                        | C20/25                        |
| KEM H + M8  | 80                                     | 14.1                          |
| KEM H + M10 | 90                                     | 21.2                          |
| KEM H + M12 | 110                                    | 33.2                          |
| KEM H + M16 | 125                                    | 48.1                          |
| KEM H + M20 | 170                                    | 76.3                          |
| KEM H + M24 | 210                                    | 104.8                         |
| KEM H + M27 | 240                                    | 128                           |
| KEM H + M30 | 270                                    | 152.8                         |

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

Resistenza Caratteristica sismico C1 - Taglio - con rondella sismica -  $VR_{k,eq,c1}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                                 |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance with seismic washer ( $\alpha_{gap} = 1,0$ ) |                         |                            |
|             | hef                                    | Seismic C1 [kN]                                                        |                         |                            |
|             |                                        | taglio - $VR_{k,eq,c1}$                                                |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8                                                | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 7.7                                                                    | 10.4                    | 9.1                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 12.2                                                                   | 16.2                    | 14.2                       |
| KEM H + M12 | 110                                    | 17.7                                                                   | 23.5                    | 20.6                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 33                                                                     | 44                      | 38.5                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 51.5                                                                   | 68.6                    | 60                         |
| KEM H + M24 | 210                                    | 74.1                                                                   | 98.8                    | 86.5                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 96.4                                                                   | 128.5                   | 80.3                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 117.8                                                                  | 157.1                   | 98.2                       |

Resistenza Caratteristica sismico C1 - Taglio - senza rondella sismica -  $VR_{k,eq,c1}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                                    |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance without seismic washer ( $\alpha_{gap} = 0,5$ ) |                         |                            |
|             | hef                                    | Seismic C1 [kN]                                                           |                         |                            |
|             |                                        | taglio - $VR_{k,eq,c1}$                                                   |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8                                                   | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 3.9                                                                       | 5.2                     | 4.6                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 6.1                                                                       | 8.1                     | 7.1                        |
| KEM H + M12 | 110                                    | 8.9                                                                       | 11.8                    | 10.3                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 16.5                                                                      | 22                      | 19.3                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 25.8                                                                      | 34.3                    | 30                         |
| KEM H + M24 | 210                                    | 37.1                                                                      | 49.4                    | 43.3                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 48.2                                                                      | 64.3                    | 40.2                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 58.9                                                                      | 78.6                    | 49.1                       |

Resistenza di progetto sismico C1 - Trazione -  $NR_{d,eq,c1}$  [kN] - Acciaio al carbonio 5.8

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads         |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance[kN]          |
|             | hef                                    | Seismic C1                     |
|             |                                        | trazione - $NR_{d,eq,c1}$ [kN] |
|             |                                        | C20/25                         |
| KEM H + M8  | 80                                     | 9.4                            |
| KEM H + M10 | 90                                     | 14.1                           |
| KEM H + M12 | 110                                    | 22.1                           |
| KEM H + M16 | 125                                    | 27.3                           |
| KEM H + M20 | 170                                    | 43.3                           |
| KEM H + M24 | 210                                    | 59.4                           |
| KEM H + M27 | 240                                    | 72.6                           |
| KEM H + M30 | 270                                    | 86.6                           |

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

Resistenza di progetto sismico C1 - Taglio - con rondella sismica -  $V_{Rd,eq,c1}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                         |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance with seismic washer ( $\alpha_{gap} = 1,0$ ) |                         |                            |
|             | hef                                    | Seismic C1 [kN]                                                |                         |                            |
|             |                                        | taglio - $V_{Rd,eq,c1}$                                        |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8                                        | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 6.1                                                            | 8.3                     | 5.8                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 9.7                                                            | 13                      | 9.1                        |
| KEM H + M12 | 110                                    | 14.2                                                           | 18.8                    | 13.2                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 26.4                                                           | 35.2                    | 24.7                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 41.2                                                           | 54.9                    | 38.5                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 59.3                                                           | 79.1                    | 55.4                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 77.2                                                           | 102.8                   | 33.8                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 94.2                                                           | 125.7                   | 41.3                       |

Resistenza di progetto sismico C1 - Taglio - senza rondella sismica -  $V_{Rd,eq,c1}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                            |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance without seismic washer ( $\alpha_{gap} = 0,5$ ) |                         |                            |
|             | hef                                    | Seismic C1                                                        |                         |                            |
|             |                                        | taglio - $V_{Rd,eq,c1}$                                           |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8                                           | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 3.1                                                               | 4.2                     | 2.9                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 4.9                                                               | 6.5                     | 4.6                        |
| KEM H + M12 | 110                                    | 7.1                                                               | 9.4                     | 6.6                        |
| KEM H + M16 | 125                                    | 13.2                                                              | 17.6                    | 12.4                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 20.6                                                              | 27.5                    | 19.3                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 29.7                                                              | 39.6                    | 27.7                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 38.6                                                              | 51.4                    | 16.9                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 47.1                                                              | 62.9                    | 20.7                       |

Resistenza ammissibile sismico C1 - Trazione -  $N_{eq,c1}$  [kN] - Acciaio al carbonio 5.8

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads      |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance      |
|             | hef                                    | Seismic C1                  |
|             |                                        | trazione - $N_{eq,C1}$ [kN] |
|             |                                        | C20/25                      |
| KEM H + M8  | 80                                     | 6.7                         |
| KEM H + M10 | 90                                     | 10.1                        |
| KEM H + M12 | 110                                    | 15.8                        |
| KEM H + M16 | 125                                    | 19.5                        |
| KEM H + M20 | 170                                    | 30.9                        |
| KEM H + M24 | 210                                    | 42.4                        |
| KEM H + M27 | 240                                    | 51.8                        |
| KEM H + M30 | 270                                    | 61.8                        |

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

Resistenza ammissibile sismico C1 - Taglio - con rondella sismica -  $V_{eq,C1}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                              |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance with seismic washer ( $\alpha_{gap} = 1,0$ ) |                         |                            |
|             | hef                                    | Seismic C1 [kN]                                                     |                         |                            |
|             |                                        | taglio - $V_{eq,C1}$                                                |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8                                             | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 4.4                                                                 | 5.9                     | 4.2                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 7                                                                   | 9.3                     | 6.5                        |
| KEM H + M12 | 110                                    | 10.1                                                                | 13.4                    | 9.4                        |
| KEM H + M16 | 125                                    | 18.8                                                                | 25.1                    | 17.6                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 29.4                                                                | 39.2                    | 27.5                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 42.4                                                                | 56.5                    | 39.6                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 55.1                                                                | 73.4                    | 24.1                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 67.3                                                                | 89.8                    | 29.5                       |

Resistenza ammissibile sismico C1 - Taglio - senza rondella sismica -  $V_{eq,C1}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                                 |                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance without seismic washer ( $\alpha_{gap} = 0,5$ ) |                         |                            |
|             | hef                                    | Seismic C1 [kN]                                                        |                         |                            |
|             |                                        | taglio - $V_{eq,C1}$                                                   |                         |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 5.8                                                | acciaio al carbonio 8.8 | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M8  | 80                                     | 2.2                                                                    | 3                       | 2.1                        |
| KEM H + M10 | 90                                     | 3.5                                                                    | 4.7                     | 3.3                        |
| KEM H + M12 | 110                                    | 5.1                                                                    | 6.7                     | 4.7                        |
| KEM H + M16 | 125                                    | 9.4                                                                    | 12.6                    | 8.8                        |
| KEM H + M20 | 170                                    | 14.7                                                                   | 19.6                    | 13.8                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 21.2                                                                   | 28.3                    | 19.8                       |
| KEM H + M27 | 240                                    | 27.6                                                                   | 36.7                    | 12.1                       |
| KEM H + M30 | 270                                    | 33.7                                                                   | 44.9                    | 14.8                       |

Resistenza Caratteristica sismico C2 - Trazione -  $NR_{k,eq,C2}$  [kN] - Acciaio al carbonio 8.8/inox 70

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                   |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance (8.8 or A4 70) |
|             | hef                                    | Seismic C2                               |
|             |                                        | trazione - $NR_{k,eq,C2}$                |
|             |                                        | C20/25                                   |
| KEM H + M12 | 110                                    | 14.9                                     |
| KEM H + M16 | 125                                    | 22                                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 35.3                                     |
| KEM H + M24 | 210                                    | 36.4                                     |

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

Resistenza Caratteristica C2 - Taglio - con rondella sismica -  $VR_{k,eq,c2}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                                 |                            |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance with seismic washer ( $\alpha_{gap} = 1,0$ ) |                            |
|             | hef                                    | Seismic C2[kN]                                                         |                            |
|             |                                        | taglio - $VR_{k,eq,c2}$                                                |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 8.8                                                | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M12 | 110                                    | 29.9                                                                   | 20.6                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 44                                                                     | 38.5                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 70.5                                                                   | 60                         |
| KEM H + M24 | 210                                    | 72.8                                                                   | 72.8                       |

Resistenza Caratteristica C2 - Taglio - senza rondella sismica -  $VR_{k,eq,c2}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                                    |                            |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Characteristic resistance without seismic washer ( $\alpha_{gap} = 0,5$ ) |                            |
|             | hef                                    | Seismic C2[kN]                                                            |                            |
|             |                                        | taglio - $VR_{k,eq,c2}$                                                   |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 8.8                                                   | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M12 | 110                                    | 15                                                                        | 10.3                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 22                                                                        | 19.3                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 35.3                                                                      | 30                         |
| KEM H + M24 | 210                                    | 36.4                                                                      | 36.4                       |

Resistenza di progetto sismico C2 - Trazione -  $NR_{d,eq,c2}$  [kN] - Acciaio al carbonio 8.8/inox 70

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads               |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance (8.8 or A4 70)[kN] |
|             | hef                                    | Seismic C2                           |
|             |                                        | trazione - $NR_{d,eq,c2}$            |
|             |                                        | C20/25                               |
| KEM H + M12 | 110                                    | 10                                   |
| KEM H + M16 | 125                                    | 14.7                                 |
| KEM H + M20 | 170                                    | 23.5                                 |
| KEM H + M24 | 210                                    | 24.3                                 |

Resistenza di progetto sismico C2 - Taglio - con rondella sismica -  $VR_{d,eq,c2}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                         |                            |
|-------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance with seismic washer ( $\alpha_{gap} = 1,0$ ) |                            |
|             | hef                                    | Seismic C2                                                     |                            |
|             |                                        | taglio - $VR_{d,eq,c2}$                                        |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 8.8                                        | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M12 | 110                                    | 16.9                                                           | 13.2                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 24.9                                                           | 24.7                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 40                                                             | 38.5                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 41.3                                                           | 41.3                       |

## KEM H Ibrido con certificazione sismica

Resistenza di progetto sismico C2 - Taglio - con rondella sismica -  $V_{Rd,eq,C2}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                            |                            |
|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Design resistance without seismic washer ( $\alpha_{gap} = 0,5$ ) |                            |
|             | hef                                    | Seismic C2                                                        |                            |
|             |                                        | taglio - $V_{Rd,eq,C2}$                                           |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 8.8                                           | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M12 | 110                                    | 8.5                                                               | 6.6                        |
| KEM H + M16 | 125                                    | 12.5                                                              | 12.4                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 20                                                                | 19.3                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 20.7                                                              | 20.7                       |

Resistenza ammissibile sismico C2 - Trazione -  $N_{eq,C2}$  [kN] - Acciaio al carbonio 8.8/inox 70

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                    |
|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance (8.8 or A4 70)[kN] |
|             | hef                                    | Seismic C2                                |
|             |                                        | trazione - $N_{eq,C2}$                    |
|             |                                        | C20/25                                    |
| KEM H + M12 | 110                                    | 7.1                                       |
| KEM H + M16 | 125                                    | 10.5                                      |
| KEM H + M20 | 170                                    | 16.8                                      |
| KEM H + M24 | 210                                    | 17.3                                      |

Resistenza ammissibile sismico C2 - Taglio - con rondella sismica -  $V_{eq,C2}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                              |                            |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance with seismic washer ( $\alpha_{gap} = 1,0$ ) |                            |
|             | hef                                    | Seismic C2[kN]                                                      |                            |
|             |                                        | taglio - $V_{eq,C2}$                                                |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 8.8                                             | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M12 | 110                                    | 12.1                                                                | 9.5                        |
| KEM H + M16 | 125                                    | 17.8                                                                | 17.6                       |
| KEM H + M20 | 170                                    | 28.5                                                                | 27.5                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 29.5                                                                | 29.5                       |

Resistenza ammissibile sismico C2 - Taglio - senza rondella sismica -  $V_{eq,C2}$  [kN]

| Riferimento | Chemical fixings dati di installazione | Chemical fixings Loads                                                 |                            |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|             | Embedment profondità[mm]               | Permissible resistance without seismic washer ( $\alpha_{gap} = 0,5$ ) |                            |
|             | hef                                    | Seismic C2[kN]                                                         |                            |
|             |                                        | taglio - $V_{eq,C2}$                                                   |                            |
|             |                                        | acciaio al carbonio 8.8                                                | acciaio inossidabile A4 70 |
| KEM H + M12 | 110                                    | 6.1                                                                    | 4.8                        |
| KEM H + M16 | 125                                    | 8.9                                                                    | 8.8                        |
| KEM H + M20 | 170                                    | 14.3                                                                   | 13.8                       |
| KEM H + M24 | 210                                    | 14.8                                                                   | 14.8                       |

KEM H  
Ibrido con certificazione sismica

## Installazione tipica

Parametri di installazione - Calcestruzzo

| Riferimento    | Chemical fixings dati di installazione |                            |                                        |                            |                                  |                             |
|----------------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|                | Embedment<br>profondità[mm]            | installazione parametri    |                                        |                            |                                  |                             |
|                | hef                                    | Ø drilling<br>diametro[mm] | profondità of the drilling<br>foro[mm] | Ø max. fixture<br>foro[mm] | Ouverture de clé sur<br>plat[kN] | installazione<br>Torque[Nm] |
| KEM H +<br>M8  | 80                                     | 10                         | 80                                     | 9                          | 13                               | 10                          |
| KEM H +<br>M10 | 90                                     | 12                         | 90                                     | 12                         | 17                               | 20                          |
| KEM H +<br>M12 | 110                                    | 14                         | 110                                    | 14                         | 19                               | 40                          |
| KEM H +<br>M16 | 125                                    | 18                         | 125                                    | 18                         | 24                               | 60                          |
| KEM H +<br>M20 | 170                                    | 24                         | 170                                    | 22                         | 30                               | 100                         |
| KEM H +<br>M24 | 210                                    | 28                         | 210                                    | 26                         | 36                               | 170                         |
| KEM H +<br>M27 | 240                                    | 30                         | 240                                    | 30                         | 41                               | 250                         |
| KEM H +<br>M30 | 270                                    | 35                         | 270                                    | 33                         | 46                               | 300                         |

Note alle tabelle dei carichi per le barre filettate su calcestruzzo:

1kN  $\approx$  100 kgf

(1) Ancorante singolo senza influenza di interasse e distanze dai bordi in calcestruzzo C20/25

(2) Calcolo secondo EN 1992-4:2018 ( $\gamma_c = 1,5$ ;  $\psi_{sus} = 1$ )

(3) Le resistenze di progetto  $N_{rd}$  e  $V_{rd}$  derivano dalle resistenze caratteristiche in certificazione ETA ed includono i fattori parziali di sicurezza  $\gamma_m$

(4) Le resistenze ammissibili N e V derivano dalle resistenze caratteristiche in certificazione ETA ed includono i fattori parziali di sicurezza  $\gamma_f = 1.4$  e  $\gamma_m$

(5) Values valid for temperature 50°C on the long term and up to 80°C on the short term. For higher temperatures see the certification ETA

(6) Barre filettate M27 e M30 in inox classe A4 50

(7) Valori di taglio puro con distanze dai bordi  $C \geq 10 \times h_{nom}$

(8) I valori di resistenza per carichi sismici sono comprensivi di  $\alpha_{eq} = 0,85$  (single anchor under tension in the case of concrete cone failure)

(9) i valori di resistenza di trazione sismica C2 si riferiscono a barre filettate di classe minima 8.8 per l'acciaio al carbonio e 70 per inox.

(10) Per tutti gli altri casi e per informazioni più dettagliate, fare riferimento alla scheda tecnica ed alla certificazione ETA.

