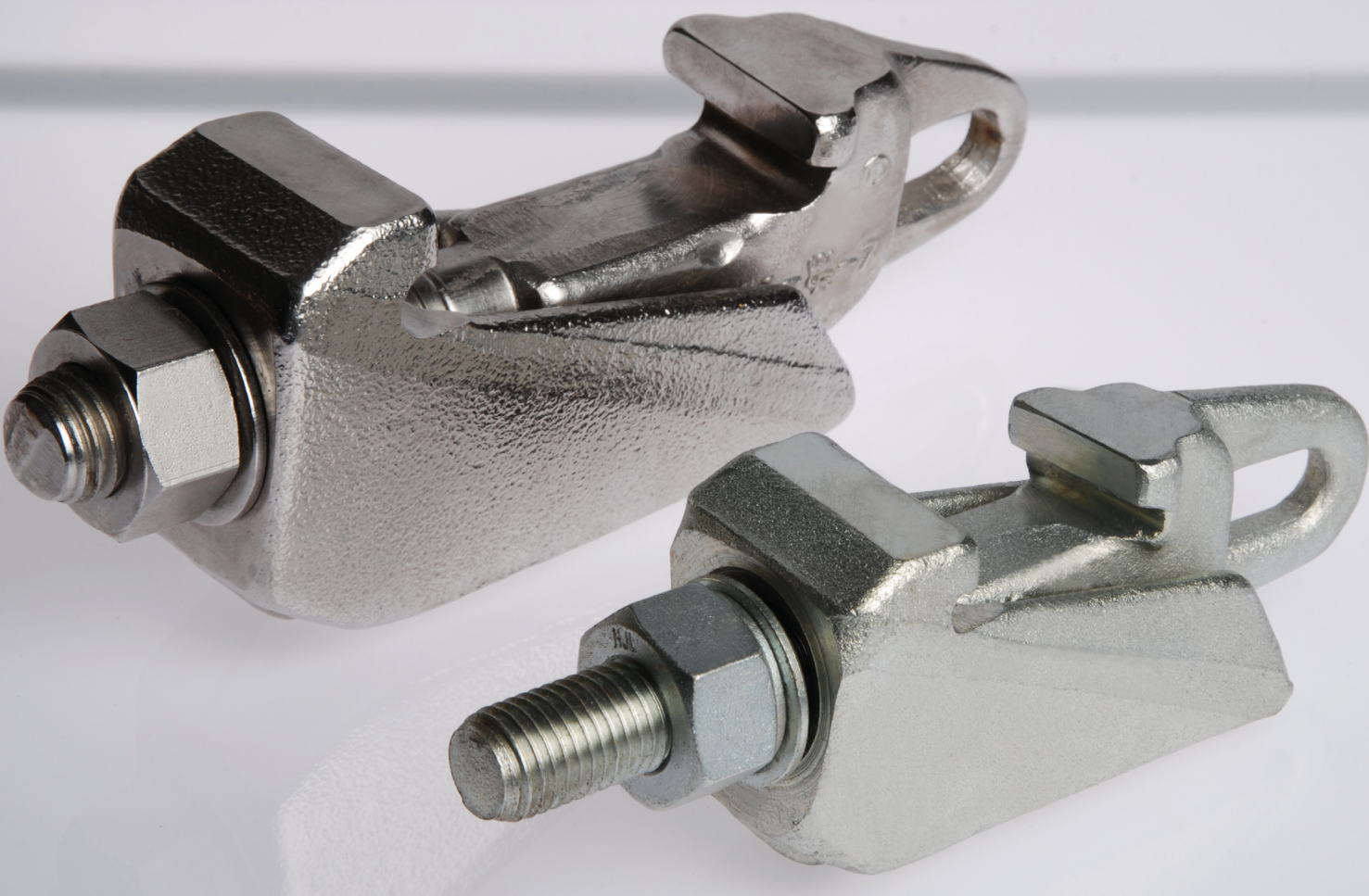




**HENNLICH**

*...tanácsadással!*

H-6000 Kecskemét-Kadafalva, Heliport-Reptér · Tel.: +36 76 509 655 · Fax: +36 76 470 308 · armaturetechnika@hennlich.hu · www.hennlich.hu



# Tartályfedél rögzítő csavarok

- Lapos körmös kivitel
- Íves körmös kivitel
- Tartozékok



## Főbb jellemzők és előnyök

A tartályfedél rögzítő csavarok egy előre meghatározott tömítő- és leszorítóerőt hoznak létre a felületkezelt összekötő elemek által. A legjobb megoldás tartály és tartályfedél gyors, hatékony és megbízható rögzítéséhez, lehetővé téve az egyszerű karbantartást és tisztítást.



- az összeszorító és tömítőerő a tartályfedél karimájára merőlegesen és központosan ébred
- felveszi a tartályfedélre ható erőket és nyomatékokat
- könnyedén oldható és rögzíthető kialakítás

A tartályfedél rögzítő csavarok az alábbi két típusban kérhetőek:

### Lapos körmös kivitel:

ezen típusnál a nyomófelületek megmunkálásából adódóan a tartálykarima felületére egyenletesen fekszenek fel

### Íves körmös kivitel:

ezen típusnál elegendő a tartálykarimát kovácsolni, nem szükséges az egész rögzítőcsavar megmunkálása

## Lapos körmös kivitel

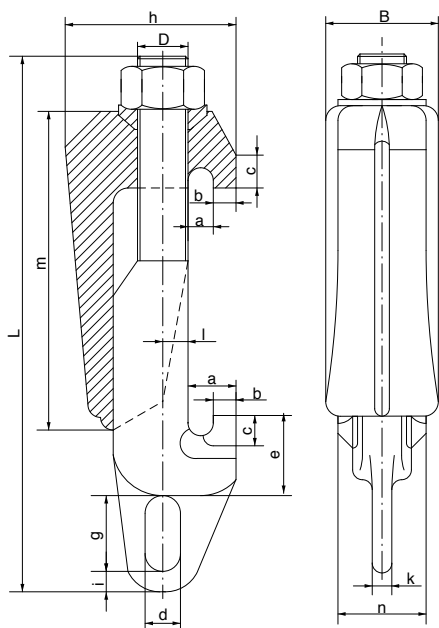
Ennél a típusnál a rögzítőköröm nyomott felülete a tartálykarima felületére egyenletesen fekszik fel.

A TÜV által nyomástartó edényeken végzett, hatóságilag jóváhagyott nyomáspróbával kínáljuk. Maximum 550 °C-os üzemi hőmérsékletig alkalmazhatóak. Egyéb előírások az igénybevételt illetően a típus-specifikus leírásban találhatóak.

| Anyagosztályok                           |  |
|--|--|
| <b>Anyagok az AD-szabvány szerint:</b>   |  |
| <b>B7 osztály</b>                        | 42CrMo4, 1.7225, bevonat nélküli/beolajozott, hatlapfejű anyával DIN 2510 NF C 35-ből és U-alátét DIN 125      |
| <b>A4 osztály</b>                        | X6CrNi MoTi 17122, 1.4571, homokfúvott, hatlapfejű anyával DIN 934 1.4301-ből és U-alátét DIN 125              |
| <b>W osztály</b>                         | 21CrMoV57, 1.7709, bevonat nélküli/beolajozott, hatlapfejű anyával DIN 2510 NF 25CrMo4-ből és U-alátét DIN 125 |
| <b>Anyagok az ASME-szabvány szerint:</b> |  |
| <b>B7 osztály</b>                        | SA 193 Grad B7, bevonat nélküli/beolajozott, hatlapfejű anyával SA 194 Grad 2H és U-alátét DIN 125             |
| <b>B8M osztály</b>                       | SA 193 Grad B8M, homokfúvott, hatlapfejű anyával SA 194 Grad 8 und U-alátét DIN 125                            |

Felületkezelés az ügyfél igénye szerint lehetséges.



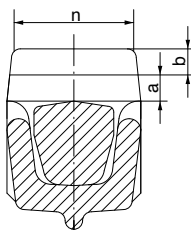


### Kivitel

süllyesztékes kovácsolási eljárással készült, repedés- és gyűrődésmentes, DIN EN 10243 - F szerint készre megmunkált

### Menet

DIN 13 szerint, tűrés 6 g  
UN-ben, valamint UNC-ben is lehetséges



| Típus  | Befogó méret [mm] | Hossz [mm] | Szél. [mm] | Méret [mm]   |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |     | Tömeg kg/Stk. |       |
|--------|-------------------|------------|------------|--|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|---------------|-------|
|        |                   |            |            | D  | M  | L  | B  | a  | b  | c  | d   | e  | f  | g  | h   |               | i     |
| M10-K  | 13 - 24           | 83         | 25         | 4  | 4  | 4  | 6  | 13 | 12 | 15 | 27  | 5  | 6  | 5  | 43  | 20            | 0,16  |
| M10-L  | 22 - 33           | 94         | 25         | 4  | 4  | 4  | 6  | 13 | 12 | 15 | 27  | 5  | 6  | 5  | 43  | 20            | 0,18  |
| M10-LS | 70 - 83           | 122        | 25         | 4  | 4  | 4  | -  | 13 | 12 | -  | 27  | -  | -  | 5  | 43  | 20            | 0,22  |
| M12-L  | 40 - 56           | 133        | 34         | 4  | 5  | 4  | 8  | 18 | 20 | 16 | 38  | 6  | 8  | 6  | 70  | 30            | 0,50  |
| M16-K  | 40 - 60           | 165        | 40         | 6  | 7  | 5  | 12 | 25 | 25 | 25 | 58  | 8  | 8  | 8  | 92  | 32            | 1,13  |
| M16-L  | 55 - 85           | 192        | 40         | 6  | 7  | 5  | 12 | 25 | 25 | 25 | 58  | 8  | 8  | 8  | 92  | 32            | 1,21  |
| M16-L2 | 80 - 110          | 213        | 40         | 6  | 7  | 5  | 12 | 25 | 25 | 25 | 58  | 8  | 8  | 8  | 92  | 32            | 1,28  |
| M16-LS | 95 - 125          | 234        | 40         | 6  | 7  | 5  | 12 | 25 | 25 | 25 | 58  | 8  | 8  | 8  | 92  | 32            | 1,40  |
| M20-K  | 50 - 75           | 195        | 48         | 10   | 9  | 8  | 14 | 30 | 30 | 30 | 73  | 8  | 8  | 10 | 115 | 42            | 1,95  |
| M20-L  | 65 - 90           | 212        | 48         | 10   | 9  | 8  | 14 | 30 | 30 | 30 | 73  | 8  | 8  | 10 | 115 | 42            | 2,00  |
| M20-L2 | 90 - 130          | 252        | 48         | 10   | 9  | 8  | 14 | 30 | 30 | 30 | 73  | 8  | 8  | 10 | 115 | 42            | 2,20  |
| M24-K  | 65 - 95           | 230        | 52         | 10   | 11 | 8  | 14 | 34 | 34 | 30 | 78  | 9  | 10 | 12 | 130 | 46            | 2,65  |
| M24-L  | 90 - 130          | 265        | 52         | 10   | 11 | 8  | 14 | 34 | 34 | 30 | 78  | 9  | 10 | 12 | 130 | 46            | 3,00  |
| M24-L2 | 120 - 160         | 295        | 52         | 10   | 11 | 8  | 14 | 34 | 34 | 30 | 78  | 9  | 10 | 12 | 130 | 46            | 3,20  |
| M24-LS | 155 - 200         | 335        | 52         | 10   | 11 | 8  | 14 | 34 | 34 | 30 | 78  | 9  | 10 | 12 | 130 | 46            | 3,40  |
| M24-LX | 290 - 330         | 470        | 52         | 10   | 11 | 8  | 14 | 34 | 34 | 30 | 78  | 9  | 10 | 12 | 130 | 46            | 4,80  |
| M27-K  | 90 - 110          | 290        | 63         | 10   | 16 | 8  | 14 | 52 | 45 | 40 | 85  | 9  | 10 | 15 | 155 | 55            | 4,80  |
| M27-L  | 115 - 145         | 327        | 63         | 10   | 16 | 8  | 14 | 52 | 45 | 40 | 85  | 9  | 10 | 15 | 155 | 55            | 5,00  |
| M27-L2 | 150 - 195         | 375        | 63         | 10   | 16 | 8  | 14 | 52 | 45 | 40 | 85  | 9  | 10 | 15 | 155 | 55            | 5,45  |
| M27-L3 | 205 - 255         | 435        | 63         | 10   | 16 | 8  | 14 | 52 | 45 | 40 | 85  | 9  | 10 | 15 | 155 | 55            | 6,15  |
| M27-LS | 340 - 385         | 565        | 63         | 10   | 16 | 8  | 14 | 52 | 45 | 40 | 85  | 9  | 10 | 15 | 155 | 55            | 7,70  |
| M27-LX | 440 - 480         | 680        | 63         | 10   | 16 | 8  | 14 | 52 | 45 | 40 | 85  | 9  | 10 | 15 | 155 | 55            | 9,50  |
| M33-K  | 100 - 150         | 380        | 75         | 14   | 20 | 10 | 24 | 65 | 60 | 48 | 104 | 10 | 12 | 18 | 205 | 60            | 9,20  |
| M33-L  | 150 - 200         | 430        | 75         | 14   | 20 | 10 | 24 | 65 | 60 | 48 | 104 | 10 | 12 | 18 | 205 | 60            | 10,20 |
| M33-L2 | 200 - 250         | 480        | 75         | 14   | 20 | 10 | 24 | 65 | 60 | 48 | 104 | 10 | 12 | 18 | 205 | 60            | 10,90 |
| M33-L3 | 250 - 300         | 530        | 75         | 14   | 20 | 10 | 24 | 65 | 60 | 48 | 104 | 10 | 12 | 18 | 205 | 60            | 11,40 |
| M33-LX | 380 - 430         | 655        | 75         | 14   | 20 | 10 | 24 | 65 | 60 | 48 | 104 | 10 | 12 | 18 | 205 | 60            | 13,50 |
| M33-LY | 510 - 560         | 810        | 75         | 14   | 20 | 10 | 24 | 65 | 60 | 48 | 104 | 10 | 12 | 18 | 205 | 60            | 16,50 |
| M56-L2 | 260 - 350         | 640        | 115        | 14   | 26 | 10 | 22 | 84 | 65 | 40 | 160 | 17 | 12 | 30 | 310 | 100           | 34,00 |
| M56    | *                 |            |            | * befogó méret > 260 mm külön kérés esetén lehetséges! |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |     |               |       |



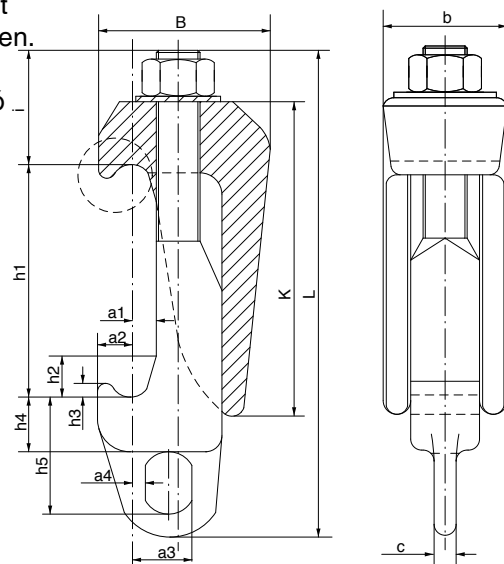
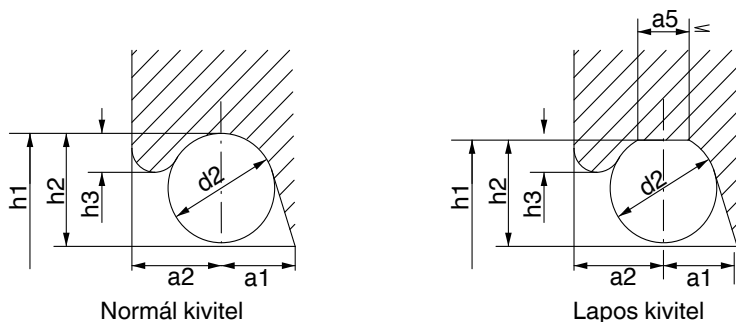


# Tartályfedél rögzítő csavarok

HENNLICH Ipartecnika Kft.

## Íves körmös kivitel

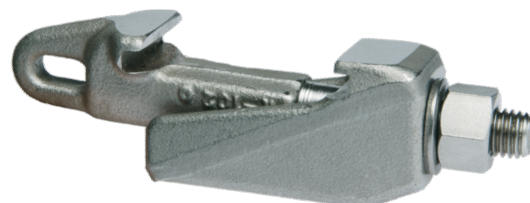
Az íves körmös kötőelemek geometriai kialakítása lehetővé teszi a kovácsolt peremű tartályfedelek rögzítését, a körmök félköríves alakjának köszönhetően. TÜV által tesztelt, hatóságilag jóváhagyott. A megengedett terhelési és hőmérsékleti értékek az adott típusra vonatkozó megfelelőségi tanúsítványban találhatóak.



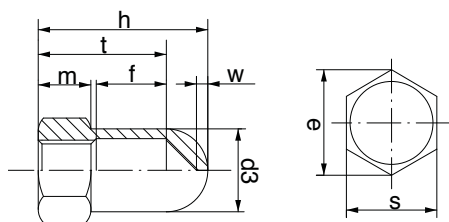
|                |  |
|----------------|--|
| <b>Anyag</b>   | csavar anyaga 25CrMo4 a DIN EN 10269 szerint<br>anya anyaga C35E a DIN EN 10083 és 10269 szerint |
| <b>Kivitel</b> | süllyesztékes kovácsolási eljárással készült, repedés-<br>és gyűrődésmentes, homokfúvott         |
| <b>Menet</b>   | DIN 13 szerint, tűrés 6 g  |

|                               | Névleges méret<br>(d1-h max.) | Csatlakozó méretek<br>[mm] |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Fő méretek<br>[mm] |     |    |    |   | Legkisebb terhelő erő<br>[kN] |                 |        |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|-----|----|----|---|-------------------------------|-----------------|--------|
|                               |                               | Befogó méret h1<br>[mm]    | h2   | h3   | d2   | a1   | a2   | b    | a3   | a4   | h4   | h5                 | L   | K  | B  | i | C                             | -25 °C - +20 °C | 200 °C |
|                               |                               |                            | max. | max. | min. | min. | max. | max. | min. | max. | max. | min.               |     |    |    |   |                               |                 |        |
| Legkisebb rögzítési tartomány | M16 - 50 - 75                 | 15                         | 5    | 14   | 10   | 11   | 45   | 24   | 6    | 20   | 45   | 178                | 115 | 65 | 23 | 8 | 15                            | 17              |        |
|                               | M16 - 95 - 120                |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 223                |     |    |    |   |                               |                 |        |
|                               | M20 - 60 - 85                 | 20                         | 5    | 16   | 12   | 11   | 50   | 32   | 12   | 22   | 50   | 200                | 115 | 72 | 28 | 8 | 15                            | 17              |        |
|                               | M20 - 95 - 120                |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 235                |     |    |    |   |                               |                 |        |
|                               | M24 - 75 - 100                | 20                         | 6    | 20   | 14   | 13   | 60   | 32   | 12   | 26   | 60   | 235                | 130 | 82 | 31 | 8 | 46                            | 42              |        |
|                               | M24 - 90 - 115                |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 250                |     |    |    |   |                               |                 |        |
|                               | M24 - 110 - 135               |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 280                |     |    |    |   |                               |                 |        |
|                               | M27 - 85 - 120                | 30                         | 6    | 24   | 14   | 15   | 65   | 35   | 15   | 40   | 74   | 288                | 155 | 90 | 38 | 8 | 59                            | 55              |        |
|                               | M27 - 120 - 155               |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 323                |     |    |    |   |                               |                 |        |
|                               | M27 - 155 - 190               |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 357                |     |    |    |   |                               |                 |        |
|                               | M30 - 85 - 120                | 30                         | 6    | 24   | 14   | 15   | 65   | 35   | 15   | 40   | 74   | 288                | 155 | 90 | 38 | 8 | 75*)                          | 73*)            |        |
|                               | M30 - 120 - 155               |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 323                |     |    |    |   |                               |                 |        |
| M30 - 155 - 190               | 357                           |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                    |     |    |    |   |                               |                 |        |

\*\* Egyes esetekben magasabb értékek is lehetségesek jóváhagyás után.



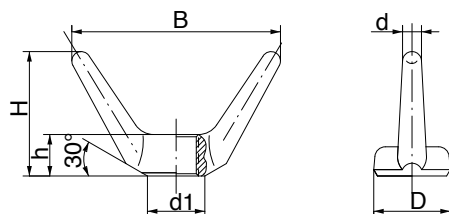
## Hatlapfejű zárt anya



|                |  |
|----------------|--|
| <b>Anyag</b>   | C 35E, 1.4301 és 25CrMo4<br>vagy egyedi igény szerint            |
| <b>Kivitel</b> | a DIN 1587-hez hasonlóan forgácsolt vagy kovácsolt               |
| <b>Menet</b>   | ISO - DIN 13, tűrés 6 H<br>nem megadott méretek DIN 1587 szerint |

| Hatlapfejű zárt anya | Menet | d3<br>[mm] | e<br>[mm] | f<br>[mm] | t<br>[mm] | m<br>[mm] | s<br>[mm] | w<br>[mm] | h<br>[mm] |
|----------------------|-------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                      | M10   | 16         | 18        | 12        | 26        | 10        | 17        | 2         | 31        |
|                      | M12   | 18         | 22        | 15        | 32        | 12        | 19        | 3         | 38        |
|                      | M16   | 22         | 28        | 20        | 38        | 14        | 24        | 3         | 45        |
|                      | M20   | 28         | 34        | 22        | 44        | 18        | 30        | 3         | 52        |
|                      | M24   | 34         | 42        | 25        | 53        | 23        | 36        | 3         | 60        |
|                      | M27   | 38         | 47        | 29        | 59        | 25        | 41        | 4         | 68        |
|                      | M30   | 45         | 53        | 36        | 70        | 28        | 46        | 5         | 80        |
|                      | M33   | 48         | 57        | 41        | 79        | 30        | 50        | 5         | 89        |

## Szárnyas anya



|                |   |
|----------------|---|
| <b>Anyag</b>   | 1.4541  |
| <b>Kivitel</b> | süllyesztékben kovácsolt, repedés- és gyűrődésmentes,<br>homokfúvott                    |
| <b>Menet</b>   | ISO - DIN 13, tűrés 6 H,<br>a külső méretek eltérése a DIN EN 10243 szerint megengedett |

| Szárnyas anya | Menet | h<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | D<br>[mm] | d1<br>[mm] | d<br>[mm] |
|---------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|               | M10   | 13        | 62        | 39        | 24        | 17         | 6         |
|               | M12   | 15        | 81        | 53        | 26        | 19         | 8         |
|               | M16   | 20        | 112       | 77        | 35        | 24         | 10        |
|               | M20   | 25        | 150       | 95        | 40        | 30         | 10        |
|               | M24   | 30        | 170       | 113       | 45        | 36         | 12        |

## Tartozékok

Hegeszthető rögzítőkapocs, ferde tartókengyel, tartólemezek, karima, egyéb kivitel rajz szerint lehetséges.

## Tanúsítvány

Kérésére minden megrendeléshez szállítunk TÜV-tanúsítvány másolatot és DIN 50 049 / EN 10 204 - 3.2. szabvány szerinti bizonylatot.

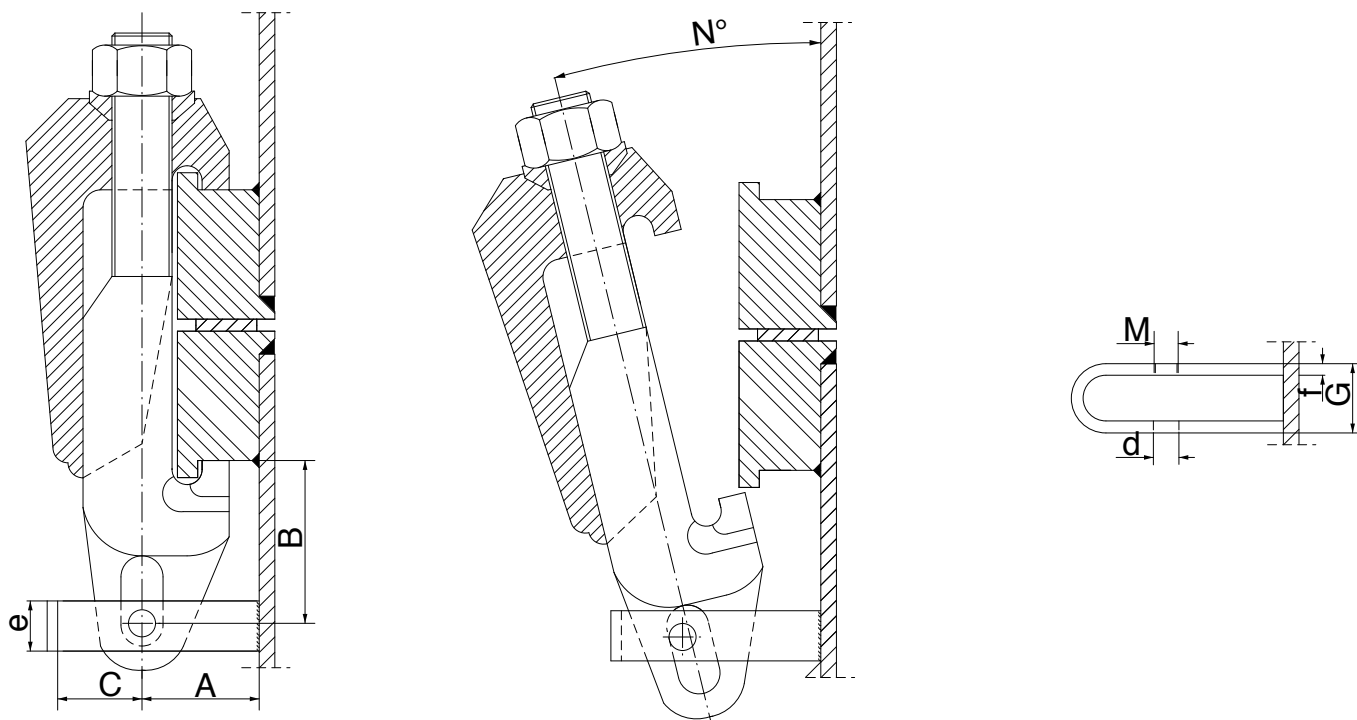


# Tartályfedél rögzítő csavarok

HENNLICH Ipartecnika Kft.

## Ferde tartókengyel

A ferde tartókengyel segítségével a tartályfedél rögzítő csavar könnyen lehajtható, a tartálytól való eltávolítás nélkül.



| Típus M |      | M12    | M16    | M20    | M24    | M27    |
|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| A       | [mm] |        |        |        |        |        |
| B       | [mm] | 30     | 45     | 52     | 56     | 82     |
| C       | [mm] |        |        |        |        |        |
| d       | [mm] | 5,5    | 6,5    | 8,5    | 8,5    | 11     |
| e x f   | [mm] | 12 x 3 | 15 x 4 | 20 x 4 | 20 x 5 | 25 x 5 |
| G       | [mm] | 16     | 20     | 22     | 24     | 26     |
| M       | [mm] | 5      | 6      | 8      | 8      | 10     |
| N°      |      |        |        |        |        |        |
| Anyag   |      |        |        |        |        |        |
| DIN 912 |      | M10    |        |        |        |        |
| DIN 934 |      | M12    |        |        |        |        |

Anyag, típus, A és N° méret a vevői igényeknek megfelelően  
B méretet szerelésnél ellenőrizni kell



## Nyomatékok a tartályfedél rögzítő csavarokhoz

A táblázat a meghúzási nyomatékok középértékeit adja meg a tartályfedél rögzítő csavarokon, az előfeszítő erő, az anyagminőség és menetméret függvényében. Az értékek a beolajozott menetfelületre vonatkoznak. Kérjük, vegyék figyelembe, hogy más kenőanyag alkalmazása és másképpen felületkezelt menetek, valamint ismételt meghúzások esetén az értékek változhatnak (+/- 10%)

Kérésre tesztlaborunkban lehetősége van a meghúzási nyomatékok mérésére. (az előfeszítő erő és az alkalmazandó kenőanyag függvényében)

Az előfeszítő erő függ a tömítés fajtájától és méretétől.

| Anyag                                     | Nyomaték $M_A$<br>[Nm] |      |      |      |      |             |      |      |      | Előfeszítő erő $F_v$<br>[N] |
|---|------------------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|-----------------------------|
|   | M 10                   | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27        | M 30 | M 33 | M 56 |                             |
| C 35 E                                    | 20                     |      |      |      |      |             |      |      |      | 3200                        |
|   |                        | 30   |      |      |      |             |      |      |      | 5200                        |
|   |                        |      | 45   |      |      |             |      |      |      | 12700                       |
|   |                        |      |      | 100  |      |             |      |      |      | 22600                       |
|   |                        |      |      |      | 175  |             |      |      |      | 34000                       |
| 34 Cr4                                    |                        | 35   |      |      |      |             |      |      |      | 11000                       |
|   |                        |      | 85   |      |      |             |      |      |      | 26200                       |
|   |                        |      |      | 200  |      |             |      |      |      | 49700                       |
|   |                        |      |      |      | 350  |             |      |      |      | 71600                       |
|   |                        |      |      |      |      | 580         |      |      |      | 99800                       |
|   |                        |      |      |      |      |             | 700  |      |      | 125400                      |
|   |                        |      |      |      |      |             |      | 900  |      | 160000                      |
|   |                        |      |      |      |      |             |      |      | 5700 | 495000                      |
| 21 CrMoV57                                |                        |      | 70   |      |      |             |      |      |      | 21200                       |
|   |                        |      |      | 175  |      |             |      |      |      | 37600                       |
|   |                        |      |      |      | 285  |             |      |      |      | 56600                       |
|   |                        |      |      |      |      | 440         |      |      |      | 81000                       |
|   |                        |      |      |      |      |             | 600  |      |      | 103000                      |
| X6 CrNiMoTi<br>17122                      |                        |      |      |      |      |             |      | 750  |      | 130000                      |
|   | 15                     |      |      |      |      |             |      |      |      | 2600                        |
|   |                        | 25   |      |      |      |             |      |      |      | 4300                        |
|   |                        |      | 40   |      |      |             |      |      |      | 10400                       |
|   |                        |      |      | 85   |      |             |      |      |      | 18500                       |
|   |                        |      |      |      | 140  |             |      |      |      | 27800                       |
| SA 193 fok B7/<br>B16 és<br>fok B8M, CI 1 |                        | 52   |      |      |      |             |      |      |      | 39600                       |
|   |                        |      | 192  |      |      |             |      |      |      | 12780                       |
|   |                        |      |      |      | 330  |             |      |      |      | 24280                       |
|   |                        |      |      |      |      | 410         |      |      |      | 54650                       |
|   |                        |      |      |      |      | M 30<br>360 |      |      |      | 72150                       |
| <b>Anyag: fok B8M, CI 1</b>               |                        |      |      |      |      |             |      |      |      |                             |
| 25CrMo4<br>(24CrMo5)                      |                        |      |      |      | 320  |             |      |      |      | 63000                       |
|   |                        |      |      |      |      | 400 *       |      |      |      | 81000                       |

\* Kenőanyag Molykote



**Műszaki és kereskedelmi kérdés esetén is forduljon hozzánk bizalommal!  
Szívesen segítünk!**

**Szivattyú- és armatúratechnika  
Fúvókatechnika  
Kenéstechnika  
Hűtéstechnika  
Rugó-, Walther és jelöléstechnika  
Lineártechnika  
Tömítéstechnika  
Tömítésgyártás  
Mérés- és elektrotechnika**

**HENNLICH Ipartecnika Kft.**

6000 Kecskemét-Kadafalva

Heliport-Reptér

Tel.: +36 76 509 655

Fax: +36 76 470 308

[armaturetechnika@hennlich.hu](mailto:armaturetechnika@hennlich.hu)

[www.hennlich.hu](http://www.hennlich.hu)