

## Item description/product images



## Description

**Product description:**

Cam-action indexing plungers are used where any change in locking position due to lateral forces should be prevented. Turning the grip through 180° retracts the indexing pin, enabling a change in the indexed position. The notch ensures that the grip remains in this position and the indexing pin remains retracted.

**Material:**

Grip 1.4308.

Threaded sleeve and indexing pin 1.4305.

Spring 1.4310.

Grip cap thermoplast PA.

**Version:**

Threaded sleeve and grip bright.

Indexing pin ground and left bright.

Spring bright.

Grip cap in various colours:

- black grey RAL 7021
- pure orange RAL 2004
- colza yellow RAL 1021
- traffic red RAL 3020
- signal green RAL 6032
- traffic blue RAL 5017
- light grey RAL 7035

**Advantages:**

Turning the grip through 180° retracts the pin.

Optionally available with coloured plastic grip caps.

Mounted via the external thread.

**On request:**

Special versions.

**Accessory:**

Mounting bracket 03099.

Positioning bushes 03099-50, 03099-60, 03099-61.

**Drawing reference:**

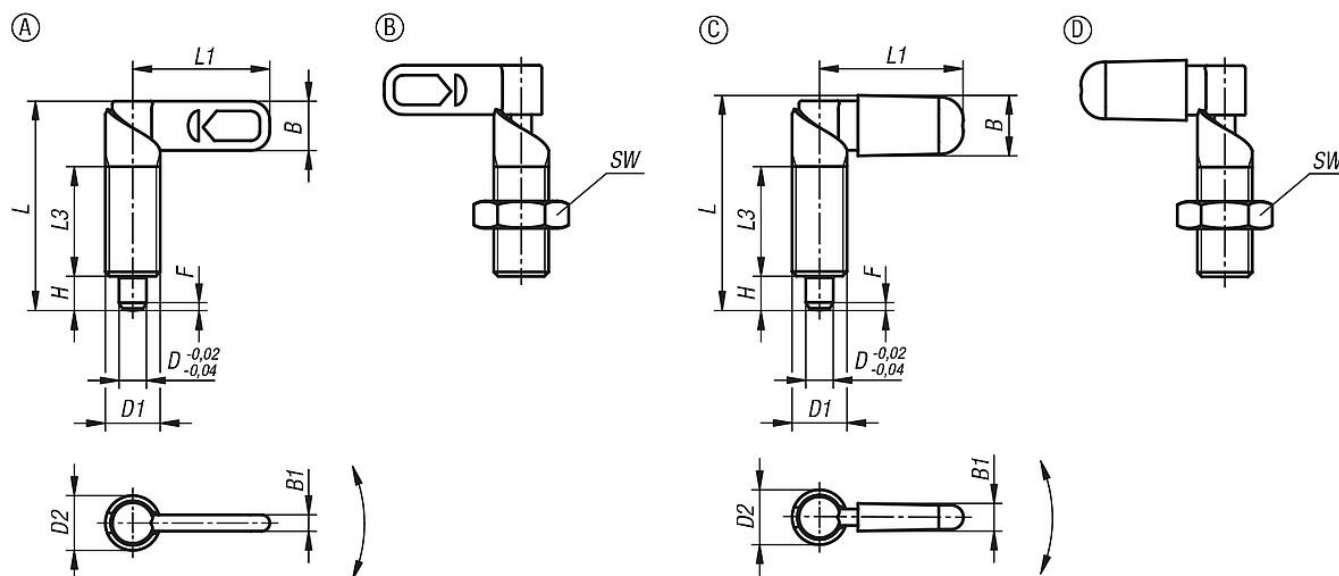
Form A: without grip cap or locknut

Form B: without grip cap, with locknut

Form C: with grip cap, without locknut

Form D: with grip cap and locknut

## Drawings



## Overview of items

| Order No.         | Form | Component colour | D  | D1      | D2 | L    | L1 | L3 | B    | B1  | H  | SW | Fx30° | Spring force initial pressure F1 approx. N | Spring force final pressure F2 approx. N |
|-------------------|------|------------------|----|---------|----|------|----|----|------|-----|----|----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 03099-11-1040410  | A    | -                | 4  | M10     | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10404101 | A    | -                | 4  | M10x1   | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1040510  | A    | -                | 5  | M10     | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10405101 | A    | -                | 5  | M10x1   | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1040610  | A    | -                | 6  | M10     | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10406101 | A    | -                | 6  | M10x1   | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1040512  | A    | -                | 5  | M12     | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10405121 | A    | -                | 5  | M12x1,5 | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1040612  | A    | -                | 6  | M12     | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10406121 | A    | -                | 6  | M12x1,5 | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1040812  | A    | -                | 8  | M12     | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10408121 | A    | -                | 8  | M12x1,5 | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1040616  | A    | -                | 6  | M16     | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10406161 | A    | -                | 6  | M16x1,5 | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1040816  | A    | -                | 8  | M16     | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10408161 | A    | -                | 8  | M16x1,5 | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1041016  | A    | -                | 10 | M16     | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10410161 | A    | -                | 10 | M16x1,5 | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1040820  | A    | -                | 8  | M20     | 20 | 71   | 50 | 35 | 18   | 6   | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10408201 | A    | -                | 8  | M20x1,5 | 20 | 71   | 50 | 35 | 18   | 6   | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1041020  | A    | -                | 10 | M20     | 20 | 71   | 50 | 35 | 18   | 6   | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10410201 | A    | -                | 10 | M20x1,5 | 20 | 71   | 50 | 35 | 18   | 6   | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1041220  | A    | -                | 12 | M20     | 20 | 71   | 50 | 35 | 18   | 6   | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10412201 | A    | -                | 12 | M20x1,5 | 20 | 71   | 50 | 35 | 18   | 6   | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1050410  | B    | -                | 4  | M10     | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10504101 | B    | -                | 4  | M10x1   | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1050510  | B    | -                | 5  | M10     | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10505101 | B    | -                | 5  | M10x1   | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1050610  | B    | -                | 6  | M10     | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10506101 | B    | -                | 6  | M10x1   | 10 | 38,5 | 25 | 20 | 9    | 3   | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1050512  | B    | -                | 5  | M12     | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10505121 | B    | -                | 5  | M12x1,5 | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1050612  | B    | -                | 6  | M12     | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10506121 | B    | -                | 6  | M12x1,5 | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1050812  | B    | -                | 8  | M12     | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10508121 | B    | -                | 8  | M12x1,5 | 12 | 47,4 | 30 | 25 | 10,8 | 3,6 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1050616  | B    | -                | 6  | M16     | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10506161 | B    | -                | 6  | M16x1,5 | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1050816  | B    | -                | 8  | M16     | 16 | 61,2 | 40 | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |

## Overview of items

| Order No.           | Form | Component colour                   | D  | D1      | D2 | L    | L1   | L3 | B    | B1  | H  | SW | Fx30° | Spring force initial pressure F1 approx. N | Spring force final pressure F2 approx. N |
|---------------------|------|------------------------------------|----|---------|----|------|------|----|------|-----|----|----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 03099-11-10508161   | B    | -                                  | 8  | M16x1,5 | 16 | 61,2 | 40   | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1051016    | B    | -                                  | 10 | M16     | 16 | 61,2 | 40   | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10510161   | B    | -                                  | 10 | M16x1,5 | 16 | 61,2 | 40   | 32 | 14,4 | 4,8 | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1050820    | B    | -                                  | 8  | M20     | 20 | 71   | 50   | 35 | 18   | 6   | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10508201   | B    | -                                  | 8  | M20x1,5 | 20 | 71   | 50   | 35 | 18   | 6   | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1051020    | B    | -                                  | 10 | M20     | 20 | 71   | 50   | 35 | 18   | 6   | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10510201   | B    | -                                  | 10 | M20x1,5 | 20 | 71   | 50   | 35 | 18   | 6   | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1051220    | B    | -                                  | 12 | M20     | 20 | 71   | 50   | 35 | 18   | 6   | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10512201   | B    | -                                  | 12 | M20x1,5 | 20 | 71   | 50   | 35 | 18   | 6   | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1060410    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10604101   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060510    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10605101   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060610    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10606101   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060512    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10605121   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060612    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10606121   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060812    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10608121   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060616    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10606161   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060816    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10608161   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1061016    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10610161   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060820    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10608201   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061020    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10610201   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061220    | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10612201   | C    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10604102   | C    | bulk materials                     | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106041012  | C    | bulk materials                     | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10605102   | C    | bulk materials                     | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051012  | C    | bulk materials                     | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10606102   | C    | bulk materials                     | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106061012  | C    | bulk materials                     | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10605122   | C    | bulk materials                     | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106051212  | C    | bulk materials                     | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10606122   | C    | bulk materials                     | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061212  | C    | bulk materials                     | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10608122   | C    | bulk materials                     | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106081212  | C    | bulk materials                     | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10606162   | C    | bulk materials                     | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106061612  | C    | bulk materials                     | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10608162   | C    | bulk materials                     | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106081612  | C    | bulk materials                     | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10610162   | C    | bush                               | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106101612  | C    | bush                               | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10608202   | C    | bulk materials                     | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106082012  | C    | bulk materials                     | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10610202   | C    | bush                               | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106102012  | C    | bush                               | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10612202   | C    | bush                               | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106122012  | C    | bush                               | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106041016  | C    | 80                                 | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060410116 | C    | 80                                 | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051016  | C    | 80                                 | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060510116 | C    | 80                                 | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106061016  | C    | 80                                 | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060610116 | C    | 80                                 | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051216  | C    | 80                                 | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |

## Overview of items

| Order No.           | Form | Component colour     | D  | D1      | D2 | L    | L1   | L3 | B    | B1  | H  | SW | Fx30° | Spring force initial pressure F1 approx. N | Spring force final pressure F2 approx. N |
|---------------------|------|----------------------|----|---------|----|------|------|----|------|-----|----|----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 03099-11-1060512116 | C    | 80                   | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060612116 | C    | 80                   | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060612116 | C    | 80                   | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060812116 | C    | 80                   | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060812116 | C    | 80                   | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060616116 | C    | 80                   | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060616116 | C    | 80                   | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060816116 | C    | 80                   | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060816116 | C    | 80                   | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1061016116 | C    | 80                   | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1061016116 | C    | 80                   | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060820116 | C    | 80                   | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1060820116 | C    | 80                   | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061020116 | C    | 80                   | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061020116 | C    | 80                   | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061220116 | C    | 80                   | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061220116 | C    | 80                   | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106041084  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060410184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051084  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060510184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106061084  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060610184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051284  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060512184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061284  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060612184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106081284  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060812184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061684  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060616184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106081684  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060816184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106101684  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1061016184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106082084  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1060820184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106102084  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061020184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106122084  | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061220184 | C    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106041086  | C    | 70x7                 | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060410186 | C    | 70x7                 | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051086  | C    | 70x7                 | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060510186 | C    | 70x7                 | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106061086  | C    | 70x7                 | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060610186 | C    | 70x7                 | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051286  | C    | 70x7                 | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060512186 | C    | 70x7                 | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061286  | C    | 70x7                 | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060612186 | C    | 70x7                 | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106081286  | C    | 70x7                 | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060812186 | C    | 70x7                 | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061686  | C    | 70x7                 | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060616186 | C    | 70x7                 | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106081686  | C    | 70x7                 | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060816186 | C    | 70x7                 | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106101686  | C    | 70x7                 | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1061016186 | C    | 70x7                 | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106082086  | C    | 70x7                 | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1060820186 | C    | 70x7                 | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106102086  | C    | 70x7                 | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061020186 | C    | 70x7                 | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106122086  | C    | 70x7                 | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |

## Overview of items

| Order No.           | Form | Component colour                   | D  | D1      | D2 | L    | L1   | L3 | B    | B1  | H  | SW | Fx30° | Spring force initial pressure F1 approx. N | Spring force final pressure F2 approx. N |
|---------------------|------|------------------------------------|----|---------|----|------|------|----|------|-----|----|----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 03099-11-1061220186 | C    | 70x7                               | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106041087  | C    | 80850-33-35076                     | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060410187 | C    | 80850-33-35076                     | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051087  | C    | 80850-33-35076                     | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060510187 | C    | 80850-33-35076                     | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106061087  | C    | 80850-33-35076                     | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060610187 | C    | 80850-33-35076                     | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051287  | C    | 80850-33-35076                     | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060512187 | C    | 80850-33-35076                     | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061287  | C    | 80850-33-35076                     | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060612187 | C    | 80850-33-35076                     | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106081287  | C    | 80850-33-35076                     | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060812187 | C    | 80850-33-35076                     | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061687  | C    | 80850-33-35076                     | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060616187 | C    | 80850-33-35076                     | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106081687  | C    | 80850-33-35076                     | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060816187 | C    | 80850-33-35076                     | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106101687  | C    | 80850-33-35076                     | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1061016187 | C    | 80850-33-35076                     | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106082087  | C    | 80850-33-35076                     | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1060820187 | C    | 80850-33-35076                     | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106102087  | C    | 80850-33-35076                     | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061020187 | C    | 80850-33-35076                     | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106122087  | C    | 80850-33-35076                     | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061220187 | C    | 80850-33-35076                     | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106041088  | C    | black                              | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060410188 | C    | black                              | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051088  | C    | black                              | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060510188 | C    | black                              | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106061088  | C    | black                              | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1060610188 | C    | black                              | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | -  | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-106051288  | C    | black                              | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060512188 | C    | black                              | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061288  | C    | black                              | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060612188 | C    | black                              | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106081288  | C    | black                              | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1060812188 | C    | black                              | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | -  | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-106061688  | C    | black                              | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060616188 | C    | black                              | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106081688  | C    | black                              | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1060816188 | C    | black                              | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106101688  | C    | black                              | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1061016188 | C    | black                              | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | -  | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-106082088  | C    | black                              | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1060820188 | C    | black                              | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106102088  | C    | black                              | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061020188 | C    | black                              | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-106122088  | C    | black                              | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1061220188 | C    | black                              | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | -  | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1070410    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10704101   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070510    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10705101   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070610    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10706101   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070512    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10705121   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070612    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10706121   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070812    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10708121   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070616    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10706161   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070816    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |

## Overview of items

| Order No.           | Form | Component colour                   | D  | D1      | D2 | L    | L1   | L3 | B    | B1  | H  | SW | Fx30° | Spring force initial pressure F1 approx. N | Spring force final pressure F2 approx. N |
|---------------------|------|------------------------------------|----|---------|----|------|------|----|------|-----|----|----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 03099-11-10708161   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1071016    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10710161   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070820    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10708201   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071020    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10710201   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071220    | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10712201   | D    | 5-axis vice with 50 mm riser plate | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10704102   | D    | bush                               | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107041012  | D    | bush                               | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10705102   | D    | bush                               | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051012  | D    | bush                               | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10706102   | D    | bush                               | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107061012  | D    | bush                               | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-10705122   | D    | bush                               | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107051212  | D    | bush                               | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10706122   | D    | bush                               | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061212  | D    | bush                               | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10708122   | D    | bush                               | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107081212  | D    | bush                               | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-10706162   | D    | bush                               | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107061612  | D    | bush                               | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10708162   | D    | bush                               | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107081612  | D    | bush                               | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10710162   | D    | bush                               | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107101612  | D    | bush                               | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-10708202   | D    | bush                               | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107082012  | D    | bush                               | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10710202   | D    | bush                               | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107102012  | D    | bush                               | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-10712202   | D    | bush                               | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107122012  | D    | bush                               | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107041016  | D    | 80                                 | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070410116 | D    | 80                                 | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051016  | D    | 80                                 | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070510116 | D    | 80                                 | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107061016  | D    | 80                                 | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070610116 | D    | 80                                 | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051216  | D    | 80                                 | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070512116 | D    | 80                                 | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061216  | D    | 80                                 | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070612116 | D    | 80                                 | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107081216  | D    | 80                                 | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070812116 | D    | 80                                 | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061616  | D    | 80                                 | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070616116 | D    | 80                                 | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107081616  | D    | 80                                 | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070816116 | D    | 80                                 | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107101616  | D    | 80                                 | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1071016116 | D    | 80                                 | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107082016  | D    | 80                                 | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1070820116 | D    | 80                                 | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107102016  | D    | 80                                 | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071020116 | D    | 80                                 | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107122016  | D    | 80                                 | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071220116 | D    | 80                                 | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107041084  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm)               | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070410184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm)               | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051084  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm)               | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070510184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm)               | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107061084  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm)               | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070610184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm)               | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051284  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm)               | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |

## Overview of items

| Order No.           | Form | Component colour     | D  | D1      | D2 | L    | L1   | L3 | B    | B1  | H  | SW | Fx30° | Spring force initial pressure F1 approx. N | Spring force final pressure F2 approx. N |
|---------------------|------|----------------------|----|---------|----|------|------|----|------|-----|----|----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 03099-11-1070512184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061284  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070612184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107081284  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070812184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061684  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070616184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107081684  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070816184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107101684  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1071016184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107082084  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1070820184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107102084  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071020184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107122084  | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071220184 | D    | 780X1180 (+/- 10 mm) | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107041086  | D    | 70x7                 | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070410186 | D    | 70x7                 | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051086  | D    | 70x7                 | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070510186 | D    | 70x7                 | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107061086  | D    | 70x7                 | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070610186 | D    | 70x7                 | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051286  | D    | 70x7                 | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070512186 | D    | 70x7                 | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061286  | D    | 70x7                 | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070612186 | D    | 70x7                 | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107081286  | D    | 70x7                 | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070812186 | D    | 70x7                 | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061686  | D    | 70x7                 | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070616186 | D    | 70x7                 | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107081686  | D    | 70x7                 | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070816186 | D    | 70x7                 | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107101686  | D    | 70x7                 | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1071016186 | D    | 70x7                 | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107082086  | D    | 70x7                 | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1070820186 | D    | 70x7                 | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107102086  | D    | 70x7                 | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071020186 | D    | 70x7                 | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107122086  | D    | 70x7                 | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071220186 | D    | 70x7                 | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107041087  | D    | 80850-33-35076       | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070410187 | D    | 80850-33-35076       | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051087  | D    | 80850-33-35076       | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070510187 | D    | 80850-33-35076       | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107061087  | D    | 80850-33-35076       | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070610187 | D    | 80850-33-35076       | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051287  | D    | 80850-33-35076       | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070512187 | D    | 80850-33-35076       | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061287  | D    | 80850-33-35076       | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070612187 | D    | 80850-33-35076       | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107081287  | D    | 80850-33-35076       | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070812187 | D    | 80850-33-35076       | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061687  | D    | 80850-33-35076       | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070616187 | D    | 80850-33-35076       | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107081687  | D    | 80850-33-35076       | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070816187 | D    | 80850-33-35076       | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107101687  | D    | 80850-33-35076       | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1071016187 | D    | 80850-33-35076       | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107082087  | D    | 80850-33-35076       | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1070820187 | D    | 80850-33-35076       | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107102087  | D    | 80850-33-35076       | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071020187 | D    | 80850-33-35076       | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107122087  | D    | 80850-33-35076       | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |

## Overview of items

| Order No.           | Form | Component colour | D  | D1      | D2 | L    | L1   | L3 | B    | B1  | H  | SW | Fx30° | Spring force initial pressure F1 approx. N | Spring force final pressure F2 approx. N |
|---------------------|------|------------------|----|---------|----|------|------|----|------|-----|----|----|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| 03099-11-1071220187 | D    | 80850-33-35076   | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107041088  | D    | black            | 4  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070410188 | D    | black            | 4  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1     | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051088  | D    | black            | 5  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070510188 | D    | black            | 5  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,3   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107061088  | D    | black            | 6  | M10     | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-1070610188 | D    | black            | 6  | M10x1   | 10 | 39,5 | 26,3 | 20 | 10,9 | 4,9 | 6  | 17 | 1,8   | 8                                          | 14                                       |
| 03099-11-107051288  | D    | black            | 5  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070512188 | D    | black            | 5  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061288  | D    | black            | 6  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070612188 | D    | black            | 6  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 1,8   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107081288  | D    | black            | 8  | M12     | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-1070812188 | D    | black            | 8  | M12x1,5 | 12 | 48,4 | 31,1 | 25 | 12,9 | 5,7 | 8  | 19 | 2,3   | 8                                          | 15                                       |
| 03099-11-107061688  | D    | black            | 6  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070616188 | D    | black            | 6  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 1,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107081688  | D    | black            | 8  | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1070816188 | D    | black            | 8  | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,3   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107101688  | D    | black            | 10 | M16     | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-1071016188 | D    | black            | 10 | M16x1,5 | 16 | 62,3 | 41,5 | 32 | 16,6 | 7   | 10 | 24 | 2,8   | 15                                         | 35                                       |
| 03099-11-107082088  | D    | black            | 8  | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1070820188 | D    | black            | 8  | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,3   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107102088  | D    | black            | 10 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071020188 | D    | black            | 10 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 2,8   | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-107122088  | D    | black            | 12 | M20     | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |
| 03099-11-1071220188 | D    | black            | 12 | M20x1,5 | 20 | 72,3 | 51,3 | 35 | 20,5 | 8,5 | 12 | 30 | 3     | 20                                         | 60                                       |