

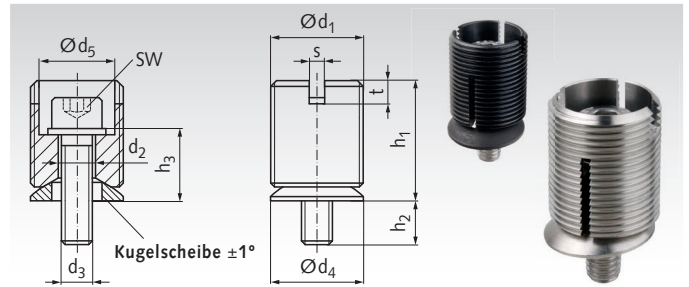
## Präzisions-Nivellierelemente aus Stahl und Edelstahl

**Werkstoff:** Stahl brüniert, Kugelscheibe einsatzgehärtet.  
Edelstahl 1.4305 (V2A), Kugelscheibe 1.4305 (V2A).  
Schraube DIN 912 Edelstahl A2-70.  
Scheibe DIN 433 Edelstahl 1.4301 (V2A).

**ROSTFREI**

Zum Nivellieren und Ausrichten in Maschinen und Anlagen. Bestehend aus Nivellierschraube, Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe und Kugelscheibe. Nach dem Ausrichten wird die Schraube mit dem Montagewerkzeug fest angezogen, wodurch die Nivellierschraube durch die unterlegte Kugelscheibe gespreizt und so gegen Verdrehen gesichert wird.

**Temperaturbereich:** -40°C bis +175°C.



**Bestellangaben:** z.B.: Art.-Nr. 68654012, Nivellierelement M12x1, Stahl

| Artikel-Nr. Stahl | Artikel-Nr. Edelstahl | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | d <sub>4</sub> mm | d <sub>5</sub> mm | h <sub>1</sub> mm | h <sub>2</sub> mm | h <sub>3</sub> mm | s mm | SW mm | t mm | w <sub>max.</sub> mm* | x <sub>min.</sub> mm* | F** kN | Gewicht g |
|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------|------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| 686 540 12        | 686 540 12A2          | M12x1             | 4,5               | M4                | 12                | 9,1               | 19,1              | 10,9              | 9,1               | 2    | 3     | 3    | 8                     | 8                     | 4,4    | 10        |
| 686 540 18        | 686 540 18A2          | M18x1             | 7                 | M6                | 17                | 12,6              | 26,8              | 10,1              | 14,9              | 2    | 5     | 3    | 13                    | 12                    | 10     | 40        |
| 686 540 24        | 686 540 24A2          | M24x1,5           | 9                 | M8                | 24                | 19,6              | 31,1              | 11,3              | 18,7              | 4    | 6     | 6    | 16                    | 16                    | 27     | 70        |
| 686 540 30        | 686 540 30A2          | M30x1,5           | 13                | M12               | 30                | 25,6              | 32,6              | 20,4              | 19,6              | 4    | 10    | 6    | 17                    | 20                    | 40     | 130       |
| 686 540 36        | 686 540 36A2          | M36x1,5           | 18                | M16               | 36                | 31,6              | 45,7              | 15,8              | 24,2              | 4    | 14    | 6    | 19                    | 24                    | 70     | 240       |

\* Siehe untenstehendes Anwendungsbeispiel. \*\* Statische Belastbarkeit.

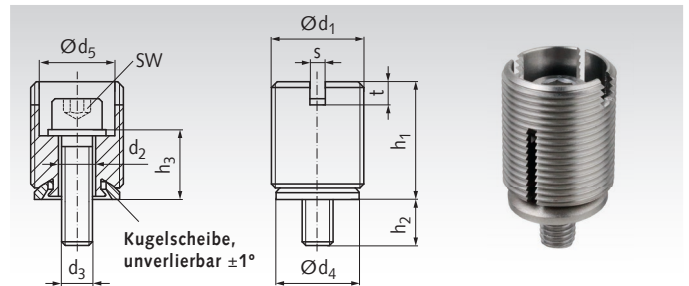
## Präzisions-Nivellierelemente mit unverlierbarer Kugelscheibe, Edelstahl

**Werkstoff:** Edelstahl 1.4305 (V2A), Kugelscheibe 1.4305 (V2A).  
Schraube DIN 912 Edelstahl A2-70.  
Scheibe DIN 433 Edelstahl 1.4301 (V2A).

**ROSTFREI**

Zum Nivellieren und Ausrichten in Maschinen und Anlagen. Bestehend aus Nivellierschraube, Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe und Kugelscheibe. Nivellierschraube und Kugelscheibe sind unverlierbar miteinander verbunden. Nach dem Ausrichten wird die Schraube mit dem Montagewerkzeug fest angezogen, wodurch die Nivellierschraube durch die unterlegte Kugelscheibe gespreizt und so gegen Verdrehen gesichert wird.

**Temperaturbereich:** -40°C bis +175°C.



**Bestellangaben:** z.B.: Art.-Nr. 68654112, Nivellierelement M12x1, Edelstahl

| Artikel-Nr. | d <sub>1</sub> mm | d <sub>2</sub> mm | d <sub>3</sub> mm | d <sub>4</sub> mm | d <sub>5</sub> mm | h <sub>1</sub> mm | h <sub>2</sub> mm | h <sub>3</sub> mm | s mm | SW mm | t mm | w <sub>max.</sub> mm* | x <sub>min.</sub> mm* | F** kN | Gewicht g |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------|------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| 686 541 12  | M12x1             | 4,5               | M4                | 10,5              | 9,1               | 19,4              | 10,6              | 9,4               | 2    | 3     | 3    | 8                     | 8                     | 4,4    | 10        |
| 686 541 18  | M18x1             | 7                 | M6                | 16                | 12,6              | 27,3              | 9,6               | 15,4              | 2    | 5     | 3    | 13                    | 12                    | 10     | 40        |
| 686 541 24  | M24x1,5           | 9                 | M8                | 21,5              | 19,6              | 30,1              | 12,3              | 17,7              | 4    | 6     | 6    | 16                    | 16                    | 27     | 70        |

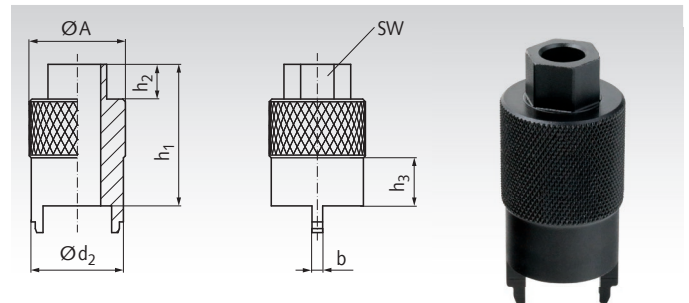
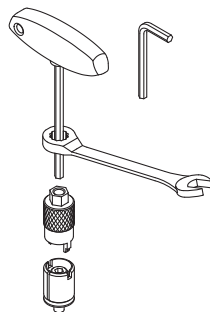
\* Siehe untenstehendes Anwendungsbeispiel. \*\* Statische Belastbarkeit.

## Montagewerkzeuge für Präzisions-Nivellierelemente

**Werkstoff:** Stahl, brüniert, randschichtgehärtet.

Zum Einstellen der Nivellierelemente. Das Montagewerkzeug verfügt am oberen Ende über einen Außensechskant, der mit einem Ringschlüssel zum Drehen der Nivellierschraube verwendet wird. Die Nivellierschraube wird mit dem Montagewerkzeug in die gewünschte Position gedreht und festgehalten. Anschließend wird die Innensechskant-Feststellschraube mit einem Sechskantschlüssel festgezogen, um die Einstellung zu fixieren.

**Montagebeispiel:**



**Bestellangaben:** z.B.: Art.-Nr. 68654012M, Montagewerkzeug

| Artikel-Nr. | A mm | b mm | d <sub>2</sub> mm | h <sub>1</sub> mm | h <sub>2</sub> mm | h <sub>3</sub> mm | SW mm | nutzbar für       |                    | Gewicht g |
|-------------|------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|--------------------|-----------|
|             |      |      |                   |                   |                   |                   |       | d <sub>1</sub> mm | Drehmoment max. Nm |           |
| 686 540 12M | 12   | 2    | 11                | 35                | 7                 | 6                 | 8     | M12x1             | 20                 | 20        |
| 686 540 18M | 18   | 2    | 17                | 39                | 8                 | 9                 | 11    | M18x1             | 50                 | 60        |
| 686 540 24M | 24   | 4    | 22,5              | 43                | 9                 | 12                | 13    | M24x1,5           | 75                 | 110       |
| 686 540 30M | 30   | 4    | 28,5              | 48                | 11                | 15                | 17    | M30x1,5           | 100                | 160       |
| 686 540 36M | 36   | 4    | 34,5              | 53                | 13                | 18                | 22    | M36x1,5           | 150                | 260       |

**Anwendungsbeispiel:**

