





## Sicherheitsfangmutter SIFA

Eine Sicherheitsfangmutter wird speziell dort eingesetzt, wo bei einem Durchbruch des Gewindes Personen gefährdet sein könnten. Eine Sicherheitsfangmutter kann auch bei anderen Anlagen vor Maschinenschäden und Ausfallszeiten schützen.

### Technische Daten

#### Verschleiß

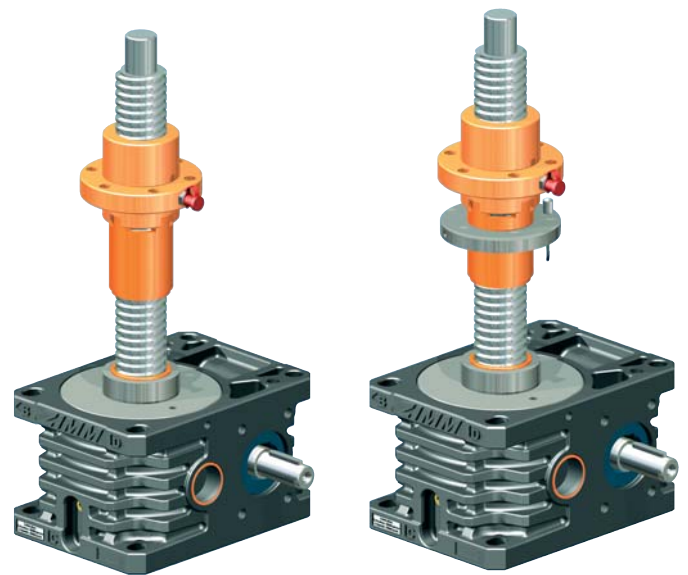
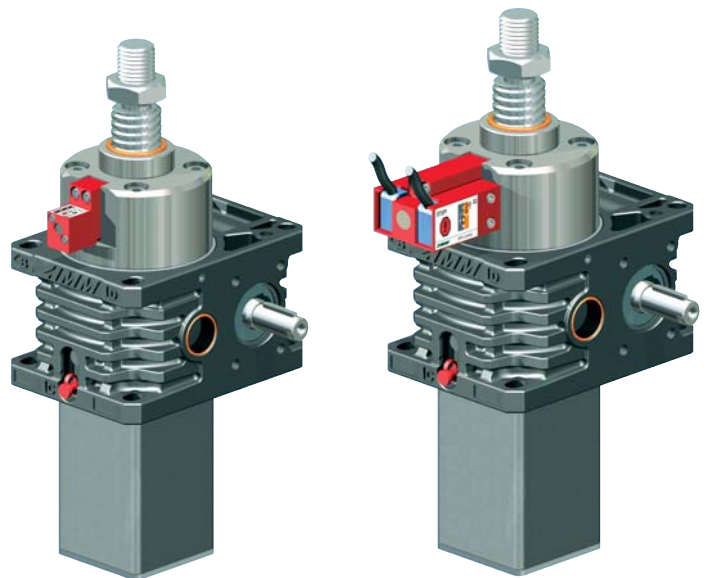
Nach Verschleiß von max. 25% der Gewindesteigung ist die Tragmutter (R) bzw. das Getriebe (S) auszutauschen.

#### Überwachung

Der Verschleiß bzw. das Gewindespiel ist in regelmäßigen Abständen (je nach Einschalt-dauer) zu prüfen und zu dokumentieren. So kann ein Austausch früh genug geplant werden, ohne Ausfall der Anlage.

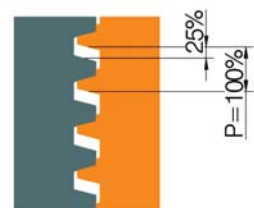
#### Elektrische Überwachung

Durch eine elektrische Überwachung wird der erreichte Verschleiß des Muttergewindes bei ca. 25% Abnutzung signalisiert, und kann an zentraler Stelle sofort angezeigt werden. Ein Austausch der Verschleißteile kann rechtzeitig organisiert werden.



| Getriebe                    | Steigung P | max. zul. Verschleiß/<br>Gewindespiel* (25% von P) |
|-----------------------------|------------|--|
| TrØxP                       | mm         | mm   |
| Tr16x4, Tr18x4, Tr20x4      | 4          | 1,0  |
| Tr30x6                      | 6          | 1,5  |
| Tr40x7                      | 7          | 1,75   |
| Tr50x8                      | 8          | 2,0  |
| Tr55x9, Tr60x9              | 9          | 2,25   |
| Tr80x16, Tr100x16, Tr120x16 | 16         | 4,0  |
| Tr140x20, Tr160x20          | 20         | 5,0  |

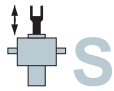
\*Ident bei 2-gängiger Spindel (selbe Flankenstärke)



max. 25% Verschleiß



Auf eine Reihe von Funktionen und Bauteilen sind Patente angemeldet/erteilt!

Sicherheitsfang-  
mutter SIFA

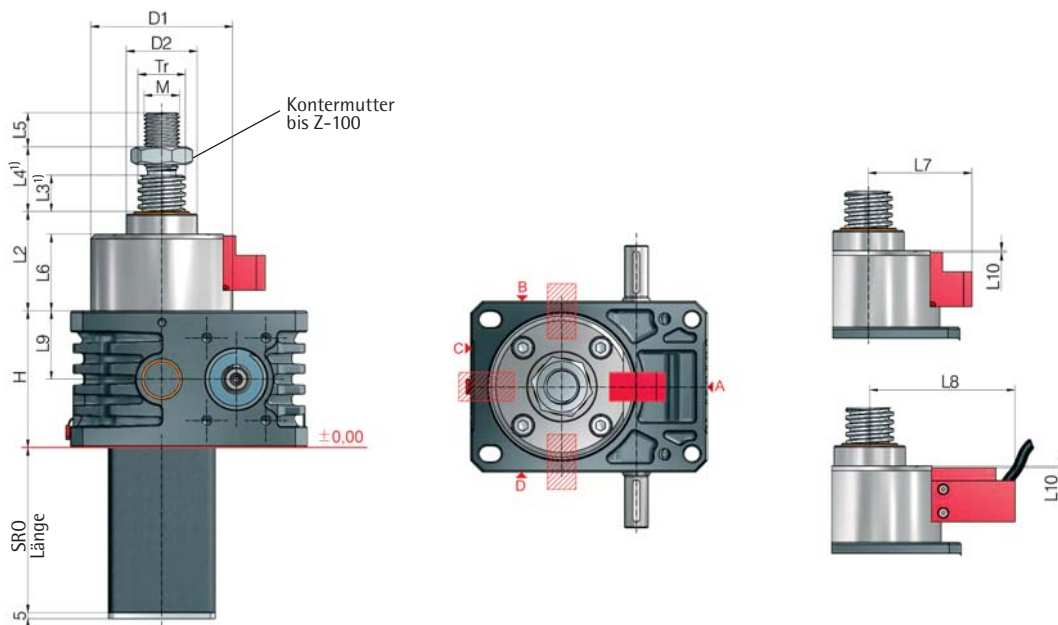
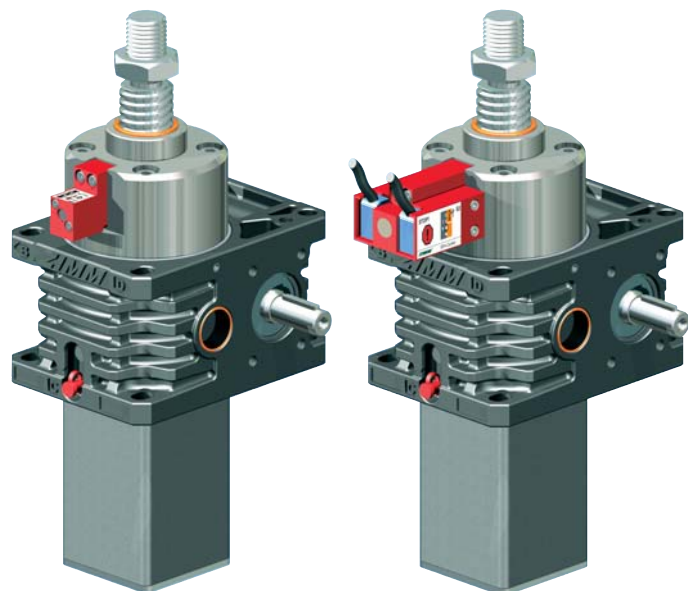
## SIFA-S – Stehende Spindel

### Funktion

Die Last wird über die Spindel vom Schneckenrad getragen. Bei Bruch des Gewindes im Schneckenrad nach Verschleiß, fängt die SIFA die Spindel auf. Die Last wird gehalten.

### Lastrichtung Druck und Zug

Die SIFA-S funktioniert in beide Lastrichtungen gleichermaßen - Druck und Zug!



| Getriebe | Hubweg/Umdr. |      | Tr-Gewinde | H   | D1  | D2  | L2                | L3 <sup>1)</sup> | L4 <sup>1)</sup> | L5 | L6                | L7  | L8  | L9   | L10 | M     |
|----------|--------------|------|------------|-----|-----|-----|-------------------|------------------|------------------|----|-------------------|-----|-----|------|-----|-------|
|          | SN           | SL   |            |     |     |     |                   |                  |                  |    |                   |     |     |      |     |       |
| Z-10     | 1            | 0,25 | 20x4       | 74  | 81  | 39  | 74                | 10               | 22               | 20 | 58                | 72  | 108 | 21   | 1   | M14   |
| Z-25     | 1            | 0,25 | 30x6       | 82  | 92  | 46  | 76                | 10               | 26               | 22 | 59                | 79  | 114 | 25   | 1   | M20   |
| Z-35     | 1            | 0,25 | 40x7       | 100 | 100 | 60  | 80                | 10               | 34               | 29 | 61                | 82  | 117 | 50   | 1   | M30   |
| Z-50     | 1            | 0,25 | 40x7       | 116 | 120 | 60  | 84                | 10               | 34               | 29 | 65                | 88  | 123 | 58   | 1   | M30   |
| Z-100    | 1            | 0,25 | 55x9       | 160 | 135 | 85  | 103               | 20               | 48               | 48 | 73                | 95  | 130 | 80   | 9   | M36   |
| Z-150    | 1            | 0,25 | 60x9       | 185 | 161 | 90  | 113               | 20               | 20               | 48 | 81                | 107 | 141 | 92,5 | 6   | M42x2 |
| Z-250    | 1,5          | 0,50 | 80x16      | 193 | 210 | 120 | 166 <sup>2)</sup> | 20               | 20               | 58 | 139 <sup>2)</sup> | 117 | 152 | 91   | 13  | M56x2 |
| Z-350    | 1,5          | 0,50 | 100x16     | 230 | 276 | 145 | 179 <sup>3)</sup> | 20               | 20               | 78 | 155               | 139 | 174 | 115  | 30  | M72x3 |

bis Z-1000 auf Anfrage

1) Verlängerung bei Faltenbalg oder Spiralfeder siehe Kapitel 7

2) Spindel Seite F: L2 = 181, L6 = 148

3) Spindel Seite F: L2 = 207



Mehr technische Infos: Seite 47

### Bestellbeispiel:

Z-35-SN-SIFA-OP-A

Version

SN oder SL

Überwachung

OP: optisch

EL: elektrisch (Verschleiß, Durchbruch)

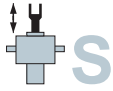
NO: ohne Überwachung

Position

A (Standard), B, C oder D

(kann auch nachträglich stufenlos 360° gedreht werden)





## SIFA-S, Überwachung

### Optisch

#### Überwachung

Der Verschleiß ist in regelmäßigen Abständen zu prüfen und zu dokumentieren. So kann ein Austausch früh genug geplant werden, ohne Ausfall der Anlage.

#### OKAY

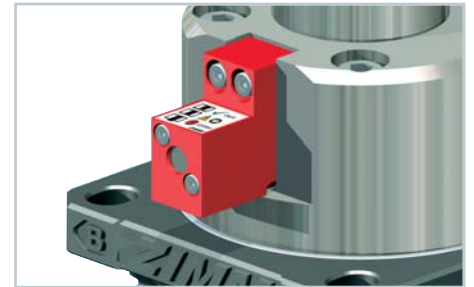
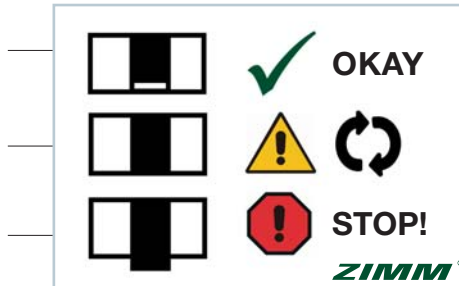
Verschleiß noch <25% von P

#### ACHTUNG!

max. zulässiger Verschleiß erreicht – Getriebe tauschen

#### STOPP!

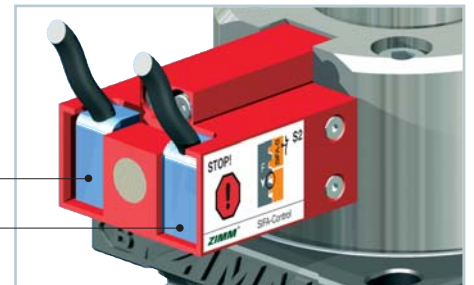
Verschleiß >25% oder bereits durchgebrochen – Betrieb sofort einstellen!



### Elektrisch

#### WARNING! Schalter S1

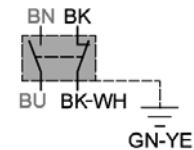
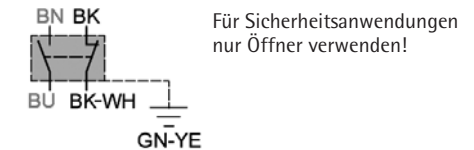
Bei 25% Verschleiß schaltet der Endschalter S1. Das Signal muss kundenseitig ausgewertet werden. So kann ein Austausch früh genug geplant werden, ohne Betriebsunterbrechung der Anlage.



#### STOPP! Schalter S2

Wenn nach dem ersten Signal noch weitergefahren wird, verschleißt die Mutter bis zum Durchbruch. Beim Durchbruch fängt die Sicherheitsfangmutter die Last auf. Der Endschalter S2 schaltet.

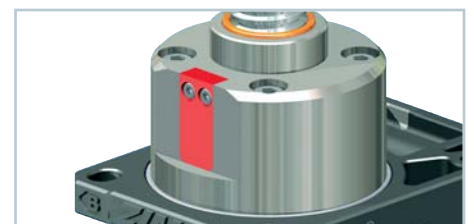
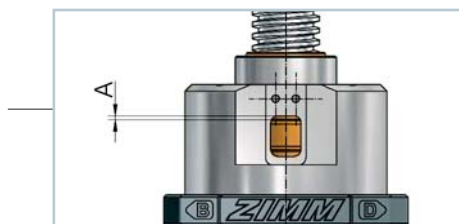
Mit diesem Signal muss kundenseitig die Anlage gestoppt werden.

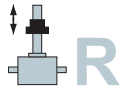


Für Sicherheitsanwendungen nur Öffner verwenden!

### Ohne Überwachung

Bei der Version ohne Überwachung muss das Maß A im Neuzustand dokumentiert, regelmäßig nachgeprüft und dokumentiert werden.





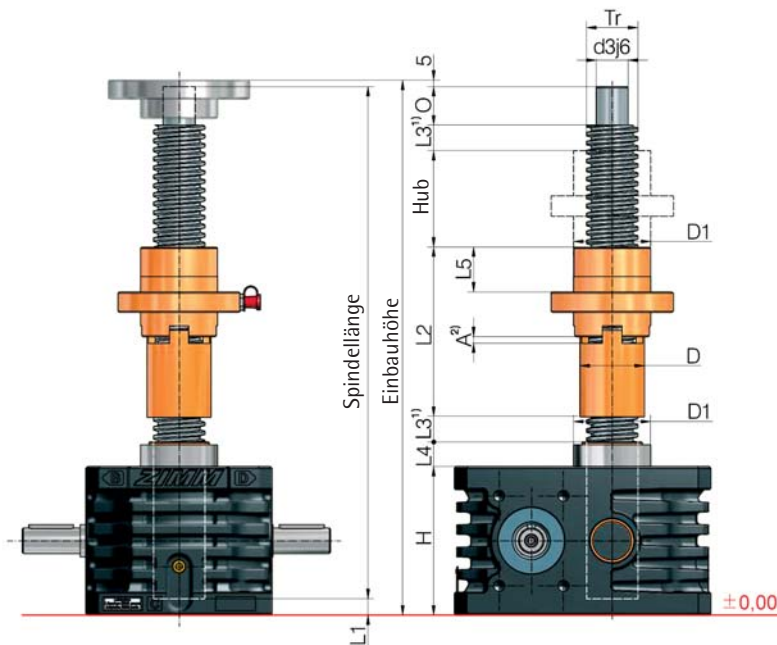
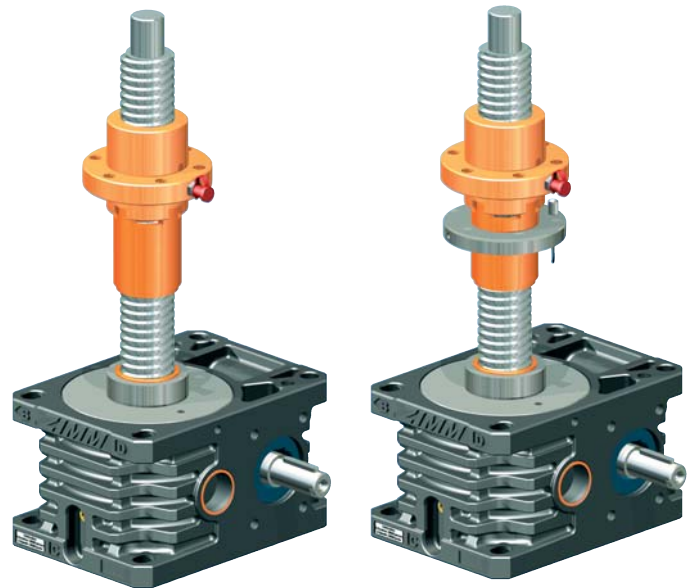
## SIFA-R – Rotierende Spindel

### Funktion

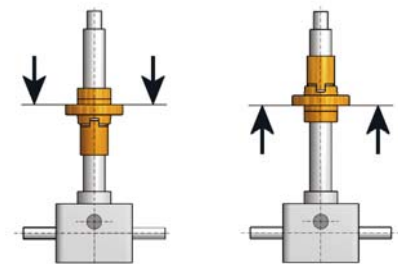
Die Last liegt auf der Duplexmutter. Die Sicherheitsfangmutter läuft mit der Duplexmutter lastfrei mit. Bei Bruch des Muttergewindes nach Verschleiß, fängt die SIFA die Last auf.

### Lastrichtung Zug oder Druck

Eine Zeichnung mit eingezeichneter Lastrichtung ist erforderlich, um die Sicherheitsfunktion zu gewährleisten. Die SIFA-R wirkt in eine Lastrichtung.



### Korrekte Einbauichtung



„Lastrichtung Druck“  
(zum Getriebe)

„Lastrichtung Zug“  
(vom Getriebe)

| Getriebe | Tr-Gewinde | H   | D1  | D   | d3j6 | O   | L1 | L2  | L3 <sup>1)</sup> | L4 | L5  | A <sup>2)</sup> ca. |
|----------|------------|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|------------------|----|-----|---------------------|
| Z-5      | 18x4       | 62  | 29  | 24  | 12   | 15  | 8  | 70  | 10               | 12 | 20  | 3                   |
| Z-10     | 20x4       | 74  | 39  | 28  | 15   | 20  | 8  | 84  | 10               | 16 | 20  | 3                   |
| Z-25     | 30x6       | 82  | 46  | 38  | 20   | 25  | 5  | 95  | 10               | 17 | 23  | 4                   |
| Z-35     | 40x7       | 100 | 60  | 50  | 25   | 30  | 7  | 133 | 10               | 19 | 36  | 4                   |
| Z-50     | 40x7       | 116 | 60  | 50  | 25   | 30  | 7  | 133 | 10               | 19 | 36  | 4                   |
| Z-100    | 55x9       | 160 | 85  | 65  | 40   | 45  | 8  | 173 | 20               | 30 | 54  | 6                   |
| Z-150    | 60x9       | 185 | 90  | 70  | 45   | 55  | 7  | 211 | 20               | 32 | 75  | 6                   |
| Z-250    | 80x16      | 193 | 120 | 100 | 60   | 75  | 5  | 250 | 20               | 37 | 85  | 9                   |
| Z-350    | 100x16     | 230 | 150 | 120 | 80   | 100 | 6  | 270 | 20               | 24 | 100 | 9                   |
| Z-500    | 120x16     | 260 | 170 | 135 | 95   | 120 | 6  | 303 | 40               | 32 | 110 | 9                   |
| Z-750    | 140x20     | 310 | 200 | 170 | 100  | 120 | 10 | 365 | 40               | 37 | 140 | 12                  |
| Z-1000   | 160x20     | 340 | 250 | 190 | 130  | 175 | 13 | 500 | 40               | 32 | 210 | 12                  |

1) Verlängerung bei Faltenbalg oder Spiralfeder siehe Kapitel 7

2) ca. Grundeinstellung muss kundenseitig dokumentiert und zur Überprüfung herangezogen werden



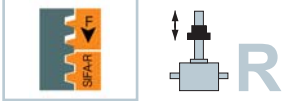
- mehr technische Infos: Seite 47
- alle weiteren Maße finden Sie auf der jeweiligen Getriebeite
- Zubehör finden Sie in Kapitel 4
- SIFA in Kombination mit Pendelmutter PM auf Anfrage

### Bestellbeispiel:

Version  
RN oder RL  
Überwachung  
OP: optisch  
EL: elektrisch (Verschleiß, Durchbruch)

Z-35-RN-SIFA-OP

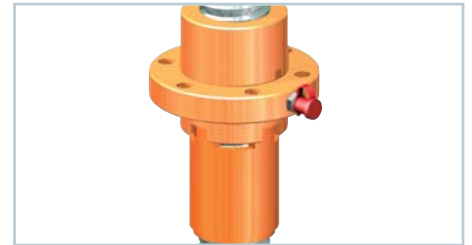
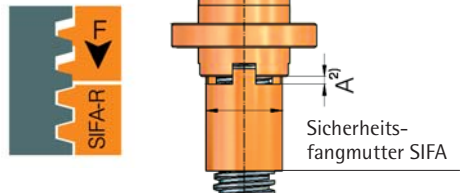
Sicherheitsfangmutter SIFA



## SIFA-R, Überwachung

### Optisch

Das Maß A ist die ca. Grundeinstellung. Das Maß A muss kundenseitig dokumentiert und zur Überprüfung herangezogen werden. So kann ein Austausch früh genug geplant werden, ohne Betriebsunterbrechung der Anlage. Nach dem Durchbruch darf die Anlage nicht mehr betrieben werden!



### Elektrisch

Der Initiator sollte so eingestellt werden, dass er bei 25% Verschleiß der Tragmutter schaltet. So kann ein Austausch früh genug geplant werden, ohne Betriebsunterbrechung der Anlage. Nach dem Durchbruch darf die Anlage nicht mehr betrieben werden!

