

# **DARHAN**

*Engineer Smart Ideas*

## **LOHMANN SUPPLY**

Lohmann Engineering GmbH



**AUTHORIZED  
DISTRIBUTOR**

OF DARHAN ENGINEERING



**ENGINEERED  
SOLUTIONS**



**RELIABLE  
PERFORMANCE**



**STRONG  
PARTNERSHIP**



[www.darhan.com.tr](http://www.darhan.com.tr)



[www.lohmann-supply.com](http://www.lohmann-supply.com)





# **SEISMISCHE AUSSTEIFUNGSELEMENTE UND RÜCKHALTER**

## **SEISMIC BRACING ELEMENTS AND RESTRAINTS**

# INHALT CONTENT



**Seismische Seilsätze**  
Seismic Cable Sets  
Seite / Page 126



**Seismische Seile**  
Seismic Cables  
Seite / Page 127



**Seismische Presshülse**  
Seismic Sleeve  
Seite / Page 128



**Kausche**  
Thimble  
Seite / Page 128



**Presszange**  
Swaging Tool  
Seite / Page 128



**Seismische Seilhalter SBN-SBR**  
Seismic Brackets - SBN-SBR  
Seite / Page 129



**Universeller seismischer**  
Universal Restraint Clip, Slotted  
Seite / Page 130



**Universeller seismischer Haltewinkel**  
Universal Seismic Bracket  
Seite / Page 130



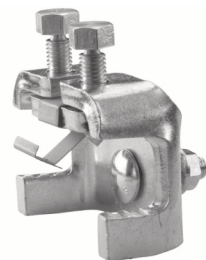
**UL-gelistete seismische Seile**  
UL Listed Seismic Cables  
Seite / Page 131



**Universelle seismische Abhängung**  
Universal Sway Brace  
Seite / Page 132-133



**Universeller Bauanschlusswinkel**  
Universal Structural Bracket  
Seite / Page 134



**Stahlflansch-Adapter**  
Steel Flange Adaptor  
Seite / Page 135

# INHALT CONTENT



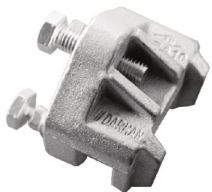
**U-Seitenhalter - DBE**  
U Lateral Bracing Clamp-DBE  
Seite / Page 136



**Seismische Rohrschelle - DBC**  
Sway Brace Clamp - DBC  
Seite / Page 137



**Bauanschluss - DSA**  
Structural Attachment -DSA  
Seite / Page 138



**Balkenanschluss - DBA**  
Bar Joist Attachment-DBA  
Seite / Page 139



**Verstellbarer I-Träger-Anschluss**  
Adjustable I-Beam Attachment  
Seite / Page 140



**I-Träger-Anschluss**  
I-Beam Attachment  
Seite / Page 141



**Abzweigleitungs-Begrenzer, Rohranschluss**  
Branch Line Restr. Pipe Attach  
Seite / Page 142



**Abzweigleitungs-Begrenzer, Bauanschluss**  
Branch Line Restr. Str. Attachment  
Seite / Page 143



**Abzweigleitungs-Begrenzer, Bauanschluss**  
Branch Line Restr. Str. Attachment  
Seite / Page 143



**Z-Typ seismischer Anschlag - DZT1-2**  
Z Type Seismic Snubbers - DZT1-2  
Seite / Page 144



**L-Typ seismischer Anschlag - DLT2-3**  
L Type Seismic Snubbers - DLT2-3  
Seite / Page 145



**Schwerlastanker**  
Seismic Anchor  
Seite / Page 146

# Seismische Seilsätze

## Seismic Cable Sets



### Set-Inhalt

Ein seismisches Seil in gewünschter Länge, einseitig mit Presshülse und Halter vormontiert, plus 1 zusätzliche Presshülse.

Die Standardlängen der Seilsätze betragen 1, 2 oder 3 m; andere Längen sind auf Anfrage lieferbar.

### Set Contents

One piece of seismic cable with required length one end is fixed with seismic bracket using sleeve +1 piece of additional sleeve.

Standard length of cable sets are 1, 2 or 3 meters but could be supplied with different length.

| Code                                   | Bezeichnung<br>Description | Seildurchmesser<br>Size (mm) | Projekt-Farbcod<br>Color Code in Project | Seillänge<br>Cable Length (m) | Presshülse<br>Sleeve | Halter<br>Bracket |
|----------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|
| 3300402191<br>3300402192<br>3300402193 | SAS 2.0                    | 2,0                          | Rot / Red                                | 1<br>2<br>3                   | SM 2,0<br>(x2)       | SBN 3             |
| 3300402205<br>3300402206<br>3300402207 | SAS 2.4                    | 2,4                          | Orange / Orange                          | 1<br>2<br>3                   | SM 2,5<br>(x2)       | SBN 3             |
| 3300402211<br>3300402212<br>3300402213 | SAS 3.0                    | 3,0                          | Weiß / White                             | 1<br>2<br>3                   | SM 3,0<br>(x2)       | SBN 3<br>SBN 4    |
| 3300402216<br>3300402218<br>3300402219 | SAS 3.2                    | 3,2                          | Pink / Pink                              | 1<br>2<br>3                   | SM 3,5<br>(x2)       | SBN 4             |
| 3300402223<br>3300402224<br>3300402225 | SAS 4.0                    | 4,0                          | Grün / Green                             | 1<br>2<br>3                   | SM 4,0<br>(x2)       | SBN 6             |
| 3300402229<br>3300402230<br>3300402231 | SAS 4.8                    | 4,8                          | Lila / Purple                            | 1<br>2<br>3                   | SM 5,0<br>(x2)       | SBN 6             |
| 3300402351<br>3300402352<br>3300402353 | SAS 5.0                    | 5,0                          | Blau / Blue                              | 1<br>2<br>3                   | SM 5,0<br>(x2)       | SBN 6             |
| 3300402234<br>3300402235<br>3300402236 | SAS 6.4                    | 6,4                          | Gelb / Yellow                            | 1<br>2<br>3                   | SM 6,5<br>(x2)       | SBN 6             |
| 3300402196                             | SAS 2,0 S*                 | 2,0                          | Rot / Red                                | 3                             | SM 2,0<br>(x2)       | SBN 3<br>(x2)     |

\* Wird in Sprinkler-Abzweigleitungen verwendet.

\* Used for fire branch lines.

# Seismische Seile

## Seismic Cables



**SH**

### Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Feuerverzinkt  
Zulassung : TÜV-ANSI ASHRAE 171

### Properties

Material : Steel  
Coating : Hot-dip galvanised  
Approval : TÜV-ANSI ASHRAE 171

### Anwendung

Zur seismischen Begrenzung von Rohren, Luftkanälen und Geräten.

### Application

Seismic Restraint for pipes, air ducts and equipments.

| Code       | Seildurchmesser | Projekt-Farbcode      | Min. Bruchlast            | Auslegungs Bruchlast        | Max. Horizontallast |             |                 |
|------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------|-----------------|
|            | Size (mm)       | Color Code in Project | Min. Break Strength (kgf) | Design Break Strength (kgf) | 30° - 44°           | 45° - 59°   | 60° - 90°       |
| 3300402198 | 2,0             | Rot / Red             | 337*<br>336               | 224*<br>257                 | 112*<br>129         | 458*<br>182 | 194*<br>223     |
| 3300402199 | 2,4             | Orange / Orange       | 494                       | 329                         | 165                 | 233         | 285             |
| 3300402200 | 3,0             | Weiß / White          | 718*<br>747               | 478*<br>498                 | 239*<br>249         | 338*<br>352 | 414*<br>431     |
| 3300402201 | 3,2             | Pink / Pink           | 868                       | 579                         | 290                 | 409         | 501             |
| 3300402202 | 4,0             | Grün / Green          | 1.135<br>1.266*           | 756<br>844*                 | 378<br>422*         | 535<br>597* | 655<br>731*     |
| 3300402203 | 4,8             | Lila / Purple         | 1.699                     | 1.132                       | 566                 | 800         | 980             |
| 3300402332 | 5,0             | Blau / Blue           | 1.786*<br>1.918           | 1.190*<br>1.278             | 595*<br>639         | 841*<br>904 | 1.031*<br>1.107 |
| 3300402204 | 6,4             | Gelb / Yellow         | 3.491                     | 2.328                       | 1.164               | 1.646       | 2.016           |

\* Tragfähigkeit des Seils ohne Kausche.

\* Load strength of the rope without thimble.

## Seismische Presshülse Seismic Rope Sleeve



**SM**

| Code       | Bezeichnung<br>Description | Seilcode<br>Cable Code |
|------------|----------------------------|------------------------|
| 3400301020 | SM 2                       | SAS 2.0                |
| 3400301025 | SM 2,5                     | SAS 2.4                |
| 3400301030 | SM 3                       | SAS 3.0                |
| 3400301035 | SM 3,5                     | SAS 3.2                |
| 3400301040 | SM 4                       | SAS 4.0                |
| 3400301050 | SM 5                       | SAS 4.8 / 5.0          |
| 3400301065 | SM 6,4                     | SAS 6.4                |

## Seismische Kausche Seismic Rope Thimble



**SR**

| Code       | Bezeichnung<br>Description | Seilcode<br>Cable Code          |
|------------|----------------------------|---------------------------------|
| 3400400104 | SR-1                       | SAS 2.0 / 2.4 / 3.0 / 3.2 / 4.0 |
| 3400400106 | SR-2                       | SAS 4.8 / 5.0 / 6.4             |

## Presszange Swaging Tool



| Code       | Seilcode<br>Cable Code                      |
|------------|---------------------------------------------|
| 3300401903 | SAS 2.0 / 2.4 / 3.0 / 3.2                   |
| 3300402210 | SAS 2.0 / 2.4 / 3.0 / 3.2 / 4.0 / 4.8 / 5.0 |
| 3300402213 | SAS 6.4                                     |

# Seismische Seilhalter

## Seismic Rope Brackets



**SBN**



**SBR**

### Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : TÜV-ANSI ASHRAE 171

### Anwendung

Zur Befestigung seismischer Seile an der Baukonstruktion und an Anlagenkomponenten.

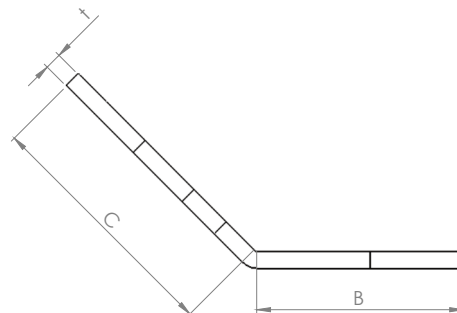
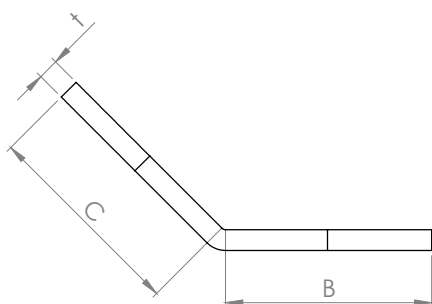
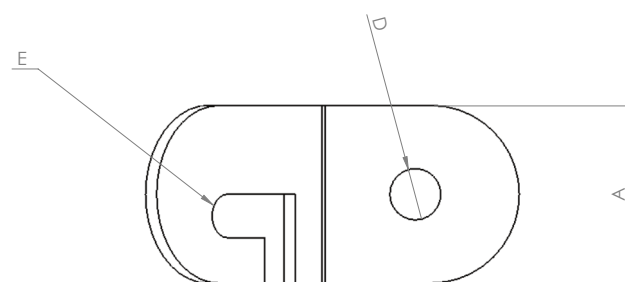
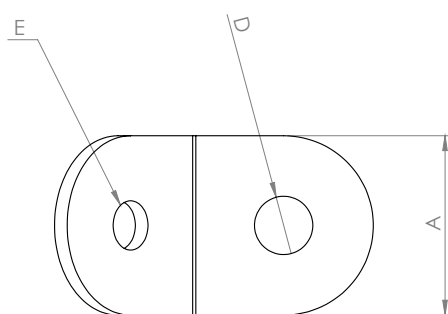
### Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : TÜV-ANSI ASHRAE 171

### Application

Used to fix seismic cables to structure and component.

| Code       | Bezeichnung<br>Description | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | ØD<br>(mm) | E<br>(mm) | t<br>(mm) |
|------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 3400203008 | SBN 3                      | 40        | 40        | 40        | 11         | 9         | 3,0       |
| 3400204012 | SBN 4                      | 40        | 40        | 40        | 13         | 11        | 4,0       |
| 3400206016 | SBN 6                      | 40        | 40        | 40        | 17         | 13        | 6,0       |
| 3400214012 | SBR 4                      | 45        | 50        | 60        | 13         | 11        | 4,0       |
| 3400216016 | SBR 6                      | 57        | 50        | 70        | 13         | 13        | 6,0       |



## Universeller seismischer Haltewinkel, geschlitzt Universal Restraint Clip, Slotted



### Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL-gelistet  
Standard : UL 203A

### Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed  
Standard : UL 203A

### Anwendung

Geschlitzte Ausführung, ideal zur Befestigung an vorhandenen Gewindestangen oder Trapezabhängungen. Erfüllt die Anforderungen der CEN/TS 17551:2021 für seismische Abspannungen.

### Application

Slotted design ideal for attaching to existing threaded rod on trapezes. Meets CEN/TS 17551:2021 requirements for Seismic Sway Bracing

| Code       | Seilcode<br>Cable Code      | Lochgröße<br>Hole Size (mm) | Dicke<br>Thickness (mm) | UL-gelistete Last<br>UL Listed Load (N) |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 3200402200 | Rot / Red                   | 11                          | 4                       | 2.668                                   |
| 3200402201 | Weiß / White<br>Blau / Blue | 14                          | 4                       | 4.893                                   |

## Universeller seismischer Haltewinkel Universal Seismic Bracket



### Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL-gelistet  
Standard : UL 203A

### Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed  
Standard : UL 203A

### Anwendung

Zur Befestigung des Seilhalters an der Baukonstruktion. Erfüllt die Anforderungen der CEN/TS 17551:2021 für seismische Abspannungen.

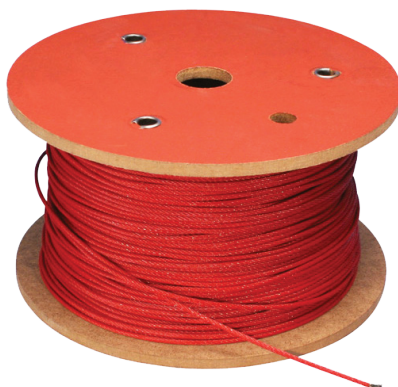
### Application

Attaches cable brace to structure. Meets CEN/TS 17551:2021 requirements for Seismic Sway Bracing

| Code       | Seilcode<br>Cable Code      | Lochgröße<br>Hole Size (mm) | Dicke<br>Thickness (mm) | UL-gelistete Last<br>UL Listed Load (N) |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 3200402198 | Rot / Red                   | 11                          | 4                       | 2.668                                   |
| 3200402199 | Weiß / White<br>Blau / Blue | 14                          | 4                       | 4.893                                   |

# UL - gelistete seismische Seile

## UL - Listed Seismic Cables



### Eigenschaften

Material : Stahl  
 Oberfläche : Verzinkt + lackiert  
 Onay : UL-gelistet  
 Standard : UL 203A

### Properties

Material : Steel  
 Coating : Zinc Plated + Painted  
 Approval : UL Listed  
 Standard : UL 203A

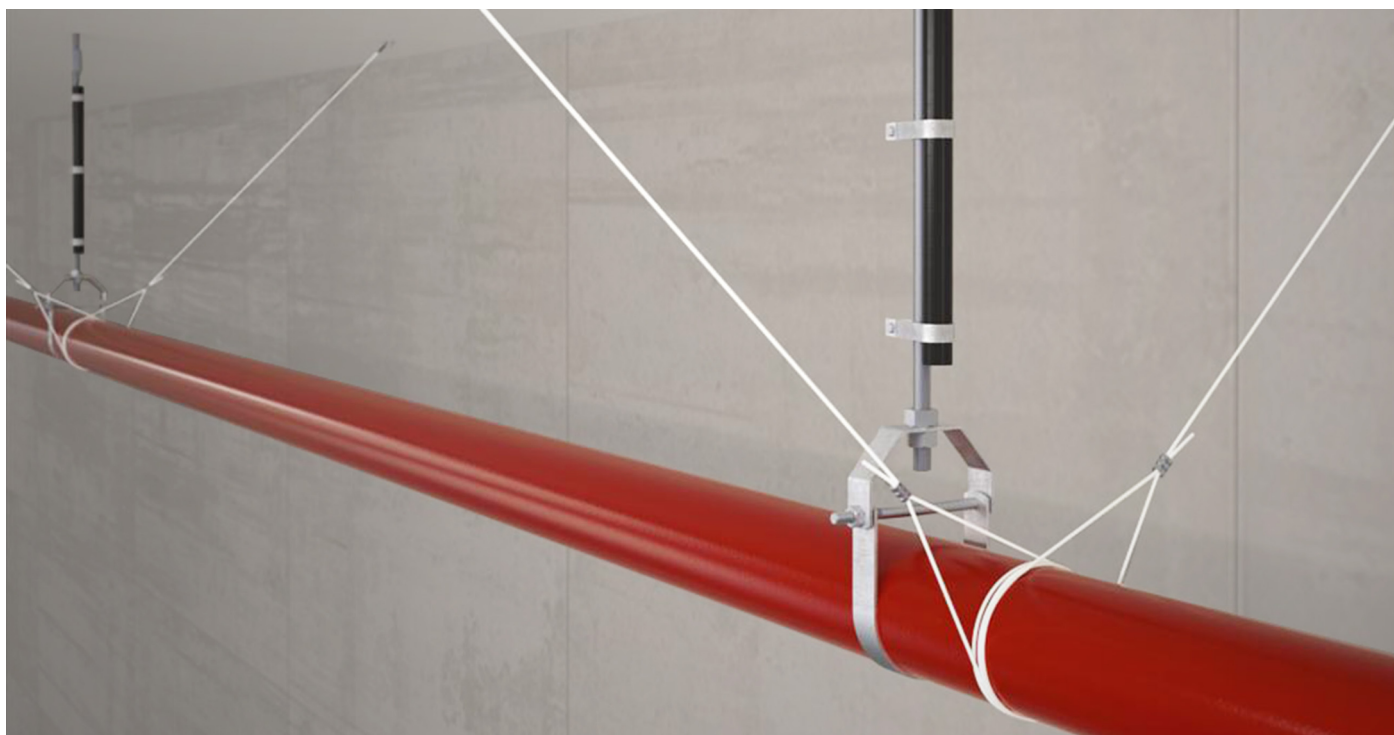
### Anwendung

Zur seismischen Begrenzung von Rohren, Luftkanälen und Geräten.

### Application

Seismic Restraint for pipes, air ducts and equipments.

| Code       | Seildurchmesser<br>Size (mm) | Farbcode<br>Color Code | UL-Bruchlast<br>UL Break Strength (N) | UL-Bruchlast<br>UL Break Strength (kg) |
|------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| 3200402190 | 2,4                          | Rot / Red              | 1.859                                 | 189                                    |
| 3200402191 | 3,2                          | Weiß / White           | 3.434                                 | 350                                    |
| 3200402192 | 4,8                          | Blau / Blue            | 8.491                                 | 865                                    |



# Universelle seismische Abhängung

## Universal Sway Brace



OSHDP



### Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL und FM zugelassen

### Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved

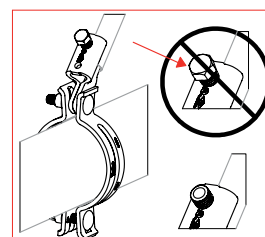
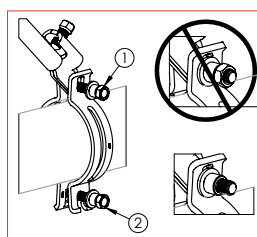
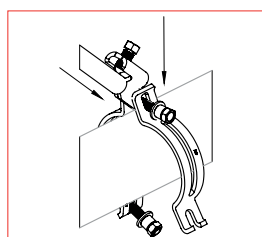
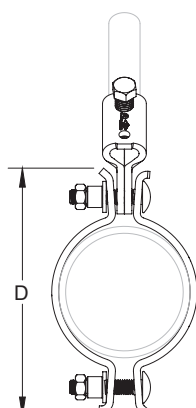
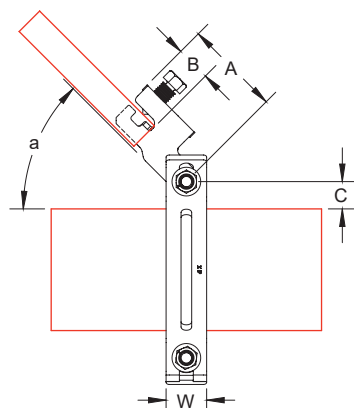
### Anwendung

- Für seitliche und längsgerichtete seismische Abspannungen geeignet.
- Der geschlossene Ringsattel ermöglicht eine einfache Montage und schnelle Einstellung.
- Für Rohrgrößen von 1¼" bis 10" geeignet. Kompatibel mit Stützrohren von 12,7 / 25,4 / 50,8 mm.
- Für Rohrleitungen mit einem Durchmesser über 12" kann es als zusätzliches Stützelement verwendet werden.
- Erfüllt die Anforderungen nach NFPA 13 und CEN/TS 17551:2021.

### Application

- Used for both lateral and longitudinal sway brace applications.
- Snap-off bolt head provides easy installation and inspection.
- It is compatible with support pipes ranging from 1" to 2" (25.4 mm – 50.8 mm).
- Uses 12 gauge or thicker Type A solid strut as the brace member.
- Meets NFPA®-13 and CEN/TS 1755:2021 requirements.

| Code       | Rohrgröße<br>Pipe Size | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) |
|------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 3100404385 | 1"                     | 90,5   | 33,3   | 15,88  | 127    |
| 3100404386 | 1 1/4"                 | 90,5   | 33,3   | 17,46  | 139,7  |
| 3100404387 | 1 1/2"                 | 90,5   | 33,3   | 19,05  | 136,53 |
| 3100404388 | 2"                     | 90,5   | 33,3   | 20,64  | 152,4  |
| 3100404389 | 2 1/2"                 | 90,5   | 33,3   | 23,81  | 171,45 |
| 3100404390 | 3"                     | 90,5   | 33,3   | 25,4   | 187,33 |
| 3100404391 | 4"                     | 90,5   | 33,3   | 17,46  | 215,9  |
| 3100404392 | 5"                     | 90,5   | 33,3   | 25,4   | 269,88 |
| 3100404393 | 6"                     | 90,5   | 33,3   | 28,58  | 276,23 |
| 3100404394 | 8"                     | 90,5   | 33,3   | 31,75  | 330,2  |
| 3100404395 | 10"                    | 90,5   | 33,3   | 25,4   | 385,76 |



**Hinweis: Zuerst die obere Mutter festziehen.  
Stellschraube anziehen, bis der Kopf abbricht.**

Note: Tighten top nut first.  
Tighten set screw until head snaps off.

# Universelle seismische Abhängung

## Universal Sway Brace

### UL-Lasten / UL Loads

| Code       | Rohrgröße<br>Pipe Size | Quer / Lateral                       |                                      | Längs / Longitudinal                 |                                      |
|------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|            |                        | Sch 10                               | Sch 40                               | Sch 10                               | Sch 40                               |
|            |                        | Anschlussrohr<br>Sch 10 Service Pipe | Anschlussrohr<br>Sch 40 Service Pipe | Anschlussrohr<br>Sch 10 Service Pipe | Anschlussrohr<br>Sch 40 Service Pipe |
| 3100404385 | 1"                     | 8006 N                               | 8006 N                               | 4448 N                               | 4448 N                               |
| 3100404386 | 1 1/4"                 | 8006 N                               | 8006 N                               | 3024 N                               | 3024 N                               |
| 3100404387 | 1 1/2"                 | 8006 N                               | 8006 N                               | 4448 N                               | 4448 N                               |

### UL-Lasten / UL Loads

| Code       | Rohrgröße<br>Pipe Size | Quer / Lateral                       |                                      | Längs / Longitudinal                 |                                      |
|------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|            |                        | Sch 10                               | Sch 40                               | Sch 10                               | Sch 40                               |
|            |                        | Anschlussrohr<br>Sch 10 Service Pipe | Anschlussrohr<br>Sch 40 Service Pipe | Anschlussrohr<br>Sch 10 Service Pipe | Anschlussrohr<br>Sch 40 Service Pipe |
| 3100404388 | 2"                     | 8006 N                               | 8006 N                               | N/A                                  | N/A                                  |
| 3100404389 | 2 1/2"                 | 8006 N                               | 8006 N                               | 5782 N                               | 5782 N                               |
| 3100404390 | 3"                     | 8006 N                               | 8006 N                               | 5782 N                               | 5782 N                               |
| 3100404391 | 4"                     | 8006 N                               | 8006 N                               | 6227 N                               | 6227 N                               |
| 3100404392 | 5"                     | 8006 N                               | 8006 N                               | 7561 N                               | 7561 N                               |
| 3100404393 | 6"                     | 8006 N                               | 8006 N                               | 7561 N                               | 7561 N                               |
| 3100404394 | 8"                     | 8006 N                               | 8006 N                               | 7561 N                               | 7561 N                               |
| 3100404395 | 10"                    | 8451 N                               | 8451 N                               | 8451 N                               | 8451 N                               |

### FM-Lasten / FM Loads (Lightwall, Sch 10 & Sch 40)

| Code       | Rohrgröße<br>Pipe Size | Horizontale Tragfähigkeit je vertikalem Montagewinkel /<br>Horizontal Capacity per Installation Angle From Vertical |           |           |           |                      |           |           |           |
|------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
|            |                        | Quer / Lateral                                                                                                      |           |           |           | Längs / Longitudinal |           |           |           |
|            |                        | 30° - 44°                                                                                                           | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° | 30° - 44°            | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° |
| 3100404385 | 1"                     | 6620 N                                                                                                              | 9380 N    | 11470 N   | 12890 N   | 5730 N               | 5510 N    | 5600 N    | 6220 N    |
| 3100404386 | 1 1/4"                 | 6130 N                                                                                                              | 8710 N    | 10670 N   | 11960 N   | 5730 N               | 5510 N    | 5600 N    | 6220 N    |
| 3100404387 | 1 1/2"                 | 6130 N                                                                                                              | 8710 N    | 10670 N   | 11960 N   | 5330 N               | 8270 N    | 9690 N    | 10000 N   |
| 3100404388 | 2"                     | 6130 N                                                                                                              | 8710 N    | 10670 N   | 11960 N   | 5330 N               | 8270 N    | 9690 N    | 10000 N   |
| 3100404389 | 2 1/2"                 | 6400 N                                                                                                              | 9020 N    | 11070 N   | 12410 N   | 5870 N               | 8090 N    | 9740 N    | 11120 N   |
| 3100404390 | 3"                     | 6180 N                                                                                                              | 8760 N    | 10760 N   | 12050 N   | 5780 N               | 7960 N    | 9740 N    | 11120 N   |
| 3100404391 | 4"                     | 6180 N                                                                                                              | 8760 N    | 10760 N   | 12050 N   | 5780 N               | 7960 N    | 9740 N    | 11120 N   |
| 3100404392 | 5"                     | 6180 N                                                                                                              | 8760 N    | 10760 N   | 12050 N   | 5780 N               | 7960 N    | 9740 N    | 11120 N   |
| 3100404393 | 6"                     | 6490 N                                                                                                              | 9160 N    | 11200 N   | 12580 N   | 6270 N               | 8670 N    | 10450 N   | 11920 N   |

### FM-Lasten / FM Loads (0.188" Wall and Sch 40 Service Pipes)

| Code       | Rohrgröße<br>Pipe Size | Horizontale Tragfähigkeit je vertikalem Montagewinkel /<br>Horizontal Capacity per Installation Angle From Vertical |           |           |           |                      |           |           |           |
|------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
|            |                        | Quer / Lateral                                                                                                      |           |           |           | Längs / Longitudinal |           |           |           |
|            |                        | 30° - 44°                                                                                                           | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° | 30° - 44°            | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° |
| 3100404394 | 8"                     | 5910 N                                                                                                              | 8360 N    | 10230 N   | 11470 N   | 6220 N               | 8540 N    | 10450 N   | 11740 N   |
| 3100404395 | 10"                    | 5910 N                                                                                                              | 8360 N    | 10230 N   | 11470 N   | 6220 N               | 8540 N    | 10450 N   | 11740 N   |

# Universeller Bauanschluss Universal Structural Attachment



OSHDP



## Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL-gelistet und FM-zugelassen

## Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved

## Anwendung

- Kann direkt an Beton, Holz, Stahl, Fachwerkträgern oder I-Träger-Adaptoren befestigt werden.
- Der integrierte Winkelanzeiger zeigt den Montagewinkel des Abspannelements einfach an.
- Die Schraube mit Abreißkopf erleichtert die Montage und Kontrolle der seismischen Abhängung.
- Kompatibel mit Stützrohren von 1" bis 2" (25,4 mm – 50,8 mm).
- Die flache Bauform minimiert die Hebelwirkung auf Betonanker.
- Erfüllt die Anforderungen der NFPA®13 für seismische Anwendungen.

## Application

- It can be attached directly to concrete, wood, steel, bar joist, or I-beam adapters.
- Integrated angle gauge easily shows the installation angle of the brace member.
- Snap-off bolt head facilitates the installation and inspection of seismic braces.
- It is compatible with support pipes ranging from 1" to 2" (25.4 mm – 50.8 mm).
- Low-profile design minimizes the prying effect on concrete anchors.
- Meets NFPA® 13 standards for seismic applications.

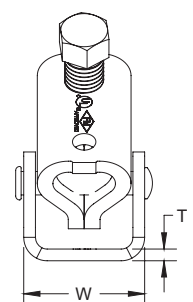
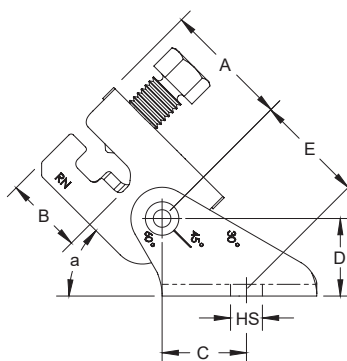
| Code       | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | Lochdurchmesser<br>Hole Size (mm) |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------|
| 3100404407 | 52     | 33     | 35     | 32     | 44     | 13                                |
| 3100404408 | 52     | 33     | 35     | 32     | 44     | 20,6                              |
| 3100404409 | 52     | 33     | 35     | 32     | 44     | 17,5                              |

## FM-Lasten / FM Loads

| Code       | Horizontale Tragfähigkeit je vertikalem Montagewinkel<br>Horizontal Capacity per Installation Angle From Vertical |           |           |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|            | 30° - 44°                                                                                                         | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° |
| 3100404407 | 7510 N                                                                                                            | 9830 N    | 11830 N   | 13740 N   |
| 3100404406 | 6580N                                                                                                             | 9830 N    | 11830 N   | 13740 N   |
| 3100404409 | 6580N                                                                                                             | 10180 N   | 12770 N   | 13740 N   |

## UL-Lasten / UL Loads

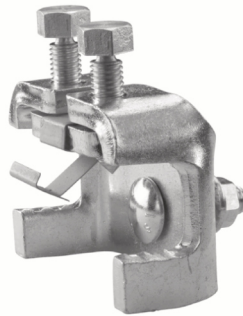
| Code       | Tragfähigkeit<br>Rating |
|------------|-------------------------|
| 3100404407 | 8896 N                  |
| 3100404408 | 8896 N                  |
| 3100404409 | 8896 N                  |



# Stahlflansch-Adapter Bar Joist Attachment



OSHPD



## Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL- und FM-zugelassen

## Anwendung

- Wird am oberen oder unteren Flansch von I-Trägern oder Gitterträgern montiert.
- Der federnde Halter ermöglicht eine einfache Positionierung.
- Kann vormontiert mit dem Bauanschluss geliefert werden; dadurch ist keine Montage vor Ort erforderlich.
- Die Schraube mit Abreißkopf erleichtert die Montage und Kontrolle der seismischen Abhängung.
- Erfüllt die Anforderungen der NFPA®13 für seismische Anwendungen.

## Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved

## Application

- Installs on the top or bottom flange of I-beams or bar joists.
- Thumb spring retainer allows for easy positioning.
- Can be supplied pre-assembled with the Structural Connection Adapter, eliminating field assembly.
- Snap-off bolt head facilitates installation and inspection of seismic braces.
- Meets NFPA®-13 requirements for seismic applications.

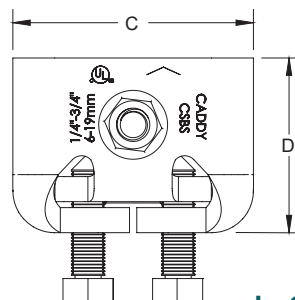
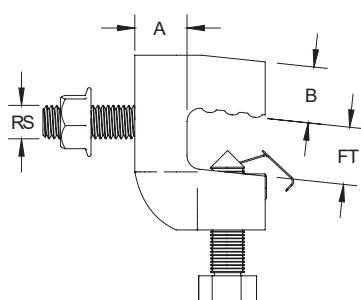
| Code       | Flanschdicke<br>Flange Thickness | Schraubendurchmesser<br>Screw Size (Sc) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) |
|------------|----------------------------------|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 3100404125 | 6-19 mm                          | 1/2"                                    | 21     | 23     | 92     | 67     |
| 3100404506 | 19-31 mm                         | 1/2"                                    | 23     | 23     | 92     | 79     |

## UL-Lasten / UL Loads

| Flanschdicke<br>Flange Thickness | Stützrohr<br>Brace Member | Tragfähigkeit<br>Rating |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 6-8 mm                           | DN25-DN50 Sch.40          | 6672 N                  |
| 8-19 mm                          | DN25-DN50 Sch.40          | 7561 N                  |

## FM-Lasten/ FM Loads

| Abhängungsrichtung<br>Brace Type | Horizontale Tragfähigkeit je vertikalem Montagewinkel /<br>Horizontal Capacity per Installation Angle From Vertical |           |           |           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                  | 30° - 44°                                                                                                           | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° |
| Senkrecht / Perpendicular        | 3780 N                                                                                                              | 7910 N    | 12320 N   | 12630 N   |
| Parallel / Parallel              | 3910 N                                                                                                              | 6360 N    | 8980 N    | 10720 N   |



# U-Seitenabstützungsklemme - DBE

## U Lateral Bracing Clamp - DBE



### Eigenschaften

Material : Stahl  
 Oberfläche : Verzinkt  
 Zulassung : FM-zugelassen  
 Abstützrohr : 1" (25), Sch 10, Sch 40,  
 GB/T 3091, JIS G3454  
 Größe : Rohrgröße" (50) – 8" (200)

### Properties

Material : Steel  
 Coating : Zinc Plated  
 Approval : FM Approved  
 Brace Pipe : 1" (25), Sch 10, Sch 40,  
 GB/T 3091, JIS G3454  
 Size : Pipe size 2"(50) thru 8"(200)

### Anwendung

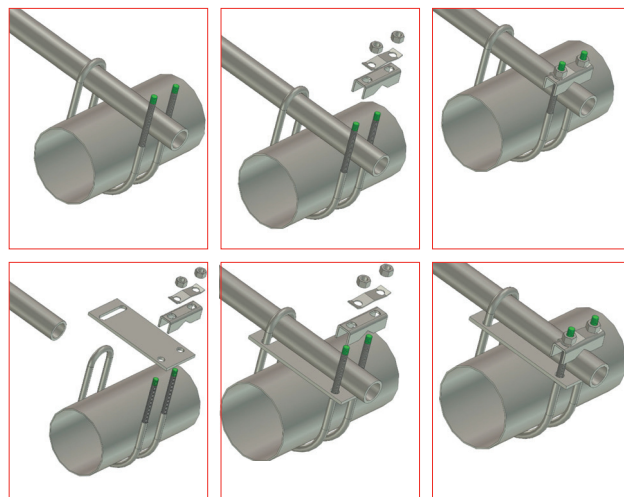
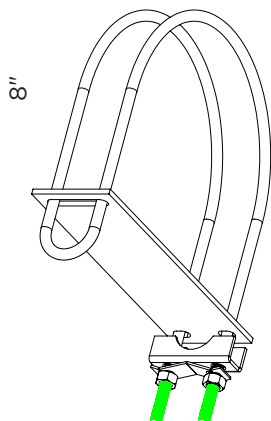
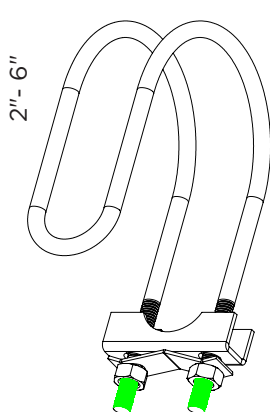
- Zum Schutz von Rohrleitungssystemen vor seitlichen Bewegungen und seismischen Einwirkungen.
- In Verbindung mit einem Bauanschluss und einem Abstützrohr bildet die Klemme eine vollständige seismische Abstützung.
- Die Montage muss gemäß NFPA 13 und den Montageanweisungen erfolgen.

### Application

- It is designed to protect piping systems against sway and seismic effects.
- When used together with a structural attachment fitting and combined with a bracing pipe element, it forms a complete sway brace assembly.
- It must be installed in accordance with NFPA 13 and the installation instructions.

### FM-Lasten / FM Loads

| Code       | Rohrgröße<br>Pipe Size |       | Montagewinkel für<br>Horizontallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>30° - 44° |      | Montagewinkel für<br>Horizontallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>45° - 59° |      | Gewicht je Stück<br>Weight - wt.each |      |
|------------|------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|------|
|            |                        |       | lbs.                                                                                        | kN   | lbs.                                                                                        | kN   | lb.                                  | kg   |
| 37000DBE20 | 2 "                    | (50)  | 590                                                                                         | 2.62 | 840                                                                                         | 8.80 | 0.92                                 | 0.42 |
| 37000DBE25 | 2 1/2 "                | (65)  | 710                                                                                         | 3.15 | 1010                                                                                        | 3.73 | 1.01                                 | 0.46 |
| 37000DBE30 | 3 "                    | (80)  | 540                                                                                         | 2.40 | 770                                                                                         | 4.49 | 1.08                                 | 0.49 |
| 37000DBE40 | 4 "                    | (100) | 540                                                                                         | 2.40 | 770                                                                                         | 3.42 | 1.21                                 | 0.55 |
| 37000DBE60 | 6 "                    | (150) | 270                                                                                         | 1.20 | 390                                                                                         | 1.73 | 1.52                                 | 0.69 |
| 37000DBE80 | 8 "                    | (200) | 210                                                                                         | 0.93 | 290                                                                                         | 1.28 | 1.81                                 | 0.82 |



# Seismische Abstützungsklemme - DBC

## Seismic Bracing Clamp - DBC



### Eigenschaften

Material : Stahl  
 Oberfläche : Verzinkt  
 Zulassung : FM-zugelassen  
 Abstützrohr : 1" (25), Sch 10, Sch 40,  
 : GB/T 3091, JIS G3454  
 Größe : Rohrgröße 2" (50) - 8" (200)

### Anwendung

- Zum Schutz von Rohrleitungen vor seismischen Einwirkungen.
- Der Abreißschraubenkopf ermöglicht eine einfache Montage und Kontrolle der seismischen Abstützung.
- Wird zusammen mit dem Bauanschluss als Rohranschlusskomponente verwendet und bildet in Verbindung mit dem Abstützrohr eine stabile seismische Abstützung.
- Die Montage muss gemäß NFPA 13 und den Montageanweisungen erfolgen.

### Properties

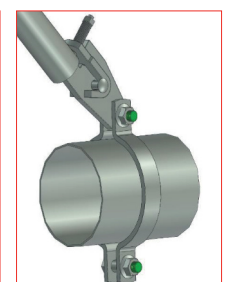
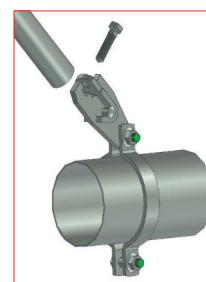
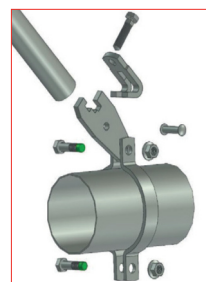
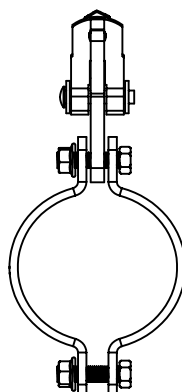
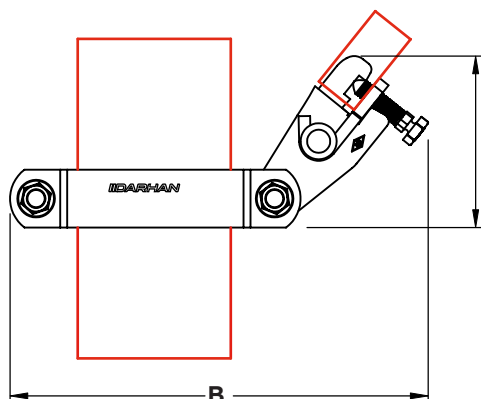
Material : Steel  
 Coating : Zinc Plated  
 Approval : FM Approved  
 Brace Pipe : 1" (25), Sch 10, Sch 40,  
 : GB/T 3091, JIS G3454  
 Size : Pipe size 2"(50) thru 8"(200)

### Application

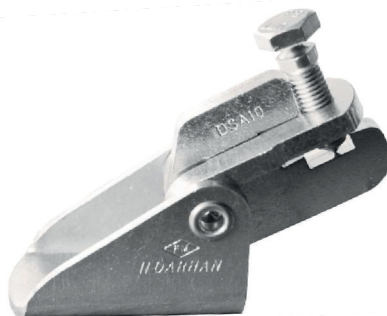
- Designed to protect the pipe from seismic effects.
- The break-off bolt head allows seismic braces to be easily installed and inspected.
- Used together with the structural attachment fitting, which is the pipe connection component, and creates a strong assembly when combined with the brace pipe.
- Must be installed in accordance with NFPA 13 standards and installation instructions.

### FM-Lasten / FM Loads

| Kod<br>Code | Rohrgröße<br>Pipe Size | A<br>(mm) | B<br>(mm) | Montagewinkel für<br>Horizontallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>30° - 44° |      | Montagewinkel für<br>Horizontallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>45° - 59° |      | Gewicht je Stück<br>Weight - wt.each |      |
|-------------|------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|------|
|             |                        |           |           | lbs.                                                                                        | kN   | lbs.                                                                                        | kN   | lb.                                  | kg   |
| 37000DBC20  | 2"                     | 103.3     | 242.8     | 1070                                                                                        | 4.75 | 1440                                                                                        | 6.40 | 2.33                                 | 1.06 |
| 37000DBC25  | 2 1/2"                 | 103.3     | 254.8     | 840                                                                                         | 3.73 | 1120                                                                                        | 4.98 | 2.42                                 | 1.1  |
| 37000DBC30  | 3"                     | 103.3     | 272.8     | 1030                                                                                        | 4.58 | 1560                                                                                        | 6.93 | 2.55                                 | 1.16 |
| 37000DBC40  | 4"                     | 103.3     | 297.8     | 650                                                                                         | 2.89 | 890                                                                                         | 3.95 | 2.73                                 | 1.24 |
| 37000DBC60  | 6"                     | 110.8     | 352.8     | 830                                                                                         | 3.69 | 1250                                                                                        | 5.56 | 4.29                                 | 1.95 |
| 37000DBC80  | 8"                     | 110.8     | 422.8     | 880                                                                                         | 3.91 | 1150                                                                                        | 5.11 | 4.93                                 | 2.24 |



# Bauanschluss - DSA Structural Bracket - DSA



## Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : FM und UL - zugelassen  
Abstützrohr : 1" (25), Sch 10, Sch 40, GB/T 3091, JIS G3454  
Größe : Einheitsgröße, passend für Rohre bis Ø 8"; mit M12-Befestigungsbohrung.

## Anwendung

- Zum Schutz von Rohrleitungen vor seismischen Einwirkungen.
- Der Abreißschraubenkopf ermöglicht eine einfache Montage und Kontrolle der seismischen Abstützung.
- Wird zusammen mit dem Bauanschluss als Rohranschlusskomponente verwendet und bildet in Verbindung mit dem Abstützrohr eine stabile seismische Abstützung.
- Die Montage muss gemäß NFPA 13 und den Montageanweisungen erfolgen.

## Properties

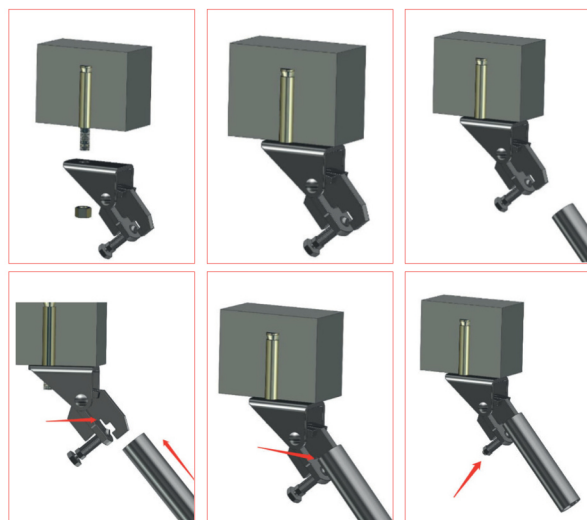
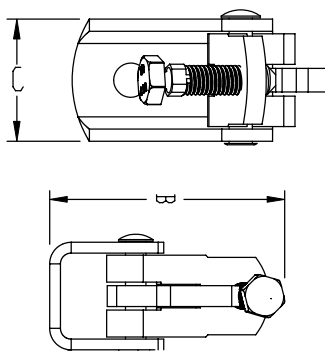
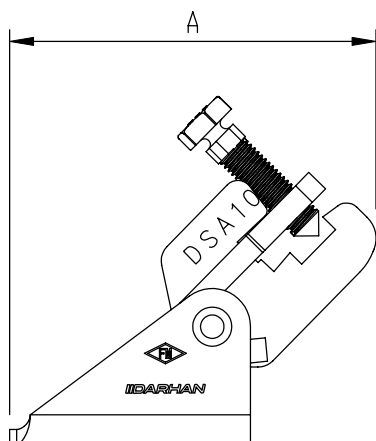
Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved  
Brace Pipe : 1" (25), Sch 10, Sch 40, GB/T 3091, JIS G3454  
Size : One size fits braced pipe up to 8" with M12 bolt hole for structure.

## Application

- Designed to protect the pipe from seismic effects.
- The break-off bolt head allows seismic braces to be easily installed and inspected.
- Used together with the structural attachment fitting, which is the pipe connection component, and creates a strong assembly when combined with the brace pipe.
- Must be installed in accordance with NFPA 13 standards and installation instructions.

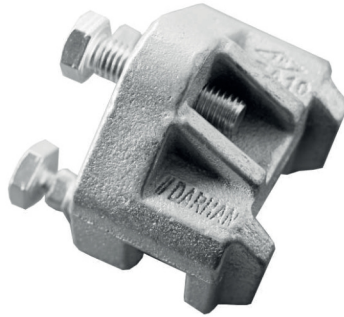
## FM-Lasten / FM Loads

| Code       | Abstützelement<br>Brace Member | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | Montagewinkel für<br>Horizontalallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>30° - 44° |      | Montagewinkel für<br>Horizontalallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>45° - 59° |      | Gewicht je Stück<br>Weight -<br>wt.each |     |
|------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|-----|
|            |                                |           |           |           | lbs.                                                                                          | kN   | lbs.                                                                                          | kN   | lb.                                     | kg  |
|            |                                |           |           |           |                                                                                               |      |                                                                                               |      |                                         |     |
| 37000DSA10 | 1" SCH40<br>Rohr / Pipe        | 120       | 130       | 50        | 1490                                                                                          | 6.62 | 1980                                                                                          | 8.80 | 1.54                                    | 0.7 |



# Balkenanschluss - DBA

## Bar Joist Attachment - DBA



### Eigenschaften

Material : Gusseisen  
 Oberfläche : Verzinkt  
 Zulassung : FM-zugelassen

### Anwendung

- Für quer- und längsgerichtete seismische Abstützungen ausgelegt.
- Kann an Gitterträgern oder Winkelstahl montiert werden.
- Der Federhalter erleichtert die Positionierung.
- Der Abreißschraubenkopf ermöglicht eine einfache Montage und Kontrolle der seismischen Abstützung.
- Keine Montage erforderlich, keine losen Teile.
- Die Montage muss gemäß NFPA 13 und den Montageanweisungen erfolgen.

### Properties

Material : Ductile iron  
 Coating : Zinc Plated  
 Approval : FM Approved

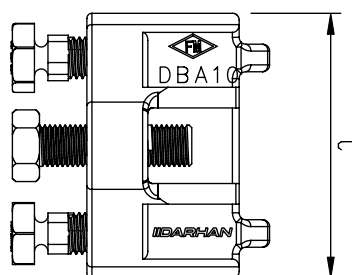
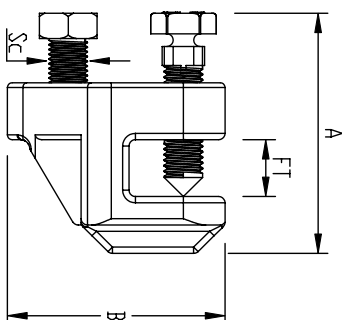
### Application

- Designed for use in both lateral and longitudinal seismic bracing applications.
- Can be mounted to bar joists or angle iron.
- Spring retainer provides easy positioning.
- Snap-off bolt head allows for easy installation and inspection of seismic braces.
- No field assembly required.
- Must be installed in accordance with NFPA 13 standards and installation instructions.

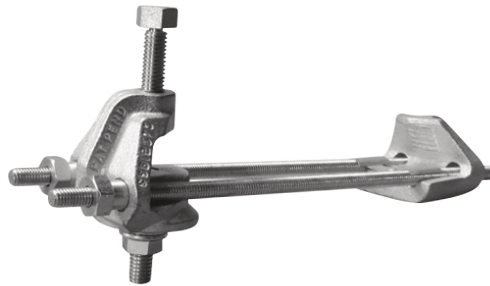
| Code       | Abstützelement<br>Brace Member | Flanschdicke<br>Flange<br>(FT) | Schraubendurchmesser<br>Screw Size | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) |
|------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 37000DBA10 | 1" SCH40 Rohr / Pipe           | 18                             | 1/2"                               | 80        | 54        | 75        |

### FM-Lasten / FM Loads

| Code       | Montagewinkel für<br>Horizontallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>30° - 44° |      | Montagewinkel für<br>Horizontallasten<br>Horizontal Load<br>Installation Angle<br>45° - 59° |      | Gewicht je Stück<br>Weight - wt.each |      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|------|
|            | lbs.                                                                                        | kN   | lbs.                                                                                        | kN   | lb.                                  | kg   |
| 37000DBA10 | 970                                                                                         | 4.31 | 1660                                                                                        | 7.38 | 1.94                                 | 0.88 |



# Verstellbarer I-Träger-Anschluss Adjustable I-Beam Attachment



## Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL- und FM-zugelassen

## Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved

## Anwendung

- Für quer- und längsgerichtete seismische Abstützungen geeignet.
- Kann an Gitterträgern oder I-Trägern montiert werden.
- Der Federhalter erleichtert die Positionierung.
- Der Abreißschraubenkopf ermöglicht eine einfache Montage und Kontrolle der seismischen Abstützung.
- Keine Montage erforderlich, keine losen Teile.
- Erfüllt die Anforderungen nach NFPA® 13.

## Application

- Use for both lateral and longitudinal sway brace applications
- Can be installed on bar joists or I-beams
- Thumb spring retainer allows for ease of positioning
- Snap-off bolt head helps enable easy installation and inspection of sway braces
- No assembly required, no loose parts
- Meets NFPA®-13 requirements for sway bracing

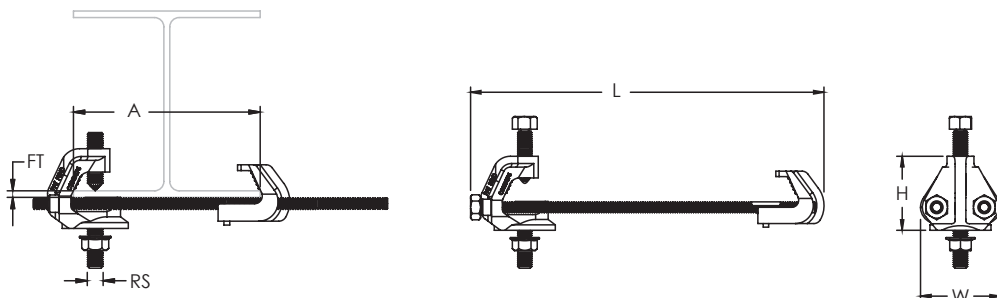
| Code       | Flanschdicke<br>Flange (FT) | Gewindegröße<br>Rod Size (Rs) | A (mm)    | H (mm) | L (mm) | W (mm) |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 3100404365 | 6,4 - 19,1 mm               | 1/2 "                         | 100 - 216 | 63,5   | 304,8  | 69,9   |
| 3100404366 | 6,4 - 19,1 mm               | 1/2 "                         | 216 - 368 | 63,5   | 431,8  | 69,9   |
| 3100404367 | 19,1 - 31,8 mm              | 1/2 "                         | 100 - 457 | 88,9   | 546,1  | 79,4   |

## UL-Lasten/ UL Loads

| Abstützrichtung zur Baukonstruktion<br>Brace Type | Anschlussrohrgröße<br>Service Pipe Size | Tragfähigkeit<br>Rating |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Parallel / Parallel                               | 25 mm - 300 mm                          | 13.340 N                |
| Senkrecht / Perpendicular                         | 25 mm - 300 mm                          | 16.630 N                |

## FM-Lasten/ FM Loads

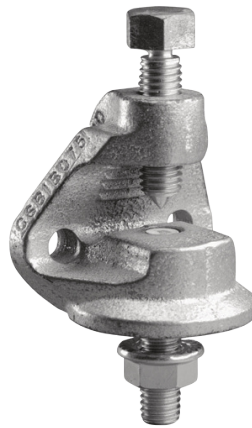
| Abstützrichtung<br>Brace Type | Horizontale Tragfähigkeit je vertikalem Montagewinkel /<br>Horizontal Capacity per Installation Angle From Vertical |           |           |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                               | 30° - 44°                                                                                                           | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° |
| Parallel / Parallel           | 7.205 N                                                                                                             | 7.605 N   | 4.495 N   | 4.490 N   |
| Senkrecht / Perpendicular     | 7.205 N                                                                                                             | 10.230 N  | 12.545 N  | 13.965 N  |



# I-Träger-Anschluss I-Beam Attachment



OSHDP



## Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL- und FM-zugelassen

## Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved

## Anwendung

- Der Abreißschraubenkopf ermöglicht eine einfache Montage und Kontrolle der seismischen Abstützungen.
- Erfüllt die Anforderungen nach NFPA®13 für seismische Abstützungen.

## Application

- Snap-off bolt head helps enable easy installation and inspection of seismic sway braces
- Meets NFPA®-13 requirements for seismic sway bracing

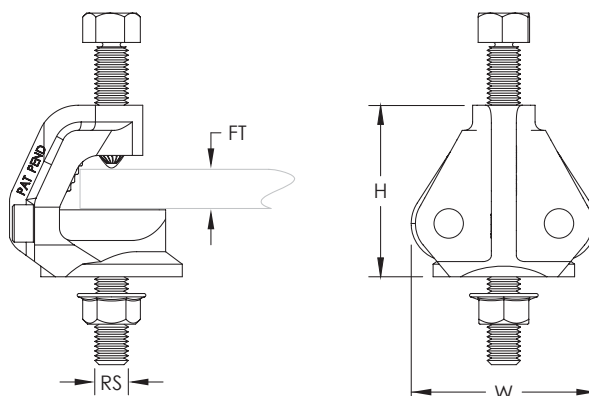
| Code       | Flanschdicke<br>Flange (FT) | Gewindegröße<br>Rod Size (RS) | H (mm) | W (mm) |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|--------|--------|
| 3100404350 | 6,4 - 19,1 mm               | 1/2"                          | 63,5   | 69,9   |

## UL-Lasten / UL Loads

| Abstützrichtung zur Baukonstruktion<br>Brace Type | Anschlussrohrgröße<br>Service Pipe Size | Tragfähigkeit<br>Rating |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Parallel / Parallel                               | 1" - 4"                                 | 5,340 N                 |
| Senkrecht / Perpendicular                         | 1" - 8"                                 | 8,960 N                 |

## FM-Lasten / FM Loads

| Abstützrichtung zur Baukonstruktion<br>Brace Type | Horizontale Tragfähigkeit je vertikalem Montagewinkel/<br>Horizontal Capacity per Installation Angle From Vertical |           |           |           |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                                   | 30° - 44°                                                                                                          | 45° - 59° | 60° - 74° | 75° - 90° |
| Parallel / Parallel                               | 7.210 N                                                                                                            | 7.610 N   | 4.490 N   | 4.940 N   |
| Senkrecht / Perpendicular                         | 5.290 N                                                                                                            | 7.470 N   | 5.160 N   | 5.690 N   |



# Rohranschluss für Abzweigungsleitungsbegrenzung

## Branch Line Restraint Pipe Attachment



### Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL- und FM-zugelassen

### Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved

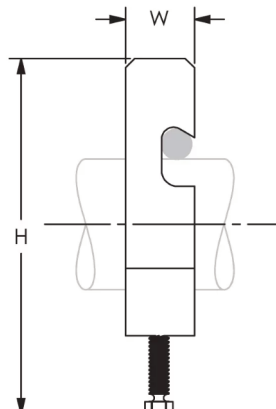
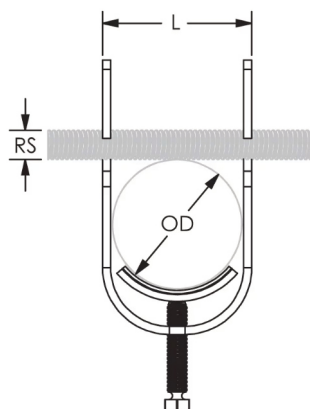
### Anwendung

- Geeignet für Gewindestangen M10 und M12.
- Die Schnellspannklemme ermöglicht ein schnelles Zuschneiden und eine einfache Montage der Gewindestange.
- Ein exaktes Ablängen der Gewindestange ist nicht erforderlich.
- Die Gewindestange kann oberhalb oder unterhalb des Rohrs montiert werden.
- Der Abreißschraubenkopf stellt das richtige Anzugsmoment sicher und erleichtert die Kontrolle.

### Application

- Accepts 3/8" or 1/2" (M10 or M12) threaded rod
- Quick grip clamp simplifies measuring and cutting of threaded rod
- Eliminates need to cut threaded rod to exact dimensions
- Can be installed with threaded rod above or below the service pipe
- Shear-off head helps ensure correct torque and simplifies inspection

| Code       | Rohrgröße<br>Pipe Size | NB/DN<br>(mm) | Außendurchmesser<br>Outer Dia. (OD) | Gewindegröße<br>Rod Size (RS) | H (mm) | L (mm) | W (mm) |
|------------|------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
| 3100404477 | 1 "                    | 25            | 33,4 mm                             | M10, M12                      | 169,4  | 41,4   | 22,2   |
| 3100404478 | 1 1/4 "                | 32            | 42,2 mm                             | M10, M12                      | 192,0  | 50,0   | 22,2   |
| 3100404479 | 1 1/2 "                | 40            | 48,3 mm                             | M10, M12                      | 208,4  | 56,1   | 22,2   |
| 3100404480 | 2 "                    | 50            | 60,3 mm                             | M10, M12                      | 240,0  | 68,3   | 22,2   |



# Bauwerksanschluss für Abzweigleitungen Branch Line Structure Pipe Attachment



## Beton und Holz / Concrete and Woods

### Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : UL- und FM-zugelassen

### Anwendung

- Die verstellbare Gelenkmutter ist für 3/8"- oder 1/2"-Gewindestangen (M10 oder M12) geeignet.
- Zur Befestigung an Holz, Stahl oder Beton ohne Zulassung für gerissenen Beton geeignet.



## Stahl / Steel

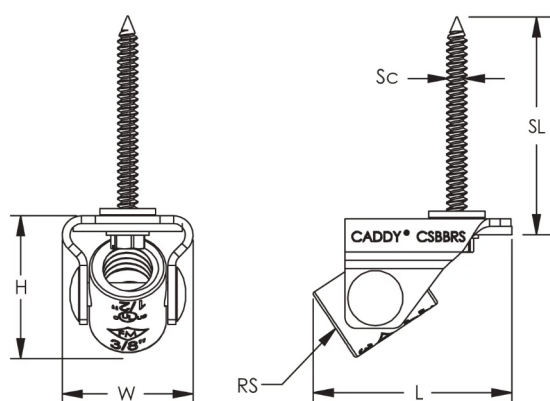
### Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : UL Listed and FM Approved

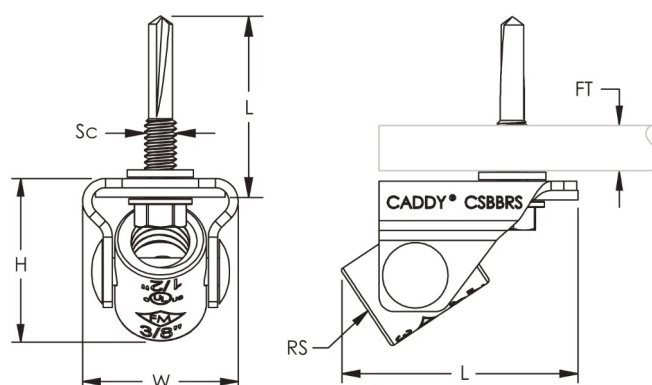
### Application

- Swivel barrel nut accepts 3/8" or 1/2" (M10 or M12) threaded rod
- Attaches to wood, steel or concrete where cracked concrete approval is not needed

| Code       | Gewindegröße<br>Rod Size (RS) H (mm) | L (mm) | Schraubendurchmesser<br>W (mm) | Schraubenlänge<br>Screw Size (Sc) | Schraubenlänge<br>Screw Lenght (SL) | Bohrerdurchmesser<br>Drill Bit (Ø) |
|------------|--------------------------------------|--------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 3100402240 | M10, M12                             | 28,2   | 40,4                           | 26,9                              | 1/4 "                               | 44,5 mm                            |
| 3100402241 | M10, M12                             | 28,2   | 40,4                           | 26,9                              | M2.7                                | 32 mm                              |



Beton und Holz / Concrete and Woods



Stahl / Steel

## Z-Typ seismische Anschläge

### Z Type Seismic Snubbers



**DZT 1**



**DZT 2**

#### Eigenschaften

Material : Stahl und Naturkautschuk  
 Oberfläche : Epoxidbeschichtung  
 Zulassung : TÜV-ANSI ASHRAE 171

#### Anwendung

Seismische Begrenzung bodenstehender Geräte.

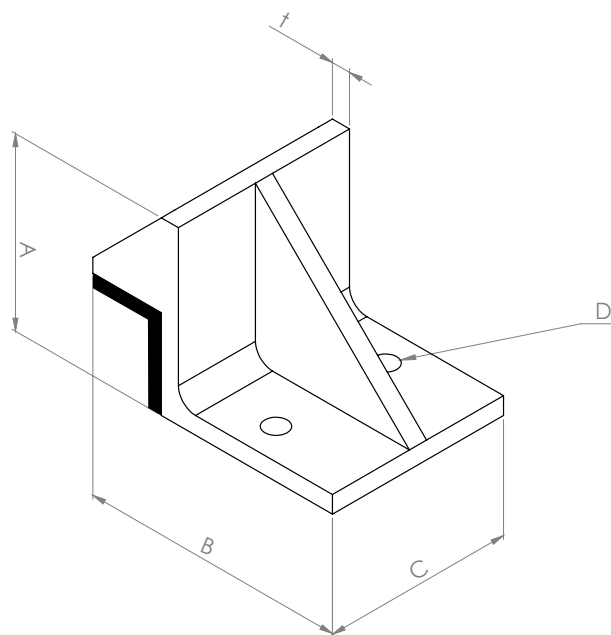
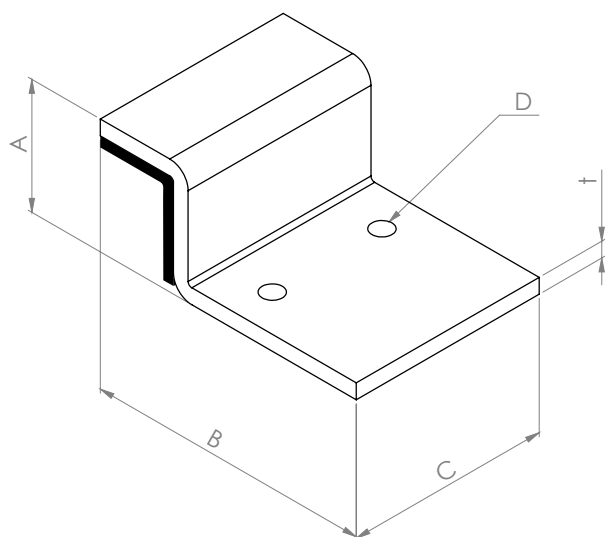
#### Properties

Material : Steel and Natural Rubber  
 Coating : Epoxy Paint  
 Approval : TÜV-ANSI ASHRAE 171

#### Application

Seismic Restraint for floor mounted equipments.

| Code       | Bezeichnung<br>Description | Last<br>Load (Kgf) | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | ØD<br>(mm) | t<br>(mm) |
|------------|----------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 4201000000 | DZT 1                      | 1.200              | 63        | 140       | 100       | 11         | 8,0       |
| 4201022400 | DZT 2                      | 2.400              | 100       | 140       | 100       | 13         | 10,0      |



# L-Typ seismische Anschläge

## L Type Seismic Snubbers



**DLT 1-2**



**DLT 3**

### Eigenschaften

Material : Stahl und Naturkautschuk  
 Oberfläche : Epoxidbeschichtung  
 Zulassung : TÜV-ANSI ASHRAE 171

### Anwendung

Seismische Begrenzung bodenstehender Geräte.

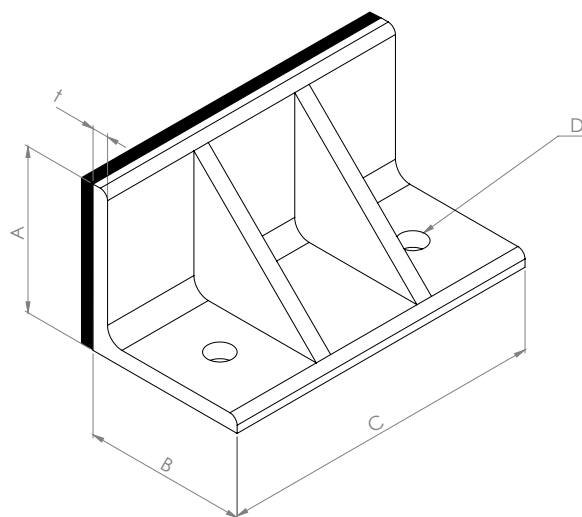
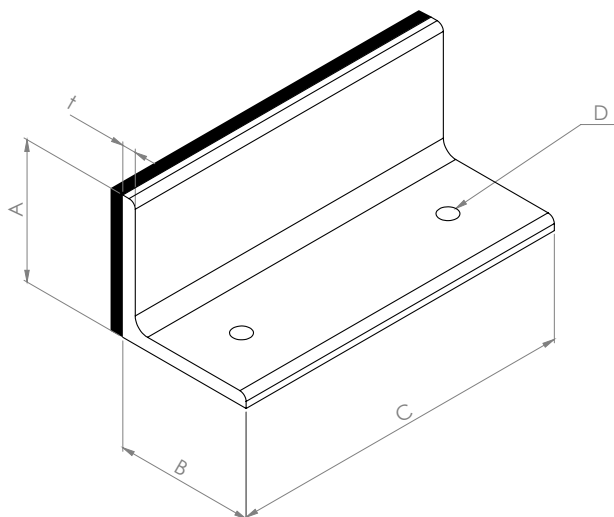
### Properties

Material : Steel and Natural Rubber  
 Coating : Epoxy Paint  
 Approval : TÜV-ANSI ASHRAE 171

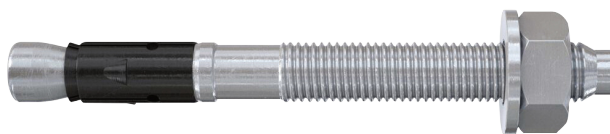
### Application

Seismic Restraint for floor mounted equipments.

| Code       | Bezeichnung<br>Description | Last<br>Load (Kgf) | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | ØD<br>(mm) | t<br>(mm) |
|------------|----------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 4201080535 | DLT 1                      | 2.400              | 80        | 80        | 200       | 11         | 8         |
| 4201010535 | DLT 2                      | 3.600              | 100       | 100       | 200       | 17         | 10        |
| 4201012400 | DLT 3                      | 5.000              | 100       | 100       | 200       | 17         | 10        |



# Schwerlastanker Seismic Anchor



## Eigenschaften

Material : Stahl  
Oberfläche : Verzinkt  
Zulassung : ETA- und FM-zugelassen

## Properties

Material : Steel  
Coating : Zinc Plated  
Approval : ETA and FM Approved

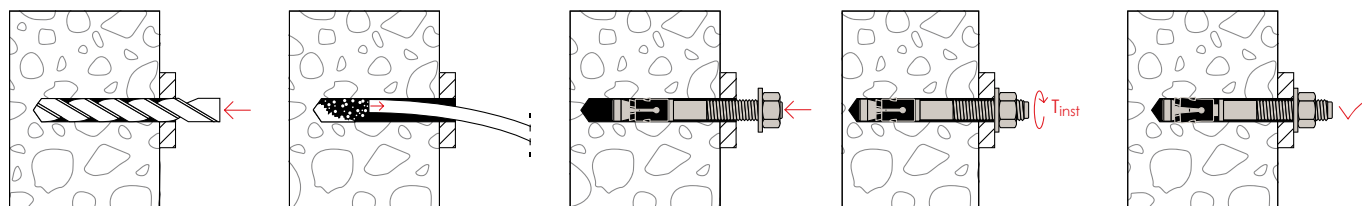
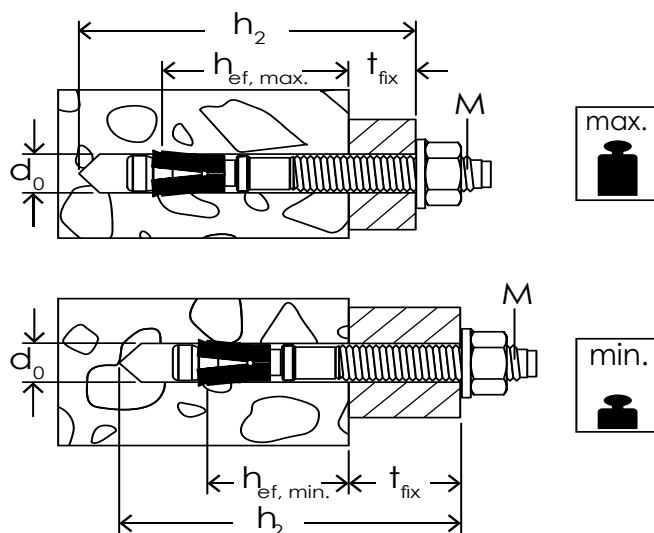
## Anwendung

- Anker zur Befestigung seismischer Begrenzungselemente in Beton.
- Für Befestigungen gemäß ETA C1/C2 geeignet.

## Application

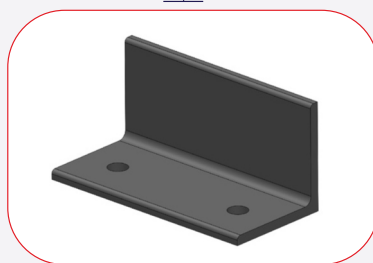
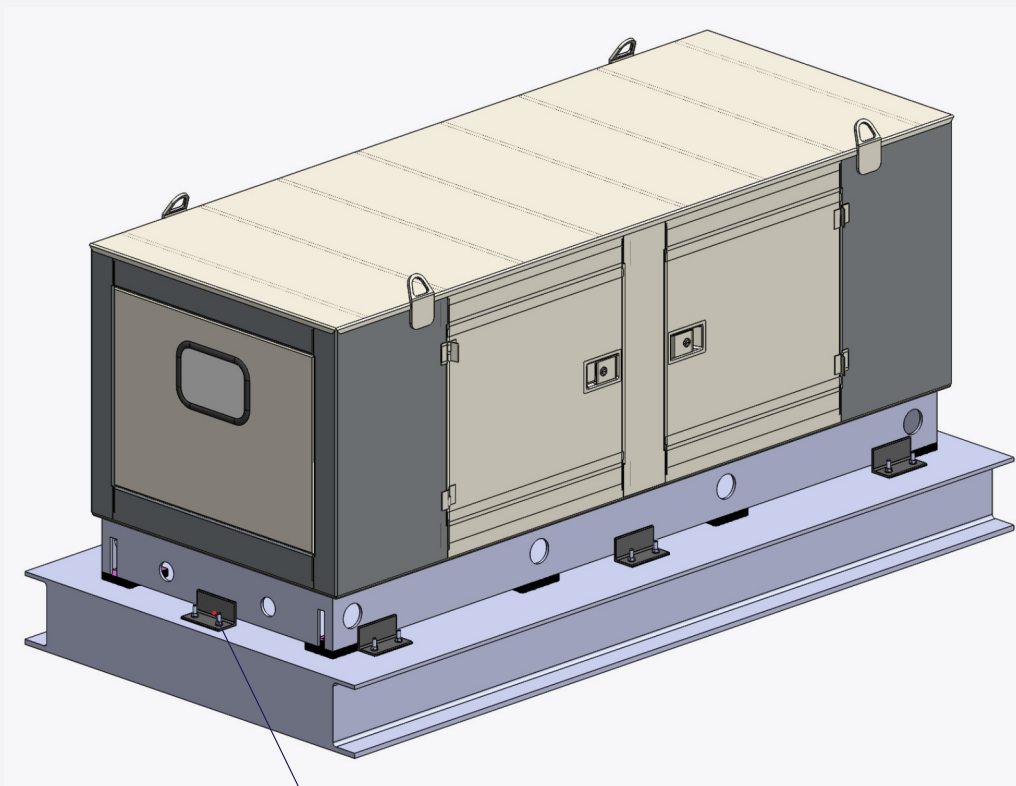
- Used to fix seismic restraints to concrete.
- Fixing available for ETA C1 / C2 conditions.

| Code       | Größe<br>Size (mm) | Bohrdurchmesser<br>Drill Diameter<br>$d_o$ (mm) | Max. Verankerungstiefe<br>Max. Anchoring<br>Depth $h_{ef,max}$ (mm) | Min. Verankerungstiefe<br>Min. Anchoring<br>Depth $h_{ef,max}$ (mm) | Anzugsdrehmoment<br>Installation<br>Torque $T_{inst}$ (Nm) |
|------------|--------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 3501008075 | M8 x 75            | 8                                               | 45                                                                  | 35                                                                  | 20                                                         |
| 3503010090 | M10 x 95           | 10                                              | 60                                                                  | 40                                                                  | 45                                                         |
| 3503012110 | M12 x 110          | 12                                              | 70                                                                  | 50                                                                  | 60                                                         |
| 3503016150 | M16 x 148          | 16                                              | 85                                                                  | 65                                                                  | 110                                                        |
| 3503020170 | M20 x 172          | 20                                              | 100                                                                 | -                                                                   | 200                                                        |



# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

## Seismic Hanger Applications

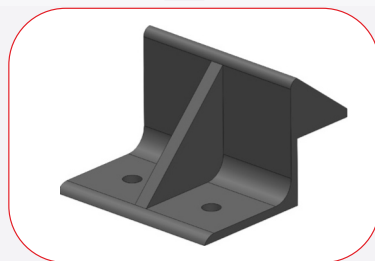
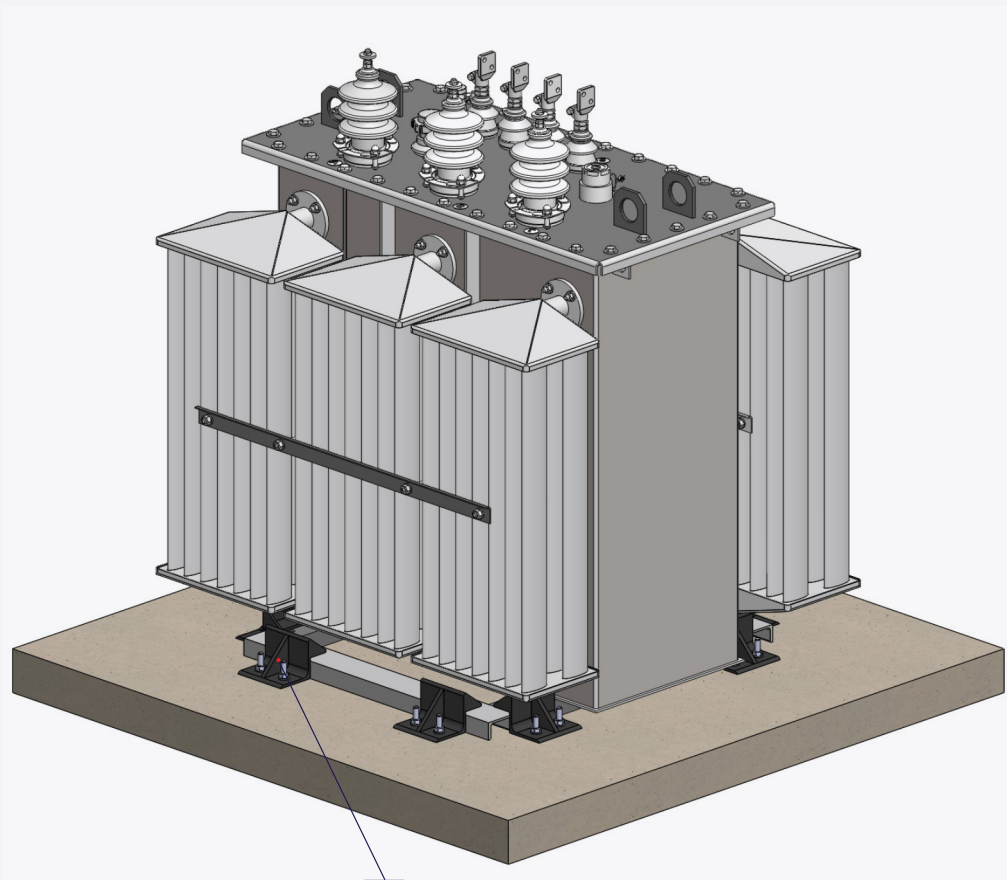


L-Typ seismischer Anschlag DLT 1-2  
L Type Seismic Snubbers DLT 1-2

Seismischer Anschlag am RLT-Gerät / Seismic Snubber Application on Ahu Unit

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

## Seismic Hanger Applications

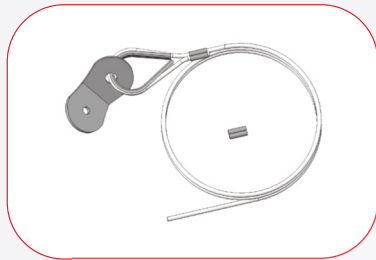


**Z-Typ seismischer Anschlag DZT 2**  
Z Type Seismic Snubbers DZT 2

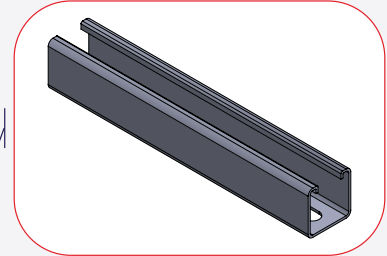
**Seismischer Anschlag am Transformator /**  
Seismic Snubber Application on Transformer

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

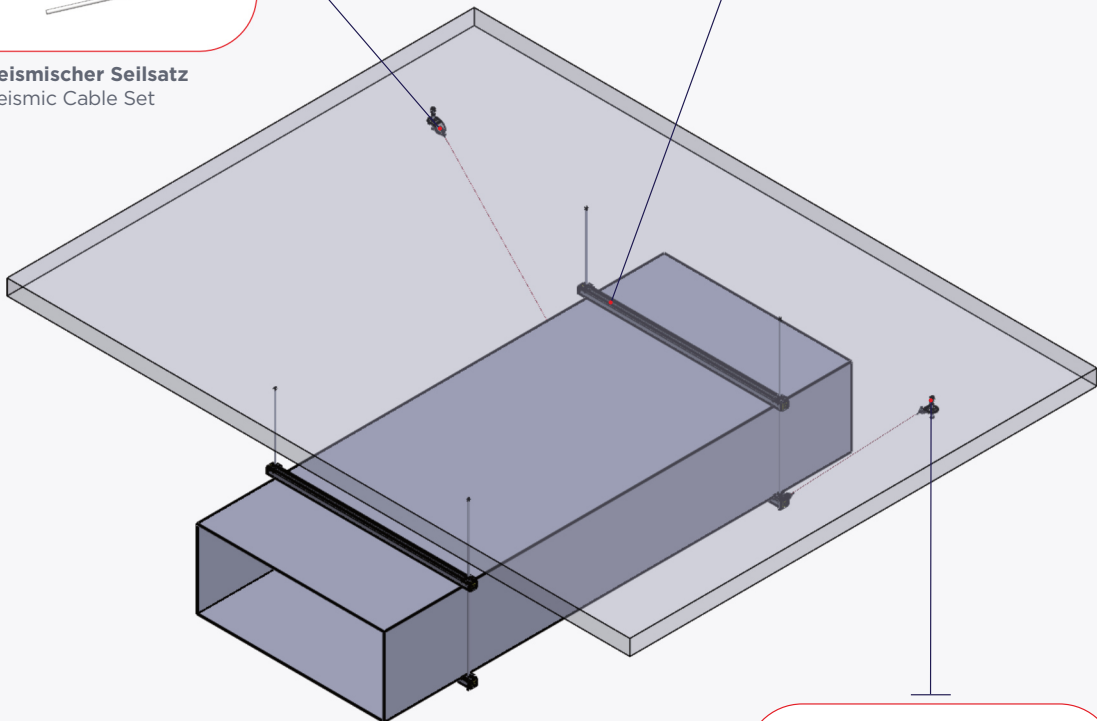
## Seismic Hanger Applications



**Seismischer Seilsatz**  
Seismic Cable Set



**MFS-G-Montageschienen**  
MFS - G Channels

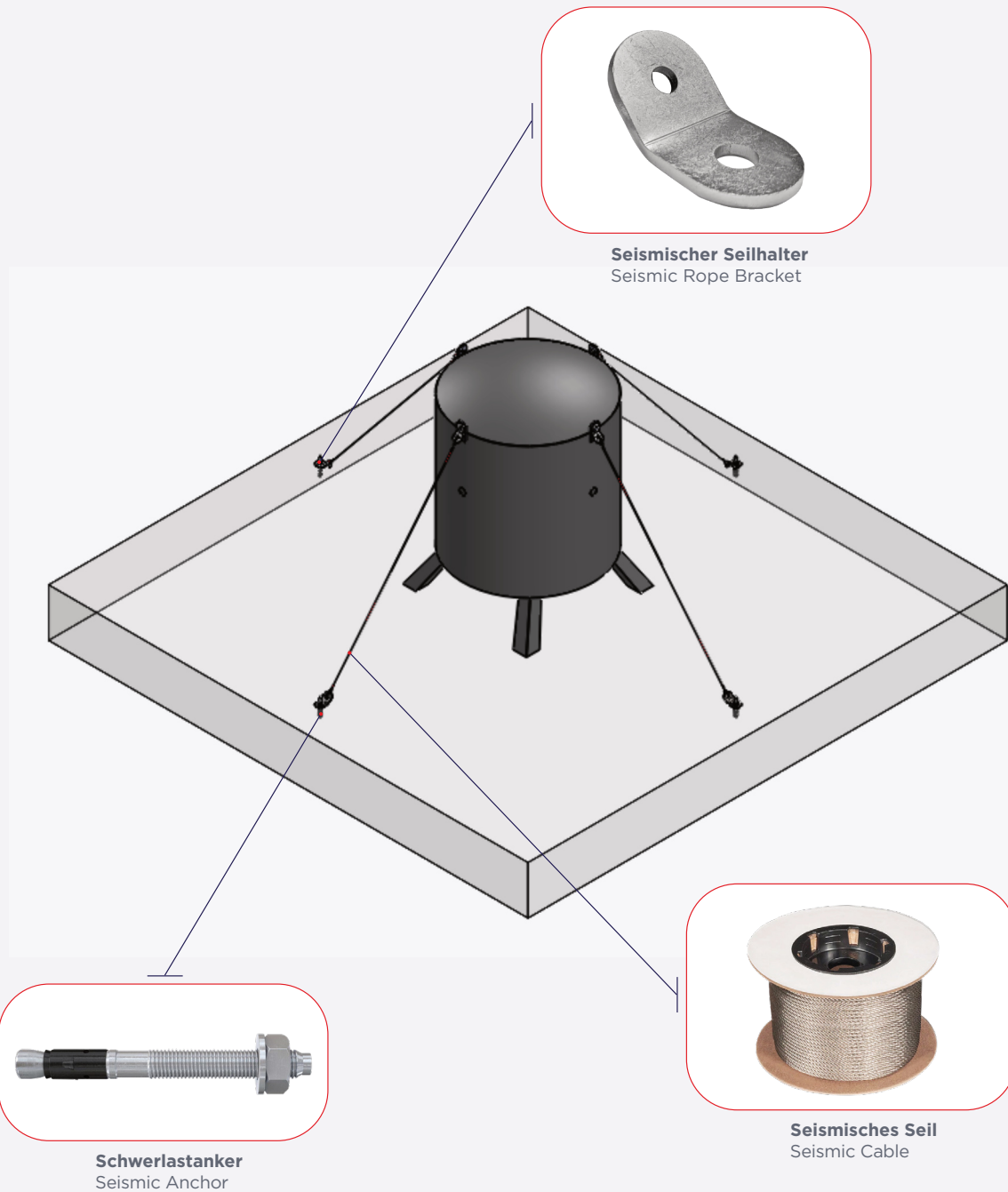


**Schwerlastanker**  
Seismic Anchor

**Seismische Abstützung für Luftkanäle / Air Duct Seismic Hanger**

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

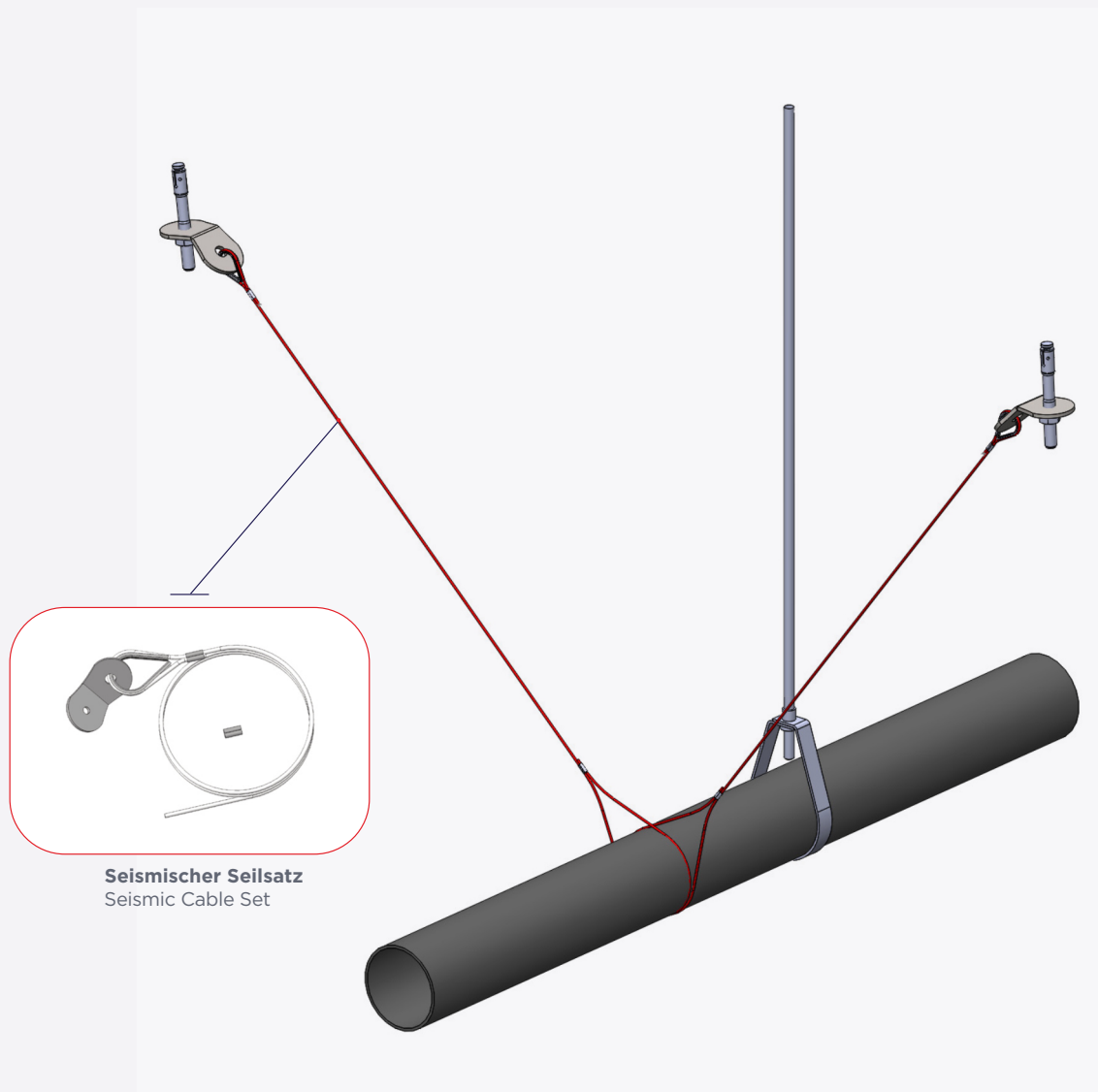
## Seismic Hanger Applications



**Seismische Sicherung von Tanks / Seismic Protection of Tanks**

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

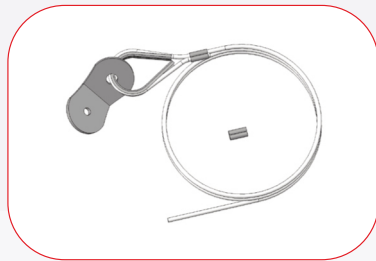
## Seismic Hanger Applications



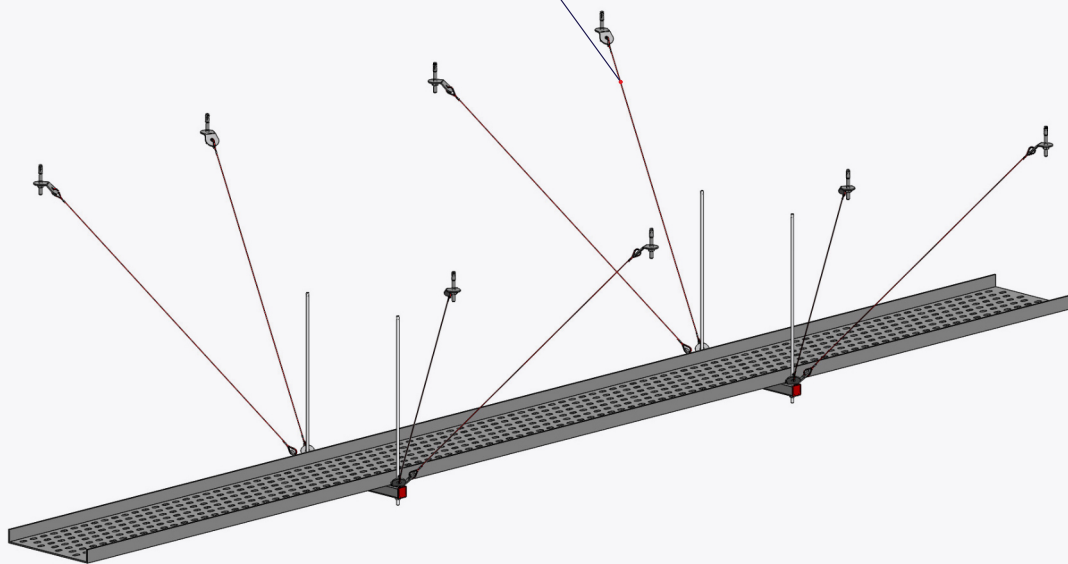
**Atlas Boden- und Wand-Rohrträger / Lateral Seismic Cable Bracing on Concrete**

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

## Seismic Hanger Applications



**Seismischer Seilsatz**  
Seismic Cable Set



**Atlas-Solarpanel-Träger /** Seismic Bracing of Electric Trays

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

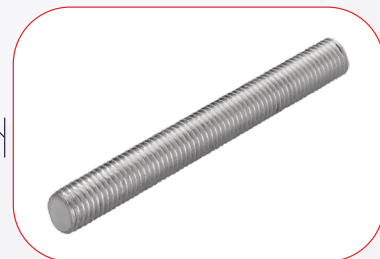
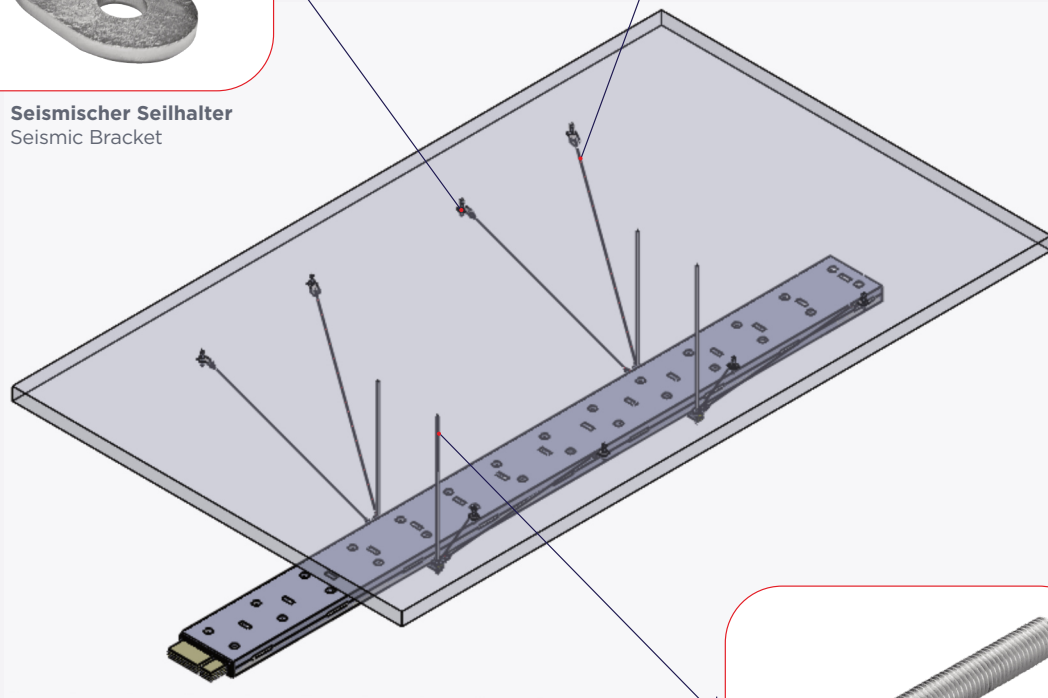
## Seismic Hanger Applications



**Seismischer Seilhalter**  
Seismic Bracket



**Seismisches Seil**  
Seismic Cable

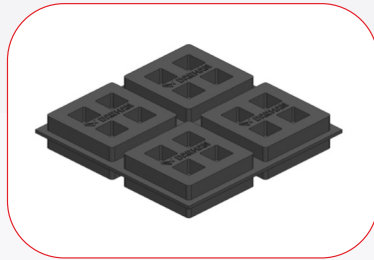


**Gewindestange**  
Threaded Rod

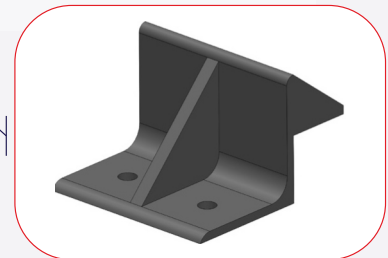
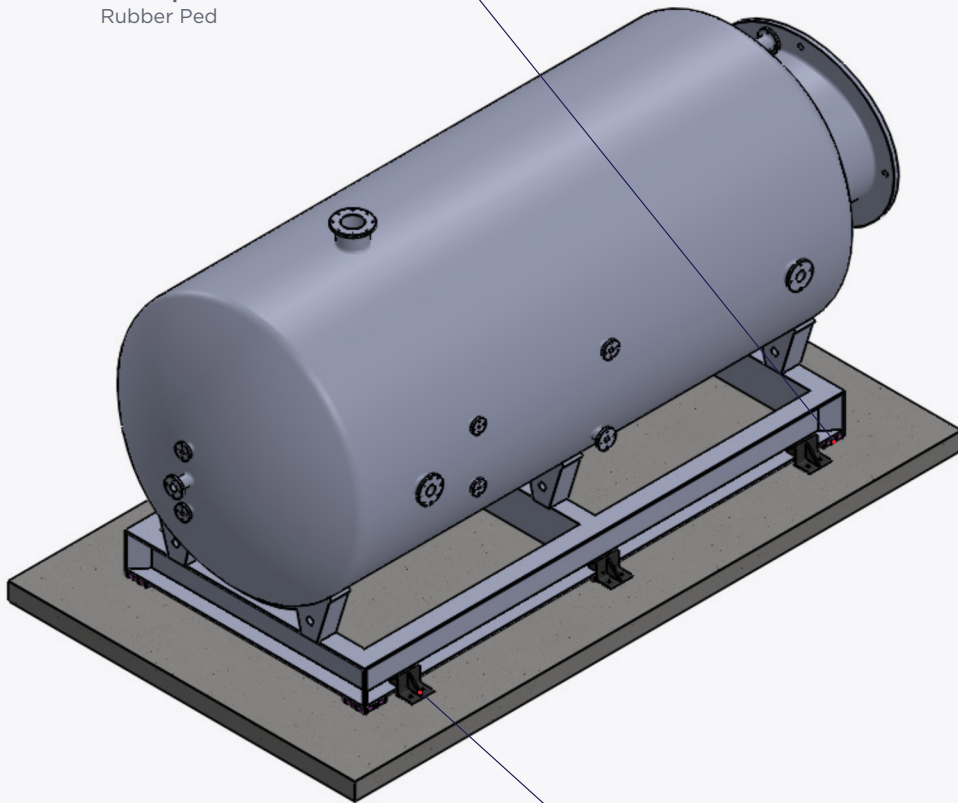
**Seismische Abstützung von Stromschienen / Busbar Seismic Hanger**

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

## Seismic Hanger Applications



**Gummipad**  
Rubber Pad

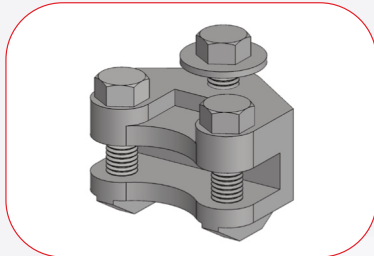


**Z-Typ seismischer Anschlag - DZT2**  
Z Type Seismic Snubbers - DZT2

**Anwendung von seismischen Anschlägen und Isolatorpads an Geräten /**  
Application of Seismic Restraint and Insulator Pad in Devices

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

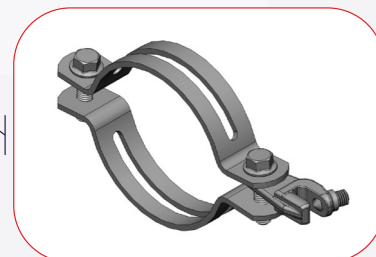
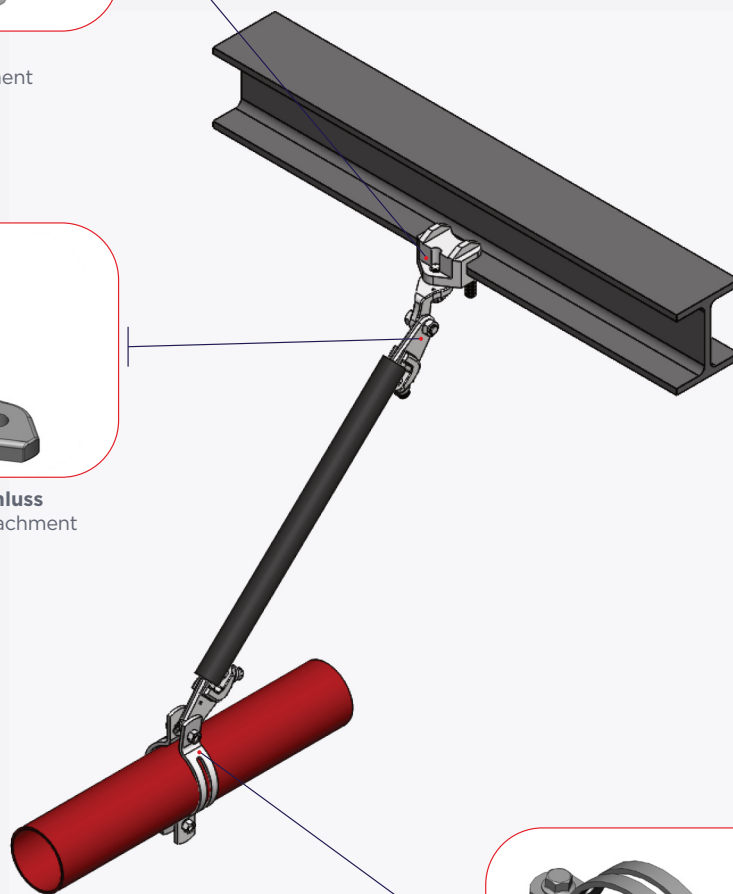
## Seismic Hanger Applications



**Balkenanschluss**  
Bar Joist Attachment



**Universeller Bauanschluss**  
Universal Structural Attachment

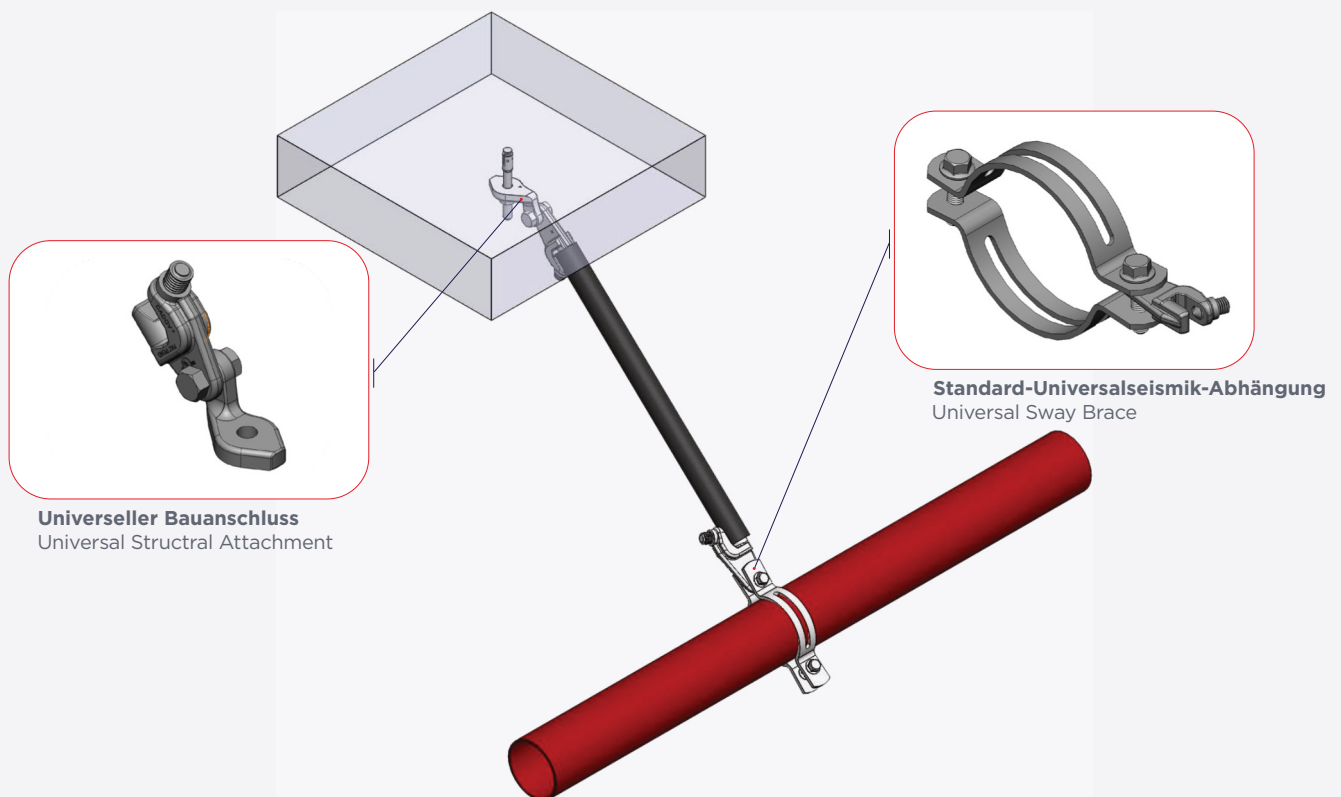


**Universelle seismische Abhängung**  
Universal Sway Brace

**Längsgerichtete starre seismische Abstützung an Stahlträgern /**  
Longitudinal Rigid Bracing on Steel Beam

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

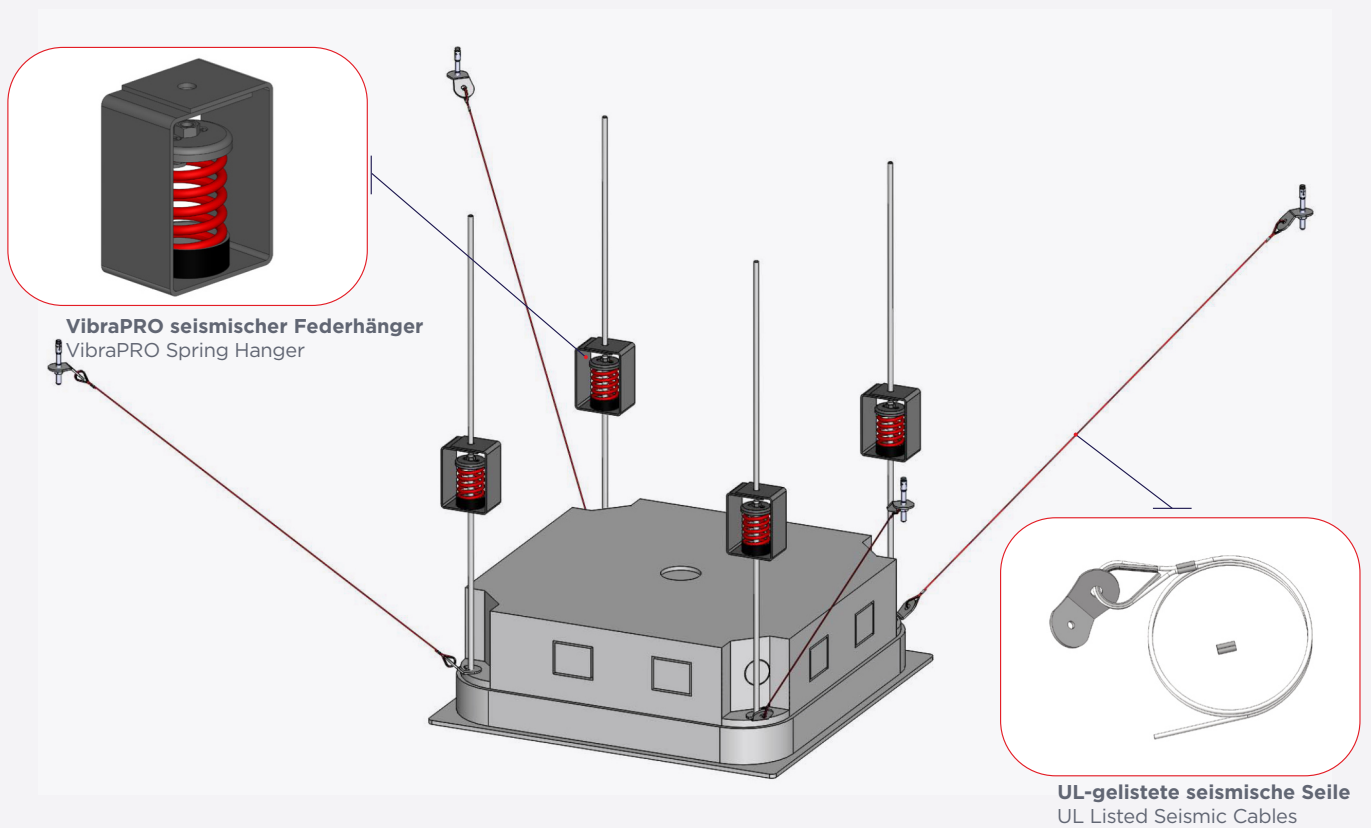
## Seismic Hanger Applications



**Quergerichtete starre seismische Abstützung an Beton /**  
Lateral Rigid Bracing on Concrete

# Seismische Abstützungen – Anwendungsbeispiele

## Seismic Hanger Applications



**Seismische Abspannung abgehängter Geräte / Seismic Bracing of Suspended Equipment**

# LOHMANN SUPPLY

---

Lohmann Engineering GmbH



# **DARHAN**



Aydınevler Mah., Kaptan Rifat Str. No: 5  
34854 Maltepe  
İstanbul  
Türkei / Turkey



Tel.: +90 (216) 410 04 06



E-Mail: [info@darhan.com.tr](mailto:info@darhan.com.tr)

## LOHMANN SUPPLY

Lohmann Engineering GmbH



Lohmann Engineering GmbH  
Peter-Behrens-Platz 10  
4020 Linz  
Österreich / Austria



Tel.: +43 732 358038



E-Mail: [info@lohmann-supply.com](mailto:info@lohmann-supply.com)