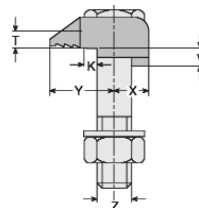


**Klemmteile Lindapter®  
Typ A - kurz**
**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type A - court**

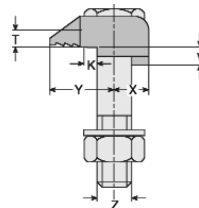
aus Tempereguss  
**verzinkt-blau**  
  
en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>kurz V<br>haut. du talon<br>courte V | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|--------------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|---------|
| M 10                     | 20 | 11 | 5  | 4  | 26                | 1,5   | 313.—   | 266.—   |
| M 12                     | 26 | 13 | 6  | 4,5  | 29                | 4,5   | 444.—   | 378.—   |
| M 16                     | 30 | 16 | 8  | 5,5  | 35                | 8,5   | 612.—   | 520.—   |
| M 20                     | 36 | 19 | 10 | 7  | 42                | 13,2  | 936.—   | 795.—   |
| M 24                     | 48 | 25 | 12 | 9  | 54                | 19,0  | 2'206.— | 1'875.— |
|                          |    |    |    |  |                   |   | 1       |         |

**Klemmteile Lindapter®  
Typ A - kurz**
**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type A - court**

aus Tempereguss  
**feuerverzinkt**  
  
en fonte malléable  
**zingué au feu**



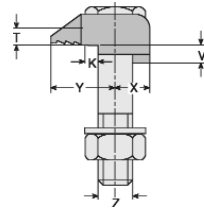
| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>kurz V<br>haut. du talon<br>courte V | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100    |
|--------------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|--------|
| M 10                     | 20 | 11 | 5  | 4  | 26                | 1,5   | 377.—   | 320.45 |
| M 12                     | 26 | 13 | 6  | 4,5  | 29                | 4,5   | 576.—   | 490.—  |
| M 16                     | 30 | 16 | 8  | 5,5  | 35                | 8,5   | 792.—   | 673.—  |
| M 20                     | 36 | 19 | 10 | 7  | 42                | 13,2  | 1'132.— | 962.20 |
|                          |    |    |    |  |                   |   | 1       |        |

**Klemmteile Lindapter®**  
**Typ A - mittel**

**Éléments de fixation**  
**Lindapter®**  
**type A - moyen**

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



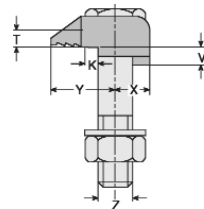
| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>mittel V<br>haut. du talon<br>moyenne V | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|--------------------------|----|----|----|---|-------------------|---|---------|---------|
| M 8                      | 16 | 8  | 4  | 4   | 20                | 1,0   | 156.—   | 133.—   |
| M 10                     | 20 | 11 | 5  | 5   | 26                | 1,5   | 313.—   | 266.—   |
| M 12                     | 26 | 13 | 6  | 6   | 29                | 4,5   | 444.—   | 378.—   |
| M 16                     | 30 | 16 | 8  | 8   | 35                | 8,5   | 612.—   | 520.—   |
| M 20                     | 36 | 19 | 10 | 10  | 42                | 13,2  | 936.—   | 795.—   |
| M 24                     | 48 | 25 | 12 | 12  | 54                | 19,0  | 2'206.— | 1'875.— |
|                          |    |    |    |   |                   |   | 1       |         |

**Klemmteile Lindapter®**  
**Typ A - mittel**

**Éléments de fixation**  
**Lindapter®**  
**type A - moyen**

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>mittel V<br>haut. du talon<br>moyenne V | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|--------------------------|----|----|----|---|-------------------|---|---------|---------|
| M 10                     | 20 | 11 | 5  | 5   | 26                | 1,5   | 408.—   | 347.—   |
| M 12                     | 26 | 13 | 6  | 6   | 29                | 4,5   | 576.—   | 490.—   |
| M 16                     | 30 | 16 | 8  | 8   | 35                | 8,5   | 792.—   | 673.—   |
| M 20                     | 36 | 19 | 12 | 10  | 42                | 13,2  | 1'223.— | 1'040.— |
|                          |    |    |    |   |                   |   | 1       |         |

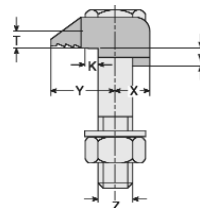
541304520

Lindapter®

**Klemmteile Lindapter®  
Typ A - lang**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type A - long**

aus Tempereguss  
**verzinkt-blau**  
  
en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>lang V<br>haut. du talon<br>longue V | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|--------------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|---------|
| M 10                     | 20 | 11 | 5  | 7  | 26                | 1,5   | 313.—   | 266.—   |
| M 12                     | 26 | 13 | 6  | 9,5  | 29                | 4,5   | 444.—   | 378.—   |
| M 16                     | 30 | 16 | 8  | 11   | 35                | 8,5   | 612.—   | 520.—   |
| M 20                     | 36 | 19 | 10 | 12,5   | 42                | 13,2  | 936.—   | 795.—   |
| M 24                     | 48 | 25 | 12 | 16   | 54                | 19,0  | 2'206.— | 1'875.— |
|                          |    |    |    |  |                   |   | 1       |         |

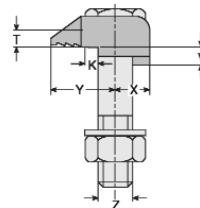
541304521

Lindapter®

**Klemmteile Lindapter®  
Typ A - lang**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type A - long**

aus Tempereguss  
**feuerverzinkt**  
  
en fonte malléable  
**zingué au feu**



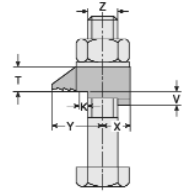
| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>lang V<br>haut. du talon<br>longue V | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|--------------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|---------|
| M 10                     | 20 | 11 | 5  | 7  | 26                | 1,5   | 408.—   | 347.—   |
| M 12                     | 26 | 13 | 6  | 9,5  | 29                | 4,5   | 576.—   | 490.—   |
| M 16                     | 30 | 16 | 8  | 11   | 35                | 8,5   | 792.—   | 673.—   |
| M 20                     | 36 | 19 | 10 | 12,5   | 42                | 13,2  | 1'223.— | 1'040.— |
|                          |    |    |    |  |                   |   | 1       |         |

**Klemmteile Lindapter®  
Typ B - kurz**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type B - court**

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



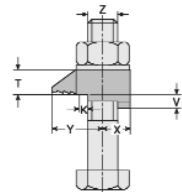
| Schraube $\phi$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>kurz N<br>haut. du talon<br>courte N | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|-------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|---------|
| M 10              | 20 | 11 | 10 | 4  | 26                | 1,5   | 456.—   | 388.—   |
| M 12              | 26 | 13 | 12 | 4,5  | 29                | 4,5   | 576.—   | 490.—   |
| M 16              | 30 | 16 | 16 | 5,5  | 35                | 8,5   | 887.—   | 754.—   |
| M 20              | 36 | 19 | 20 | 7  | 42                | 13,2  | 1'439.— | 1'223.— |
| M 24              | 48 | 25 | 24 | 9  | 54                | 19,0  | 2'590.— | 2'202.— |
|                   |    |    |    |  |                   |   | 1       |         |

**Klemmteile Lindapter®  
Typ B - kurz**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type B - court**

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



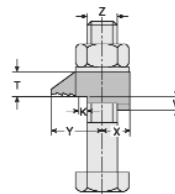
| Schraube $\phi$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>kurz NL N<br>haut. du talon<br>courte NL N | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|-------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|---------|
| M 12              | 26 | 13 | 12 | 4,5  | 29                | 4,5   | 749.—   | 637.—   |
| M 16              | 30 | 16 | 16 | 5,5  | 35                | 8,5   | 1'154.— | 981.—   |
| M 20              | 36 | 19 | 20 | 7  | 42                | 13,2  | 1'871.— | 1'590.— |
|                   |    |    |    |  |                   |   | 1       |         |

**Klemmteile Lindapter®**  
**Typ B - mittel**

**Éléments de fixation**  
**Lindapter®**  
**type B - moyen**

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



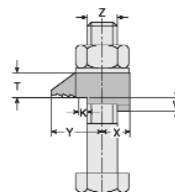
| Schraube $\phi$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>mittel N<br>haut. du talon<br>moyenne N | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|-------------------|----|----|----|---|-------------------|---|---------|---------|
| M 8               | 16 | 8  | 8  | 4   | 20                | 1,0   | 240.—   | 204.—   |
| M 10              | 20 | 11 | 10 | 5   | 26                | 1,5   | 456.—   | 388.—   |
| M 12              | 26 | 13 | 12 | 6   | 29                | 4,5   | 576.—   | 490.—   |
| M 16              | 30 | 16 | 16 | 8   | 35                | 8,5   | 887.—   | 754.—   |
| M 20              | 36 | 19 | 20 | 10  | 42                | 13,2  | 1'439.— | 1'223.— |
| M 24              | 48 | 25 | 24 | 12  | 54                | 19,0  | 2'590.— | 2'202.— |
|                   |    |    |    |   |                   |   |         | 1       |

**Klemmteile Lindapter®**  
**Typ B - mittel**

**Éléments de fixation**  
**Lindapter®**  
**type B - moyen**

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



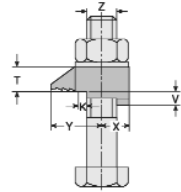
| Schraube $\phi$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>mittel N<br>haut. du talon<br>moyenne N | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|-------------------|----|----|----|---|-------------------|---|---------|---------|
| M 10              | 20 | 11 | 10 | 5   | 26                | 1,5   | 600.—   | 510.—   |
| M 12              | 26 | 13 | 12 | 6   | 29                | 4,5   | 749.—   | 637.—   |
| M 16              | 30 | 16 | 16 | 8   | 35                | 8,5   | 1'154.— | 981.—   |
| M 20              | 36 | 19 | 20 | 10  | 42                | 13,2  | 1'871.— | 1'590.— |
|                   |    |    |    |   |                   |   |         | 1       |

**Klemmteile Lindapter®  
Typ B - lang**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type B - long**

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



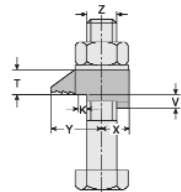
| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>lang N<br>haut. du talon<br>longue N | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|--------------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|---------|
| M 10                     | 20 | 11 | 10 | 7  | 26                | 1,5   | 456.—   | 388.—   |
| M 12                     | 26 | 13 | 12 | 9,5  | 29                | 4,5   | 576.—   | 490.—   |
| M 16                     | 30 | 16 | 16 | 11   | 35                | 8,5   | 887.—   | 754.—   |
| M 20                     | 36 | 19 | 20 | 12,5   | 42                | 13,2  | 1'439.— | 1'223.— |
| M 24                     | 48 | 25 | 24 | 16   | 54                | 19,0  | 2'590.— | 2'202.— |
|                          |    |    |    |  |                   |   | 1       |         |

**Klemmteile Lindapter®  
Typ B - lang**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type B - long**

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



| Schraube $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe<br>lang N<br>haut. du talon<br>longue N | Breite<br>largeur | Tragkraft kN<br>Schr. Kl. 8.8<br>charge kN<br>vis cl. 8.8 | 1       | 100     |
|--------------------------|----|----|----|--|-------------------|---|---------|---------|
| M 10                     | 20 | 11 | 10 | 7  | 26                | 1,5   | 600.—   | 510.—   |
| M 12                     | 26 | 13 | 12 | 9,5  | 29                | 4,5   | 749.—   | 637.—   |
| M 16                     | 30 | 16 | 16 | 11   | 35                | 8,5   | 1'154.— | 981.—   |
| M 20                     | 26 | 19 | 20 | 12,5   | 42                | 19,0  | 1'871.— | 1'590.— |
|                          |    |    |    |  |                   |   | 1       |         |

### Klemmteile Lindapter® Typ BSNT

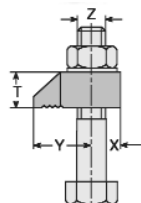
ohne Nocken, mit ebenen Auflageflächen

### Éléments de fixation Lindapter® type BSNT

sans talon, à surfaces d'application plate

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



(Typ B-Spezial)

(type B spécial)

| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Breite<br>largeur | Tragkraft kN Kl. 8.8<br>charge kN cl. 8.8 | 1       | 100     |
|---|----|----|----|-------------------|---|---------|---------|
| M 12  | 26 | 13 | 16 | 29                | 4,5                                       | 792.—   | 673.—   |
| M 16  | 30 | 16 | 20 | 35                | 8,5                                       | 1'319.— | 1'121.— |
| M 20  | 36 | 11 | 24 | 42                | 13,2                                      | 1'679.— | 1'427.— |
|   |    |    |    |                   |   | 1       |         |

### Klemmteile Lindapter® Typ BSNT

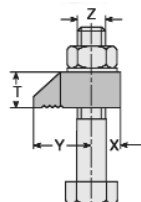
ohne Nocken, mit ebenen Auflageflächen

### Éléments de fixation Lindapter® type BSNT

sans talon, à surfaces d'application plate

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



(Typ B-Spezial)

(type B spécial)

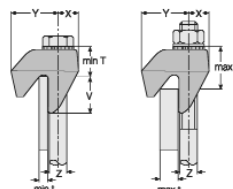
| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | Y  | X  | T  | Breite<br>largeur | Tragkraft kN Kl. 8.8<br>charge kN cl. 8.8 | 1       | 100     |
|---|----|----|----|-------------------|---|---------|---------|
| M 12  | 26 | 13 | 16 | 29                | 4,5                                       | 1'056.— | 897.—   |
| M 16  | 30 | 16 | 20 | 35                | 8,5                                       | 1'726.— | 1'467.— |
|   |    |    |    |                   |   | 1       |         |

### Klemmteile Lindapter® Typ CF

### Éléments de fixation Lindapter® type CF

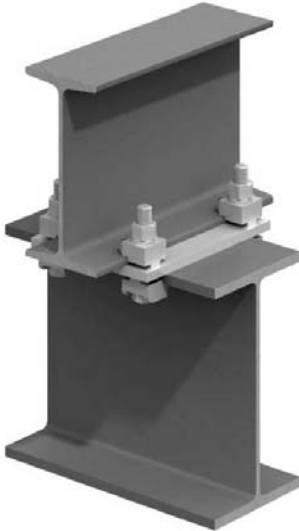
aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**

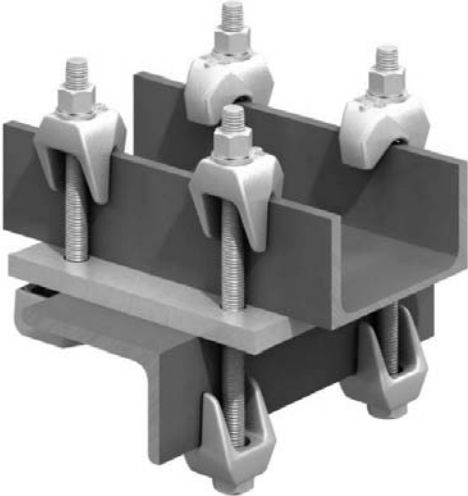
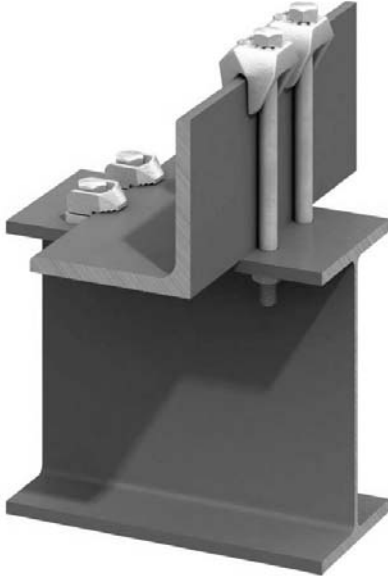


| Schraube $\varnothing$<br>vis $\varnothing$ | Y  | X  | V  | T min. - max. | t min. - max. | Breite<br>largeur | 1       | 100     |
|---|----|----|----|---------------|---------------|-------------------|---------|---------|
| M 12  | 32 | 14 | 25 | 21 - 29       | 6 - 13        | 46                | 690.—   | 586.—   |
| M 16  | 44 | 18 | 32 | 25 - 33       | 8 - 16        | 56                | 1'107.— | 941.—   |
| M 20  | 53 | 22 | 44 | 30 - 41       | 10 - 19       | 65                | 1'701.— | 1'446.— |
|   |    |    |    |               |               |                   | 1       |         |

**Montagebeispiel Typ A und B**  
*Exemples de montage type A et B*

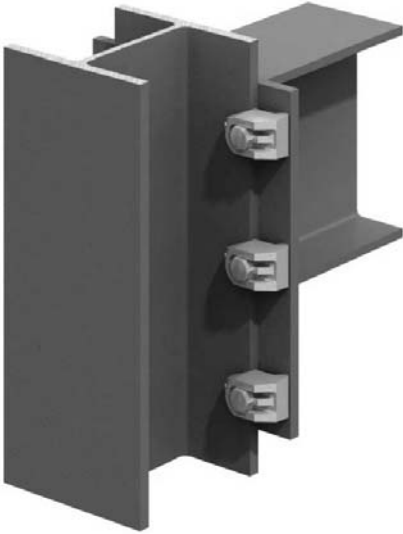


**Montagebeispiel Typ CF**  
*Exemples de montage type CF*





**Montagebeispiel Typ AF**  
*Exemples de montage type AF*



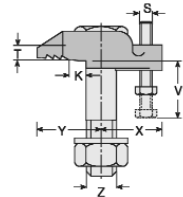
**Montagebeispiel Typ LR**  
*Exemples de montage type LR*



### Klemmteile Lindapter® Typ D 2

stufenlose Klemmstärken durch Verwendung einer Stellschraube, Senkung für 6-kt-Schraube


aus Temperguss  
**verzinkt-blau**



### Éléments de fixation Lindapter® type D 2

épaisseur de serrage sans gradation, au moyen d'une vis de pression, caisson pour vis six pans

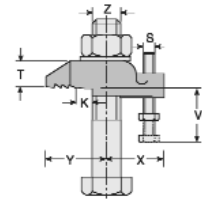
en fonte malléable  
**zingué-bleu**

| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z                                   | Y  | X  | S    | V       | Breite<br>largeur | Tragkraft kN Kl. 8.8<br>charge kN cl. 8.8 | 1       | 100     |
|---|----|----|------|---------|-------------------|---|---------|---------|
| M 10  | 20 | 20 | M 6  | 10 - 20 | 26                | 1,5                                       | 960.—   | 816.—   |
| M 12  | 26 | 25 | M 6  | 10 - 22 | 29                | 4,5                                       | 1'007.— | 856.—   |
| M 16  | 30 | 30 | M 8  | 13 - 20 | 35                | 8,5                                       | 1'343.— | 1'142.— |
| M 20  | 36 | 35 | M 10 | 17 - 24 | 42                | 13,2                                      | 1'822.— | 1'549.— |
| M 24  | 48 | 49 | M 12 | 19 - 30 | 54                | 19,0                                      | 3'884.— | 3'302.— |
|  |    |    |      |         |                   |   | 1       |         |

### Klemmteile Lindapter® Typ D 3

stufenlose Klemmstärken durch Verwendung einer Stellschraube mit ebener Auflagefläche


aus Temperguss  
**verzinkt-blau**



### Éléments de fixation Lindapter® type D 3

épaisseur de serrage sans gradation, au moyen d'une vis de pression, à surface d'application plate

en fonte malléable  
**zingué-bleu**

| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z                                     | Y  | T  | S   | Breite<br>largeur | X  | V       | Tragkraft kN Kl. 8.8<br>charge kN cl. 8.8 | 1       | 100     |
|---|----|----|-----|-------------------|----|---------|---|---------|---------|
| M 12  | 26 | 12 | M 6 | 29                | 25 | 10 - 22 | 4,5                                       | 960.—   | 816.—   |
| M 16  | 30 | 16 | M 8 | 35                | 30 | 13 - 20 | 8,5                                       | 1'343.— | 1'142.— |
|  |    |    |     |                   |    |         |   | 1       |         |

## Klemmteile Lindapter® Typ F 3

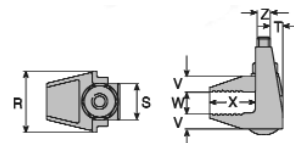
zur Befestigung von Kabeln und kleinen  
Röhrenanlagen

### Éléments de fixation Lindapter® type F 3

pour la fixation de câbles et de petites  
tuyauteries

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



**komplett mit Schraube und Mutter**

**avec vis et écrou complet**

| Schraube $\phi$ M x L Z<br>vis $\phi$ M x L Z | X  | V  | T  | W    | R  | S  | Tragkraft kN Kl. 4.6<br>charge kN cl. 4.6 | 1        | 100     |
|---|----|----|----|------|----|----|---|----------|---------|
| M 8 x 60                                      | 20 | 8  | 6  | - 25 | 33 | 19 | 0,9                                       | 1'919.—  | 1'631.— |
| M 10 x 70                                     | 25 | 10 | 7  | - 30 | 38 | 22 | 1,2                                       | 2'302.—  | 1'957.— |
| M 12 x 80                                     | 35 | 12 | 9  | - 40 | 49 | 29 | 2,0                                       | 3'429.—  | 2'915.— |
| M 16 x 100                                    | 46 | 16 | 12 | - 55 | 60 | 36 | 4,0                                       | 6'522.—  | 5'543.— |
| M 20 x 130                                    | 55 | 19 | 15 | - 70 | 76 | 44 | 6,0                                       | 11'389.— | 9'681.— |
|   |    |    |    |      |    |    |   | 1        |         |

## Klemmteile Lindapter® Typ F 3

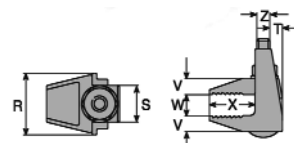
zur Befestigung von Kabeln und kleinen  
Röhrenanlagen

### Éléments de fixation Lindapter® type F 3

pour la fixation de câbles et de petites  
tuyauteries

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



**nur Spannkörper, ohne Schraube und  
ohne Mutter**

**seulement corps de serrage, sans vis et sans écrou**

| Schraube $\phi$ Z<br>vis $\phi$ Z | X  | V  | T  | W    | R  | S  | Tragkraft kN Kl. 4.6<br>charge kN cl. 4.6 | 1       | 100     |
|-----------------------------------|----|----|----|------|----|----|---|---------|---------|
| M 8                               | 20 | 8  | 6  | - 25 | 33 | 19 | 0,9                                       | 1'272.— | 1'081.— |
| M 10                              | 25 | 10 | 7  | - 30 | 38 | 22 | 1,2                                       | 1'439.— | 1'223.— |
| M 12                              | 35 | 12 | 9  | - 40 | 49 | 29 | 2,0                                       | 2'111.— | 1'794.— |
| M 16                              | 46 | 16 | 12 | - 55 | 63 | 36 | 4,0                                       | 4'149.— | 3'527.— |
| M 20                              | 55 | 19 | 15 | - 70 | 76 | 44 | 6,0                                       | 7'600.— | 6'460.— |
|                                   |    |    |    |      |    |    |   | 1       |         |

## Klemnteile Lindapter® Typ F 9

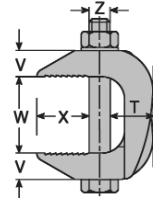
stufenlos einstellbar

## Éléments de fixation Lindapter® type F 9

serrage sans gradation

aus Temperguss  
verzinkt-blau

en fonte malléable  
zingué-bleu



**komplett mit Schraube und Mutter**

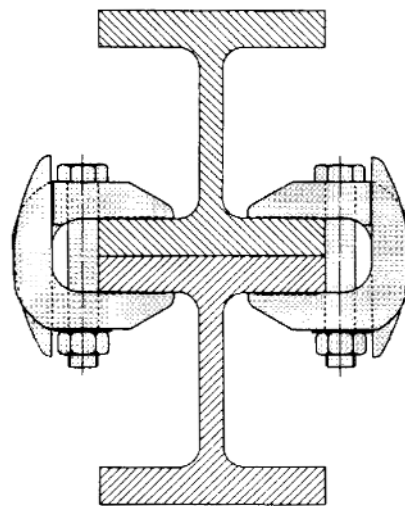
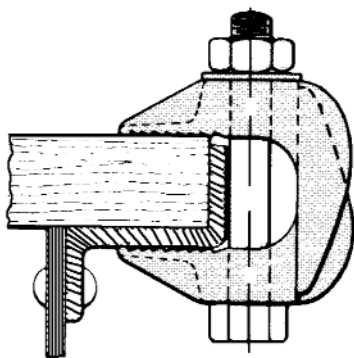
**avec vis et écrou complet**

| Schraube $\varnothing$ M x L<br>vis $\varnothing$ M x L | X  | Breite<br>largeur | V  | T  | W       | Tragkraft kN Kl. 8.8<br>charge kN cl. 8.8 | <b>1</b> | <b>100</b> |
|---|----|-------------------|----|----|---------|---|----------|------------|
| M 10 x 80 mm  | 25 | 24                | 13 | 19 | 19 - 42 | 1,96                                      | 1'991.—  | 1'692.—    |
| M 12 x 100 mm   | 35 | 30                | 17 | 24 | 26 - 60 | 2,8                                       | 4'652.—  | 3'954.—    |
| M 16 x 130 mm   | 43 | 35                | 21 | 28 | 29 - 69 | 5,6                                       | 6'834.—  | 5'809.—    |
| M 20 x 150 mm   | 51 | 44                | 25 | 35 | 32 - 82 | 8,4                                       | 10'214.— | 8'682.—    |
| M 24 x 200 mm   | 76 | 63                | 38 | 55 | 45 - 95 | 14,0                                      | 29'324.— | 24'925.—   |
|   |    |                   |    |    |         |   | 1        |            |

## Montagebeispiele

### Montagebeispiele Typ F 9

### Exemples de montage type F 9



### Klemmteile Lindapter® Typ F 9

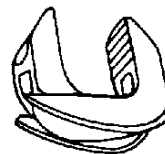
ohne Schraube und Mutter

### Éléments de fixation Lindapter® type F 9

sans vis ni écrou

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



nur Spannkörper

corps de serrage seulement

| Schraube $\varnothing$<br>vis $\varnothing$ | X  | Breite<br>largeur | V  | T  | W       | Tragkraft kN Kl. 8.8 |  |          |         |
|---|----|-------------------|----|----|---------|----------------------|--|----------|---------|
|   |    |                   |    |    |         | charge kN cl. 8.8    |  | 1        | 100     |
| M 10  | 25 | 24                | 13 | 19 | 19 - 42 | 1,96                 |  | 1'319.—  | 1'121.— |
| M 12  | 35 | 30                | 17 | 24 | 26 - 60 | 2,8                  |  | 3'094.—  | 2'630.— |
| M 16  | 43 | 35                | 21 | 28 | 29 - 69 | 5,6                  |  | 4'556.—  | 3'873.— |
| M 20  | 51 | 44                | 25 | 35 | 32 - 82 | 8,4                  |  | 6'810.—  | 5'788.— |
| M 24  | 76 | 63                | 38 | 55 | 45 - 95 | 14,0                 |  | 19'541.— | 8'300.— |
|   |    |                   |    |    |         |                      |  |          | 1       |

### Klemmteile Lindapter® Typ FL

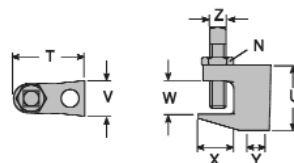
stufenlos verstellbar, speziell für  
Heizungs-, Lüftungs- und Sprinkleranlagenbau

### Éléments de fixation Lindapter® type FL

serrage sans gradation, spécialement pour les  
installations de "Sprinkler", de chauffages et  
de ventilations

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Typ<br>type | T  | X  | V  | U  | Y* | Z  | W      | Tragkraft Kl. 4.6 |  |       |       |
|-------------|----|----|----|----|----|----|--------|-------------------|--|-------|-------|
|             |    |    |    |    |    |    |        | charge kN cl. 4.6 |  | 1     | 100   |
| FL 1        | 36 | 20 | 19 | 35 | 9  | 8  | 3 - 17 | 1,1               |  | 576.— | 490.— |
| FL 2        | 45 | 22 | 22 | 40 | 11 | 10 | 3 - 19 | 2,4               |  | 647.— | 550.— |
| FL 3        | 50 | 28 | 25 | 46 | 13 | 10 | 3 - 23 | 3,1               |  | 744.— | 632.— |
|             |    |    |    |    |    |    |        |                   |  |       | 1     |

\* Mit Gewinde auf Anfrage / Avec filetage sur demande

### Klemmteile Lindapter® Typ LR

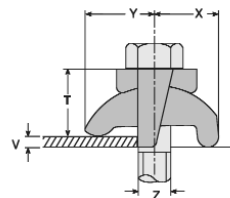
zweiteilig, stufenlos verstellbar, Langloch im Klemmteil und mit abgerundetem Sattelstück

### Éléments de fixation Lindapter® type LR

en deux parties, serrage sans gradation, trou ovale dans la partie serrante et avec pièce de selle arrondie

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\phi$<br>vis $\phi$ | Y   | U    | X  | V      | Breite<br>largeur | Tragkraft kN Kl. 8.8<br>charge kN cl. 8.8 | 1       | 100     |
|-------------------------------|-----|------|----|--------|-------------------|---|---------|---------|
| M 10                          | 46  | 15   | 6  | 3 - 10 | 33                | 1,5                                       | 647.—   | 550.—   |
| M 12                          | 56  | 18,5 | 7  | 3 - 12 | 39                | 4,5                                       | 1'007.— | 856.—   |
| M 16                          | 67  | 22,5 | 8  | 3 - 16 | 46                | 8,5                                       | 1'463.— | 1'243.— |
| M 20                          | 80  | 27   | 10 | 3 - 20 | 57                | 13,2                                      | 2'254.— | 1'916.— |
| M 24                          | 106 | 35   | 12 | 3 - 24 | 76                | 19,0                                      | 2'734.— | 2'324.— |
|                               |     |      |    |        |                   |   | 1       |         |

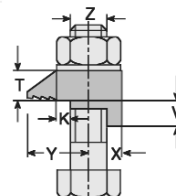
## 541305550

### Klemmteile Lindapter® Typ BR - kurz

### Éléments de fixation Lindapter® type BR - court

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\phi$ Z<br>vis $\phi$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe kurz V<br>haut. du talon courte V | Breite<br>largeur | 1       | 100     |
|-----------------------------------|----|----|----|--|-------------------|---------|---------|
| M 12                              | 26 | 13 | 13 | 4  | 29                | 528.—   | 448.—   |
| M 16                              | 30 | 16 | 16 | 6  | 35                | 672.—   | 571.—   |
| M 20                              | 36 | 19 | 19 | 7  | 42                | 1'152.— | 979.—   |
| M 24                              | 48 | 25 | 25 | 9  | 54                | 2'638.— | 2'242.— |
|                                   |    |    |    |  |                   | 1       |         |

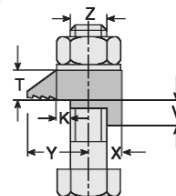
## 541305560

### Klemmteile Lindapter® Typ BR - mittel

### Éléments de fixation Lindapter® type BR - moyen

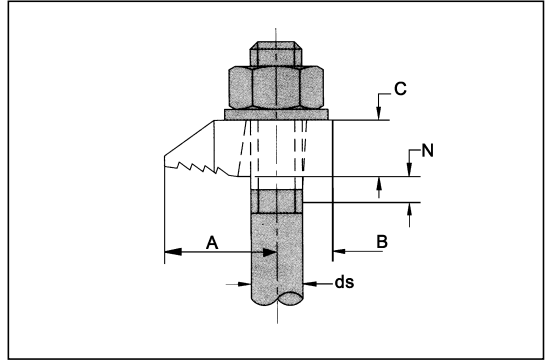
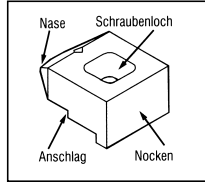
aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\phi$ Z<br>vis $\phi$ Z | Y  | X  | T  | Nockenhöhe mittel V<br>haut. du talon moyenne V | Breite<br>largeur | 1       | 100     |
|-----------------------------------|----|----|----|---|-------------------|---------|---------|
| M 12                              | 26 | 13 | 13 | 6   | 29                | 528.—   | 448.—   |
| M 16                              | 30 | 16 | 16 | 8   | 35                | 672.—   | 571.—   |
| M 20                              | 36 | 19 | 19 | 10  | 42                | 1'152.— | 979.—   |
| M 24                              | 48 | 25 | 25 | 12  | 54                | 2'638.— | 2'242.— |
|                                   |    |    |    |   |                   | 1       |         |

Der Typ BR kann sowohl für Träger, als auch für Schienen verwendet werden, wobei eine Flanschneigung von bis zu 8° ausgeglichen werden kann. Der Nocken geht über die gesamte Klemmbreite, so können Langlöcher in den Schwellen überbrückt werden. / Le crapaud type BR à deux utilisations possibles; il peut être utilisé comme crapaud de charpente ou pour fixer des rails c'est une variation du type B standard avec la pente du nez à 8° au lieu de 4°.



**Typ BR**

Der Typ BR kann sowohl für Träger als auch für Schienen verwendet werden, wobei eine Flanschneigung von bis zu 8° ausgeglichen werden kann. Der Nocken geht über die gesamte Klemmbreite, so können Langlöcher in den Schwellen überbrückt werden.

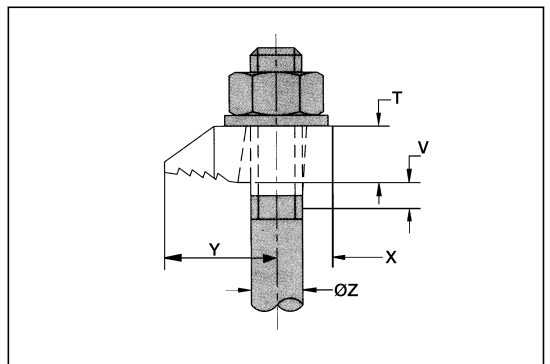
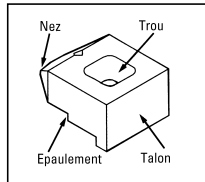
**Material:**

Temperguss

**Oberfläche:**

Gal Zn

| Schraube (ds) | Belastungswerte (Sicherheitsfaktor 5:1 gegen Bruch) |              | Anziehmoment (Nm) | Abmessungen (mm) |    |              |    |    | Breite |
|---------------|---|--------------|-------------------|------------------|----|--------------|----|----|--------|
|               | Zug (kN)  | Schub (kN)** |                   | A                | B  | Nockenhöhe N |    | C  |        |
| 12            | 4,5   | 0,9          | 69                | 26               | 13 | 4            | 6  | 13 | 29     |
| 16            | 8,5   | 1,7          | 147               | 30               | 16 | 6            | 8  | 16 | 35     |
| 20            | 13,2  | 2,6          | 285               | 36               | 19 | 7            | 10 | 19 | 42     |
| 24            | 19,0  | 3,8          | 491               | 48               | 25 | 9            | 12 | 25 | 54     |



**Type BR**

Le crapaud type BR à deux utilisations possibles; il peut être utilisé comme crapaud de charpente ou pour fixer des rails c'est une variation du type B standard avec la pente du nez à 8° au lieu de 4°.

**Matière:**

Fonte malléable selon BS EN 1562 de 1997

**Finition:**

Electrozingueé

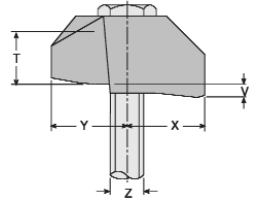
| Diamètre de boulon (Z) | Charge utile (Coef. de sécurité 5/1) |                   | Couple de serrage (Nm) | Dimensions (mm) |    |                 |    |    | Largeur |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------|----|-----------------|----|----|---------|
|                        | Traction (kN)                        | Glissement (kN)** |                        | Y               | X  | Hauteur Talon V |    | T  |         |
| 12                     | 4,5                                  | 0,9               | 69                     | 26              | 13 | 4               | 6  | 13 | 29      |
| 16                     | 8,5                                  | 1,7               | 147                    | 30              | 16 | 6               | 8  | 16 | 35      |
| 20                     | 13,2                                 | 2,6               | 285                    | 36              | 19 | 7               | 10 | 19 | 42      |
| 24                     | 19,0                                 | 3,8               | 491                    | 48              | 25 | 9               | 12 | 25 | 54      |

**Klemmteile Lindapter®  
Typ AF - kurz**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type AF - court**

aus Gusseisen  
**feuerverzinkt**

en font GS  
**zingué au feu**



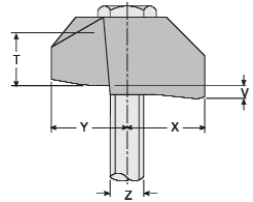
| Schraube $\varnothing$ Z mm<br>vis $\varnothing$ Z mm | Y    | X  | V  | T  | Breite<br>largeur | 1       | 100     |
|---|------|----|----|----|-------------------|---------|---------|
| M 12  | 29   | 27 | 5  | 17 | 39                | 1'187.— | 1'009.— |
| M 16  | 35   | 37 | 8  | 22 | 48,5              | 1'895.— | 1'611.— |
| M 20  | 39,5 | 39 | 10 | 25 | 56                | 2'518.— | 2'140.— |
| M 24  | 47,5 | 60 | 15 | 32 | 82                | 6'156.— | 5'066.— |
|   |      |    |    |    |                   | 1       |         |

**Klemmteile Lindapter®  
Typ AF - mittel**

**Éléments de fixation  
Lindapter®  
type AF - moyen**

aus Gusseisen  
**feuerverzinkt**

en font GS  
**zingué au feu**



| Schraube $\varnothing$ Z mm<br>vis $\varnothing$ Z mm | Y    | X  | V    | T  | Breite<br>largeur | 1       | 100     |
|---|------|----|------|----|-------------------|---------|---------|
| M 12  | 29   | 27 | 12,5 | 17 | 39                | 1'223.— | 1'040.— |
| M 16  | 35   | 37 | 15   | 22 | 48,5              | 1'895.— | 1'611.— |
| M 20  | 39,5 | 39 | 18   | 25 | 56                | 2'518.— | 2'140.— |
| M 24  | 47,5 | 60 | 20   | 32 | 82                | 6'156.— | 5'066.— |
|   |      |    |      |    |                   | 1       |         |

**Unterlagsscheiben  
für Typ AF - CW**

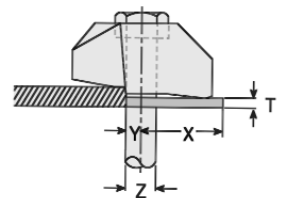
Typ AF-CW

**Cale pour crapand type AF  
- CW**

type AF-CW

aus Stahl  
**feuerverzinkt**

en acier  
**zingué au feu**



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | Y   | X    | S | Breite<br>largeur | 1     | 100   |  |
|---|-----|------|---|-------------------|-------|-------|--|
| M 12  | 7   | 33   | 2 | 40                | 144.— | 123.— |  |
| M 16  | 8   | 40   | 2 | 50                | 168.— | 143.— |  |
| M 20  | 9,5 | 40,5 | 2 | 55                | 264.— | 224.— |  |
|   |     |      |   |                   |       | 1     |  |



541305800

Lindapter®

**Unterlagsscheiben  
für Typ AF**

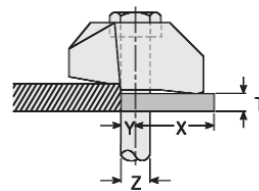
Typ P1/P2


**Cale pour crapand type AF**

type P1/P2

aus Gusseisen  
**feuerverzinkt**

en font GS  
**zingué au feu**



| Schraube $\phi$ Z<br>vis $\phi$ Z   | Y   | X    | T  | Breite<br>largeur | 1       | 100     |
|---|-----|------|----|-------------------|---------|---------|
| <b>M 12 P1</b>  | 7   | 33   | 5  | 40                | 528.—   | 448.—   |
| <b>M 16 P1</b>  | 8   | 42   | 5  | 52                | 552.—   | 470.—   |
| <b>M 20 P1</b>  | 9,5 | 45,5 | 5  | 56                | 576.—   | 490.—   |
| <b>M 24 P1</b>  | 12  | 73   | 5  | 85                | 1'188.— | 962.—   |
| <b>M 12 P2</b>  | 7   | 33   | 10 | 40                | 535.—   | 459.—   |
| <b>M 16 P2</b>  | 8   | 42   | 10 | 52                | 647.—   | 550.—   |
| <b>M 20 P2</b>  | 9,5 | 45,5 | 10 | 56                | 720.—   | 612.—   |
| <b>M 24 P2</b>  | 12  | 73   | 10 | 85                | 1'556.— | 1'275.— |
|  |     |      |    |                   | 1       |         |

541305750

Lindapter®

**Adapter für Typ AF**

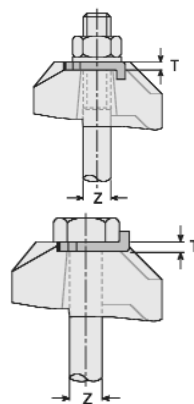
Typ AFW - Adapter


**Adapter pour type AF**

type AFW - Adapter

aus Gusseisen  
**feuerverzinkt**

en font GS  
**zingué au feu**



| Schraube $\phi$ Z<br>vis $\phi$ Z   | T  | SW | 1     | 100   |
|---|----|----|-------|-------|
| <b>M 12</b>   | 5  | 22 | 313.— | 266.— |
| <b>M 16</b>   | 5  | 27 | 336.— | 286.— |
| <b>M 20</b>   | 6  | 32 | 480.— | 408.— |
| <b>M 24</b>   | 10 | 36 | 778.— | 638.— |
|  |    |    | 1     |       |

## AF für hohe Schubkräfte

Das Produkt AF wurde speziell zur Aufnahme von hohen Schubkräften entwickelt. Durch die Verwendung von sphärolithischem Gusseisen und Schrauben der Festigkeit 8.8 oder 10.9 ist eine erhebliche Erhöhung des Anziehmomentes möglich. Der AF eignet sich für Flansche mit einer Neigung von max. 10°.

### Zwischenstück

Mit dem Zwischenstück AFW kann die Klemme für zwei Anwendungsfälle benutzt werden. Die Vertiefung kann mit dem Zwischenstück ausgefüllt werden wie in Abb. 1 dargestellt, der AF hat dann eine Schraubenkopfauflage wie der Typ B. Wird das Zwischenstück umgedreht eingelegt (s. Abb. 2), entsteht eine Schraubenkopfaufnahme für HV-Schrauben.

### Zwischenplatte

Die Aufnahme der hohen Schubkräfte durch den AF erfordert höhere Anziehmomente. Deshalb muss die Verbindung mit einer hochfesten Zwischenplatte montiert werden. Für eine darüber hinausgehende Erhöhung der Schubkräfte ist eine spezielle Zwischenplatte erforderlich, die auf Anfrage von Lindapter erstellt werden kann.

### Unterlegscheiben

Spezielle Unterlegscheiben sind erforderlich, um für den AF die richtigen Kombinationen für die einzelnen Flanschstärken zu gewährleisten.

## Crapaud AF a haute resistance au glissement

Lindapter a développé un crapaud, type AF, possédant des caractéristiques mécaniques supérieures notamment en résistance au glissement. Moulé en fonte GS le type AF est conçu pour être utilisé avec des boulons classe 8.8 ou 10.9 si nécessaire, permettant des couples de serrage plus élevés. Le profil du nez du type AF permet son utilisation sur des ailes inclinées à 10° maximum.

### Rondapter

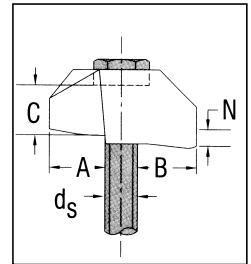
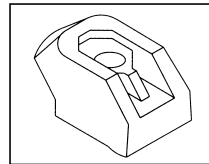
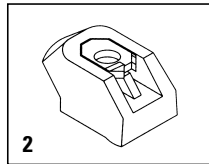
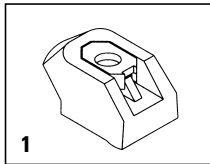
L'emploi de cette rondelle spéciale type AFW avec le crapaud AF a deux fonctions: 1) Utiliser la rondelle, comme indiqué sur la fig. 1 ci-dessus, qui remplit l'évidement du crapaud lui permettant d'être utilisé comme le type B standard. 2) En inversant le sens de la rondelle, comme indiqué sur la fig. 2 ci-contre, il est possible d'utiliser des boulons à haute résistance selon BS4395 2, dont la tête plus large devient captive, re-transformant le crapaud en type A.

### Platine

L'augmentation du couple nécessaire à l'obtention des performances élevées du type AF nécessite l'utilisation d'une platine en acier 1/2 dur. Pour encore améliorer la résistance au glissement des produits, Lindapter est en mesure de fabriquer une platine spéciale adaptée aux problèmes de glissement. Contactez-nous pour de plus amples informations.

### Cales

Des cales spéciales sont requises pour l'utilisation avec le type AF pour accommoder les différentes épaisseurs de fers.



### Material:

Sphärolithisches Gusseisen

### Oberfläche:

feuerverzinkt

### Matière:

Fonte selon

### Finition standard:

Galvanisation à chaud

| Schraube (ds) | Festigkeit         | Anziehmoment (Nm)      | Belastungswerte (Sicherheitsfaktor 5:1 gegen Bruch)                                   |   |                        | Abmessungen (mm) |    |                     |            | C            | Breite |        |   |
|---------------|--------------------|------------------------|---|---|------------------------|------------------|----|---------------------|------------|--------------|--------|--------|---|
|               |                    |                        | Charge utile (coef. de sécurité 5/1)  |   |                        | Dimensions (mm)  |    |                     |            |              |        | Typ AF | Typ AF mit U-Scheibe Type AF avec Rondelles |
|               |                    |                        | Schub (kN)<br>Träger: gestrichen<br>Glissement (kN)<br>surface, sablées<br>et peintes | Schub (kN)<br>Träger: verzinkt<br>Glissement (kN)<br>pièces galvanisées | Zug (kN)               | A                | B  | Nockenhöhe N        |            |              |        |        |   |
| Vis (ds)      | Diamètre du boulon | Couple de serrage (Nm) | 2 Schrauben<br>2 boulons  |   | 1 Schraube<br>1 boulon |                  |    | langueur du talon N | kurz court | mittel moyen |        |        |   |
| M16           | 8.8                | 240                    | 8   | 10  | 16                     | 27               | 29 | 8                   | 15         | 22           | 27     | 48.5   |   |
| M16           | 10.9               | 300                    | 11  | 12  | 19,5                   | 27               | 29 | 8                   | 15         | 22           | 27     | 48.5   |   |
| M20           | 8.8                | 470                    | 13  | 16  | 26,25                  | 29,5             | 29 | 10                  | 18         | 25           | 31     | 56     |   |

Bei den Zugbelastungen ist die Tragfähigkeit der Schraube der begrenzende Faktor. Kombinierte Lasten aus Zug und Schub müssen entsprechend den Vorschriften von BS 5950 Teil 1: 1990 Abschn. 6.3.6.3 behandelt werden. Siehe auch Abschn. 6.4.4 und BS 4604 Teil 2.

! Die angegebenen Schubkräfte beziehen sich auf den Typ AF und die Zwischenplatte in feuerverzinkter Ausführung. Wenn HV Schrauben verwendet werden, müssen durchgehärtete Scheiben BS 4395-2 dazu kombiniert werden.

Les charges en traction et glissement doivent satisfaire la norme BS 5950 chapitre 1 de 1990 Section 6.36.3 voir également la section 6.4.4 à 6.4.5 et BS 4604 partie 2.

! Les charges utiles au glissement sont basées sur le type AF et platine galvanisés à chaud selon BS EN ISO 1461:1999. La charge en traction est limitée par la capacité du boulon. Lorsque des boulons 10.9 sont utilisés, une rondelle traitée selon BS 4395 Partie 2 doit être utilisée.

### Klemmteile Lindapter® Typ CW

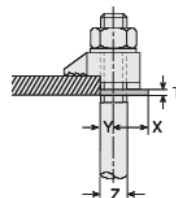
Zusatzkeil zu Typ A, B, BS, zur Erweiterung der Klemmstärken

### Éléments de fixation Lindapter® type CW

cafe supplémentaire pour les types A, B, BS,  
pour compléter les épaisseurs de serrage

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | X    | Y  | Breite<br>largeur | T   | 1     | 100    |
|---|------|----|-------------------|-----|-------|--------|
| M 8   | 9,5  | 4  | 19                | 2   | 94.—  | 80.—   |
| M 10  | 14   | 5  | 25                | 2   | 103.— | 87.50  |
| M 12  | 19,5 | 6  | 31                | 2,5 | 118.— | 100.50 |
| M 16  | 17,5 | 8  | 38                | 3   | 171.— | 146.—  |
| M 20  | 22   | 10 | 44                | 4   | 262.— | 223.—  |
| M 24  | 29   | 12 | 57                | 4   | 767.— | 652.—  |
|   |      |    |                   |     | 1     |        |

### Klemmteile Lindapter® Typ CW

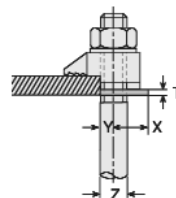
Zusatzkeil zu Typ A, B, BS, zur Erweiterung der Klemmstärken

### Éléments de fixation Lindapter® type CW

cafe supplémentaire pour les types A, B, BS,  
pour compléter les épaisseurs de serrage

aus Temperguss  
**feuerverzinkt**

en fonte malléable  
**zingué au feu**



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | X    | Y  | Breite<br>largeur | T   | 1     | 100   |
|---|------|----|-------------------|-----|-------|-------|
| M 10  | 14   | 5  | 25                | 2   | 125.— | 107.— |
| M 12  | 19,5 | 6  | 31                | 2,5 | 159.— | 135.— |
| M 16  | 17,5 | 8  | 38                | 3   | 226.— | 192.— |
| M 20  | 22   | 10 | 44                | 4   | 350.— | 298.— |
|   |      |    |                   |     | 1     |       |

### Klemmteile Lindapter® Typ W - Adapter

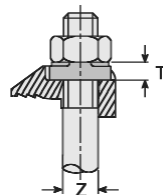
zum Ausgleich der Vertiefung bei  
den Typen A und D2

### Éléments de fixation Lindapter® type W - Adapter

pour combler l'évidement chez  
les types A et D2

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | T   | 1     | 100   |
|---|-----|-------|-------|
| M 10  | 5,5 | 197.— | 168.— |
| M 12  | 6,5 | 236.— | 201.— |
| M 16  | 8   | 348.— | 296.— |
| M 20  | 9,5 | 691.— | 587.— |
|   |     | 1     |       |

### Klemmteile Lindapter® Typ P 1 - kurz

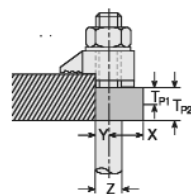
Unterlagen zur Erweiterung der Klemmstärken zu  
Typen A, B und BS

### Éléments de fixation Lindapter® type P 1 - court

cales pour compléter les épaisseurs de serrage  
pour les types A, B et BS

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | XS | Y  | Breite<br>largeur | T  | 1     | 100    |
|---|----|----|-------------------|----|-------|--------|
| M 8   | 10 | 4  | 21                | 4  | 118.— | 100.50 |
| M 10  | 13 | 5  | 24                | 5  | 142.— | 121.—  |
| M 12  | 16 | 6  | 30                | 6  | 154.— | 131.—  |
| M 16  | 21 | 8  | 35                | 8  | 209.— | 178.—  |
| M 20  | 23 | 10 | 43                | 10 | 391.— | 333.—  |
| M 24  | 32 | 12 | 54                | 12 | 832.— | 707.—  |
|   |    |    |                   |    | 1     |        |

### Klemmteile Lindapter® Typ P 1 - kurz

Unterlagen zur Erweiterung der Klemmstärken zu Typen A, B und BS

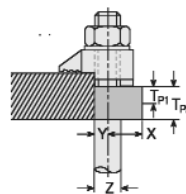
### Éléments de fixation Lindapter®

#### type P 1 - court

cales pour compléter les épaisseurs de serrage pour les types A, B et BS

aus Temperguss  
feuerverzinkt

en fonte malléable  
zingué au feu



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | XS | Y  | Breite<br>largeur | T  | 1     | 100   |
|---|----|----|-------------------|----|-------|-------|
| M 16  | 21 | 8  | 35                | 8  | 232.— | 197.— |
| M 20  | 23 | 10 | 43                | 10 | 432.— | 367.— |
|   |    |    |                   |    | 1     |       |

### Klemmteile Lindapter® Typ P 2 - kurz

Unterlagen zur Erweiterung der Klemmstärken zu Typen A, B und BS

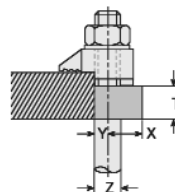
### Éléments de fixation Lindapter®

#### type P 2 - court

cales pour compléter les épaisseurs de serrage pour les types A, B et BS

aus Temperguss  
verzinkt-blau

en fonte malléable  
zingué-bleu



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | XS | Y  | Breite<br>largeur | T  | 1       | 100     |
|---|----|----|-------------------|----|---------|---------|
| M 8   | 10 | 4  | 21                | 8  | 161.—   | 137.—   |
| M 10  | 13 | 5  | 24                | 10 | 228.—   | 194.—   |
| M 12  | 16 | 6  | 30                | 12 | 248.—   | 211.—   |
| M 16  | 21 | 8  | 35                | 16 | 362.—   | 308.—   |
| M 20  | 23 | 10 | 43                | 20 | 688.—   | 585.—   |
| M 24  | 32 | 12 | 54                | 24 | 2'086.— | 1'773.— |
|   |    |    |                   |    | 1       |         |

### Klemmteile Lindapter® Typ P 2 - kurz

Unterlagen zur Erweiterung der Klemmstärken zu Typen A, B und BS

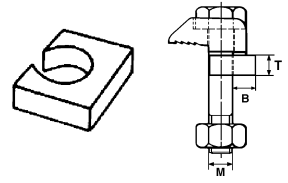
### Éléments de fixation Lindapter®

#### type P 2 - court

cales pour compléter les épaisseurs de serrage pour les types A, B et BS

aus Temperguss  
feuerverzinkt

en fonte malléable  
zingué au feu



| Schraube $\varnothing Z$<br>vis $\varnothing Z$ | XS | Breite<br>largeur | T  | Y  | 1     | 100   |
|---|----|-------------------|----|----|-------|-------|
| M 16  | 21 |                   | 16 | 8  | 373.— |       |
| M 20  | 23 |                   | 20 | 10 | 768.— | 653.— |
|   |    |                   |    |    | 50    |       |
|   |    |                   |    |    | 1     |       |

### Klemmteile Lindapter® Typ P 1 - lang

Unterlagen zur Erweiterung der Klemmstärken zu Typen D1, D2, D3 und LR

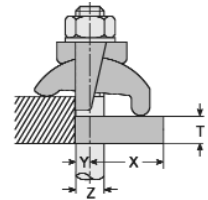
### Éléments de fixation Lindapter®

#### type P 1 - long

cales pour compléter les épaisseurs de serrage pour les types D1, D2, D3 et LR

aus Temperguss  
verzinkt-blau

en fonte malléable  
zingué-bleu



| Schraube $\varnothing Z$<br>vis $\varnothing Z$ | X  | Y  | Breite<br>largeur | T  | 1       | 100     |
|---|----|----|-------------------|----|---------|---------|
| M 10  | 24 | 5  | 24                | 5  | 382.—   | 325.—   |
| M 12  | 32 | 6  | 30                | 6  | 458.—   | 390.—   |
| M 16  | 40 | 8  | 35                | 8  | 547.—   | 465.—   |
| M 20  | 47 | 10 | 43                | 10 | 610.—   | 518.—   |
| M 24  | 64 | 12 | 54                | 12 | 1'511.— | 1'285.— |
|   |    |    |                   |    | 1       |         |

## Klemmteile Lindapter® Typ P 2 - lang

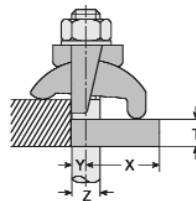
Unterlagen zur Erweiterung der Klemmstärken zu Typen D1, D2, D3 und LR

### Éléments de fixation Lindapter® type P 2 - long

cales pour compléter les épaisseurs de serrage pour les types D1, D2, D3 et LR

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | X  | Y  | Breite<br>largeur | T  | 1       | 100     |
|---|----|----|-------------------|----|---------|---------|
| M 10  | 24 | 5  | 24                | 10 | 399.—   | 339.—   |
| M 12  | 32 | 6  | 30                | 12 | 537.—   | 457.—   |
| M 16  | 40 | 8  | 35                | 16 | 734.—   | 624.—   |
| M 20  | 47 | 10 | 43                | 20 | 1'463.— | 1'243.— |
| M 24  | 64 | 12 | 54                | 24 | 2'805.— | 2'385.— |
|   |    |    |                   |    | 1       |         |

## Klemmteile Lindapter® Typ T

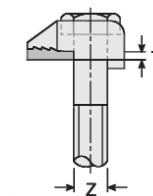
zum horizontalen Ausgleich der Auflageflächen bei den Typen A, B, D1, D2 und D3

### Éléments de fixation Lindapter® type T

pour l'aplanissement horizontale des surfaces d'appui chez les type A, B, D1, D2 et D3

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



| Schraube $\varnothing$ Z<br>vis $\varnothing$ Z | T   | 1       | 100     |
|---|-----|---------|---------|
| M 12  | 3   | 316.—   | 316.—   |
| M 16  | 4   | 350.—   | 298.—   |
| M 20  | 5   | 691.—   | 587.—   |
| M 24  | 6,5 | 1'355.— | 1'152.— |
|   |     | 1       |         |

### Klemmteile Lindapter® Typ FF - Floorfast

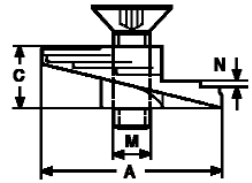
zur Befestigung von Stahlbodenplatten,  
mit Innensechskantschraube

### Éléments de fixation Lindapter® type FF - Floorfast

pour la fixation des tôles aux poutrelles,  
avec vis six pans creux

aus Temperguss/Stahl  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable/acier  
**zingué-bleu**



| Schraube DIN 7991 ø<br>vis DIN 7991 ø | A  | C  | N | Klemmstärke<br>épaisseur d'assemblage | 1     | 100   |
|---------------------------------------|----|----|---|---------------------------------------|-------|-------|
| M 8                                   | 60 | 20 | 2 | 3 - 15                                | 863.— | 734.— |
| M 10                                  | 60 | 20 | 2 | 3 - 15                                | 863.— | 734.— |
| M 12                                  | 60 | 20 | 2 | 3 - 15                                | 767.— | 652.— |
|                                       |    |    |   |                                       |       | 1     |

### Klemmteile Lindapter® Typ GF - Grate-Fast

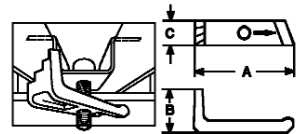
zur Befestigung von Gitterrosten  
an Unterkonstruktionen,  
mit ZK-Innensechskantschraube

### Éléments de fixation Lindapter® type GF - Grate Fast

pour la fixation des caille-botis  
à la sous-structures métalliques,  
avec vis à tête cylindrique six pans creux

aus Temperguss/Stahl  
**verzinkt-blau**

en fonte malléable/acier  
**zingué-bleu**



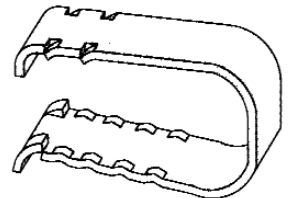
| Schraube DIN 912 ø<br>vis DIN 912 ø | A  | B  | C  | Klemmstärke<br>épaisseur d'assemblage | 1     | 100   |
|-------------------------------------|----|----|----|---------------------------------------|-------|-------|
| M 10 / GF 10                        | 80 | 35 | 20 | 3 - 19                                | 684.— | 582.— |
|                                     |    |    |    |                                       |       | 1     |

### Klemme für Gitterroste GF 3030

### Fixation à ressort pour caillebotis GF 3030

aus Federstahl  
**sherardisiert**

en acier ressort  
**shéradisation**



| Typ<br>type | für Maschenweiten<br>pour mailles | 1     | 100   |
|-------------|-----------------------------------|-------|-------|
| GF 3030     | 30 x 30 mm                        | 432.— | 368.— |
|             |                                   |       | 1     |



## GF3030 Klemme für Gitterroste

Der GF 3030 ist ein neues Produkt zur Befestigung von Gitterrosten mit Maschenweiten von 30 x 30 mm. Die Einmaligkeit dieses Produktes liegt in der schnellen Montage, die von einem einzelnen Monteur von oben ohne jegliche Hilfsmittel durchgeführt werden kann. Dadurch wird nicht nur erheblicher Montageaufwand eingespart, auch die Gitterrostunterkonstruktion bleibt völlig unverletzt.

### Die wichtigsten Vorteile des GF3030 lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

- Mindestens 80% kürzere Montagezeit
- Keine Vormontage von Einzelteilen
- Reduzierte Montagekosten (kein Fachpersonal nötig)
- Sichere Verbindungen – der GF3030 ist getestet hinsichtlich der Klemmkraft, Vibration, hohen Temperaturen und dynamischen Belastungen.

#### Material:

Federstahl

#### Oberfläche:

Scherardisiert plus Delta Seal, 500 Stunden Salzsprührost

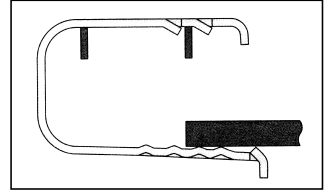
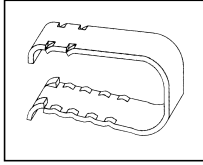
#### Gitterrosthöhe:

30 mm\*

#### Flanschdicke:

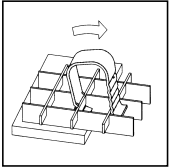
6 mm bis 18 mm\*

\* Der Lindapter GF3030 wurde speziell für Gitterroste einer Höhe von 30 mm entwickelt. Es ist möglich, das Produkt auch an anderen Rosten zu verwenden, wenn die Gesamthöhe (Rosthöhe + Flanschdicke) zwischen 36 mm und 48 mm liegt.



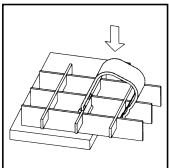
| Gesamtklemmstärke (mm) | Klemmkraft pro Klemme (mm) |
|------------------------|----------------------------|
| 38                     | 340                        |
| 43                     | 530                        |
| 48                     | 680                        |

## MONTAGEHINWEISE



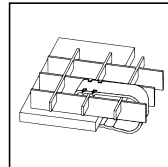
### Schritt 1

Die Klemme über die zwei Querstäbe in Richtung des Trägerflansches stülpen.



### Schritt 2

Auf die Klemme drücken, so dass der untere Schenkel durch das Gitter greift.



### Schritt 3

Danach die Klemme vollständig nach unten drücken. Diese springt dadurch automatisch in die richtige Position, völlig eben mit dem Gitterrost. Sollte der untere Schenkel den Steg des Trägers berühren, springt der GF3030 automatisch zurück und drückt sich selbst in eine andere Position.

## DEMONTAGE

Die Demontage des GF3030 ist sehr einfach. Dazu mit dem Schraubenzieher zunächst die Klemme vom Träger wegdrücken, erst dann zwischen Klemme und Rost ansetzen und vorsichtig hochziehen, bis Pos. 2 erreicht ist. Den Schraubenzieher nun zwischen dem Trägerflansch und dem unteren Schenkel ansetzen und den GF3030 weg vom Träger hebeln.

! Nach der Demontage des GF3030 ist es sehr wichtig, die Klemme auf Deformationen oder Abnutzungen zu untersuchen, bevor sie wieder verwendet wird.

## GF3030 Fixation à ressort pour caillebotis

Le GF 3030 est un clip à ressort qui permet la fixation de caillebotis européen à mailles de 30 \_ 30 sur des poutrelles métalliques. L'originalité du produit réside dans sa facilité de mise en œuvre qui peut être effectuée par une personne située sur le dessus sans le besoin de percer ou de souder. Non seulement ce système permet des économies en coût d'installation mais il maintient également l'intégrité de la protection de la structure métallique.

### Les principaux avantages offerts par le GF 3030 sont les suivants :

- 80% de réduction du temps d'installation
- Aucun pré-assemblage nécessaire
- Réduction du coût d'installation (pas besoin d'ouvrier spécialisé)
- Tranquillité d'esprit. Le GF 3030 a subi des tests de serrage, vibration, variation de température et charges cycliques.

### Matière:

Acier à ressort grade CS 70 selon BS 1449 Section1–15 DE 1991

### Finition:

Shérardisation selon B 4921, classe 1, plus protection anti-corrosion complémentaire. (Contactez Lindapter pour information.) Résistance au brouillard salin de plus de 500 heures.

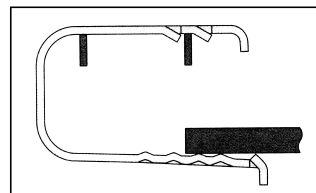
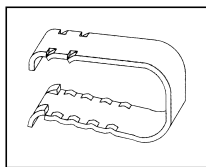
### Pour caillebotis hauteur:

30 mm\*

### Épaisseurs de fers:

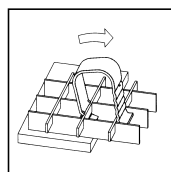
6 à 18 mm\*

\* Le GF 3030 a été spécialement conçu pour l'utilisation avec des caillebotis de hauteur 30 mm. Il est toutefois possible de l'utiliser avec d'autres hauteurs à serrer (caillebotis + fer) soit comprise entre 36 mm et 48 mm. Pour plus de détails contactez Lindapter.



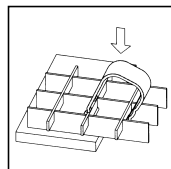
| Épaisseur totale de serrage (mm) | Effort de serrage par clip (N) |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 38                               | 340                            |
| 43                               | 530                            |
| 48                               | 680                            |

## INSTALLATION



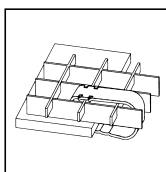
### 1ère étape

Positionner le clip de sorte que la maille soit située entre les deux ergots de la partie supérieure dans la direction du fer support.



### 2ème étape

Pousser vers l'arrière de façon à faire passer la partie inférieure du clip sous la maille suivante.



### 3ème étape

Continuer la poussée à l'aide du talon ou d'un objet contondant et le clip se referme en position au ras du caillebotis. Si la partie inférieure du clip vient buter sur l'âme du fer, le clip reculera tout seul, le fer ergot se plaçant après la maille.

## DEMONTAGE

A l'aide d'un fort tournevis ou d'un pied de biche, soulever la fixation par la partie inférieure en faisant bras de levier de façon à ramener la pièce à la position 2.

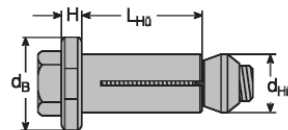
! Après avoir enlevé le GF 3030, vérifier qu'il n'a pas subi de déformation ni d'amorce de rupture avant réutilisation.

## Klemmteile Lindapter® Typ HB Hollo-Bolt®

### Éléments de fixation Lindapter® type HB Hollo-Bolt®

aus Stahl blank gezogen  
**verzinkt-blau**

en acier étiré clair  
**zingué-bleu**



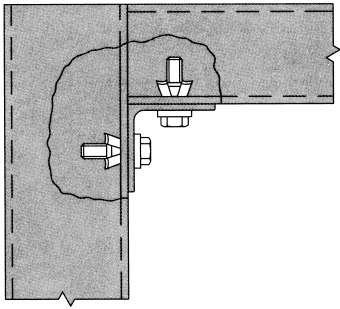
|   |         |         |
|---|---------|---------|
| Schraube<br>DIN 933 - 8.8<br>vis<br>DIN 933 - 8.8 | 1       | 100     |
| M 8 x 50  | 1'099.— | 934.—   |
| M 10 x 55   | 1'223.— | 1'040.— |
| M 12 x 60   | 1'415.— | 1'203.— |
| M 12 x 90   | 4'590.— | 3'910.— |
| M 16 x 75   | 2'231.— | 1'896.— |
| M 16 x 100  | 3'813.— | 3'240.— |
| M 16 x 120  | 5'625.— | 4'782.— |
| M 20 x 90   | 5'047.— | 4'290.— |
| M 20 x 120  | 8'480.— | 4'900.— |
|   | 1       |         |

541329600 = HB-Inox A4, Preis und Termin auf Anfrage / 541329600 = HB-Inox A4, prix et délai sur demande

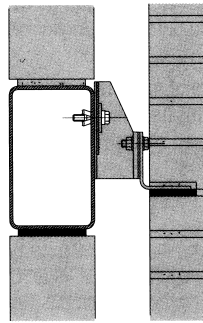
## Tabelle über Belastungen für den Lindapter® Typ Hollo-Bolt® Tableau de comparaison de perçage pour vis à tôle

| Grösse<br>Grandeur | Materialstärke<br>Épaisseur du matériel |      | Anziehdrehmoment<br>Couple de serrage<br>Nm | Masse der Hohlprofile<br>Dimensions des profilés creux<br>mm                              | Zugbelastung<br>charge à la traction<br>kN | Scherbelastung<br>kN |
|--------------------|---|------|---|---|--|----------------------|
|                    | min.                                    | max. |   |   |  |                      |
| M8 x 50            | 3                                       | 22   | 23  | 140 x 140 x 25/6,3/10/12,5<br>180 x 180 x 8   | 4  | 5                    |
|                    |   |      |   |   | 4  | 5                    |
| M10 x 55           | 3                                       | 22   | 45  | 140 x 140 x 5<br>140 x 402 x 6,3<br>140 x 40 x 8/10/12,5<br>180 x 180 x 8                 | 6  | 10                   |
|                    |   |      |   |   | 8  | 10                   |
|                    |   |      |   |   | 8,5  | 10                   |
|                    |   |      |   |   | 7  | 10                   |
| M12 x 60           | 3                                       | 25   | 80  | 140 x 140 x 5<br>140 x 140 x 6,3<br>140 x 140 x 8/10/12,5<br>180 x 180 x 8                | 6,5  | 15                   |
|                    |   |      |   |   | 10   | 15                   |
|                    |   |      |   |   | 10   | 15                   |
|                    |   |      |   |   | 10   | 15                   |
| M16 x 75           | 12                                      | 29   | 190   | 140 x 140 x 5<br>140 x 140 x 6,3<br>140 x 140 x 8/10<br>140 x 140 x 12,5<br>180 x 180 x 8 | 8  | 30                   |
|                    |   |      |   |   | 15   | 30                   |
|                    |   |      |   |   | 20   | 30                   |
|                    |   |      |   |   | 21   | 30                   |
|                    |   |      |   |   | 17   | 30                   |
| M20 x 90           | 12                                      | 34   | 300   | 140 x 140 x 6,3<br>140 x 140 x 8<br>140 x 140 x 10<br>140 x 140 x 12,5<br>180 x 180 x 8   | 16   | 40                   |
|                    |   |      |   |   | 23   | 40                   |
|                    |   |      |   |   | 25   | 40                   |
|                    |   |      |   |   | 35   | 40                   |
|                    |   |      |   |   | 18   | 40                   |

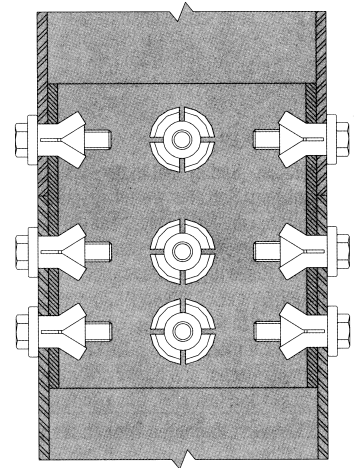
# Anwendungsbeispiele



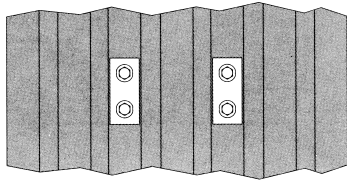
Verbindung von 2 Hohlprofilen im rechten Winkel zueinander.



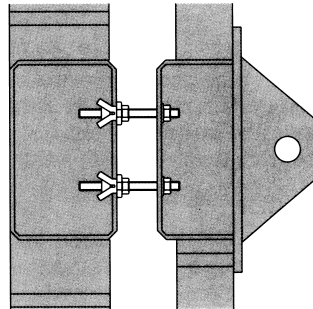
Befestigung von verstellbaren Mauerwerksankern an rechteckigem Hohlprofil.



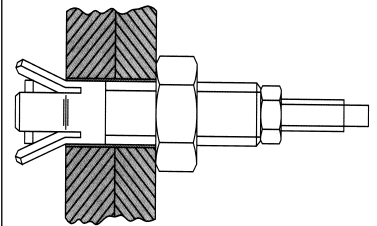
Verbindung mit Holo Bolt von zwei ineinander montierten Hohlprofilen für einen Sendemast.



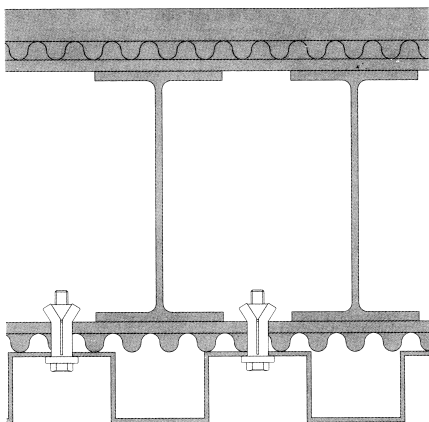
Befestigung von Platten zur Stabilisierung.



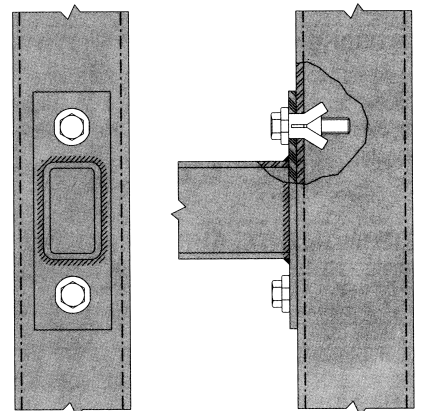
Holo Bolt als Sonderausführung, um mit Gewindestangen den Abstand zwischen dem Hohlprofil und der Unterkonstruktion von Solarmodulen zu fixieren.



Gespreizter Lindibolt, der zwei Stahlteile verbindet.

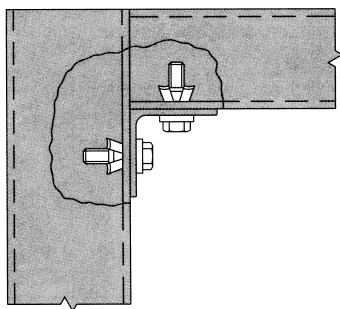


Zusätzliche Stahlkonstruktion an einer Brücke zur Verstärkung mit Holo Bolt montiert.

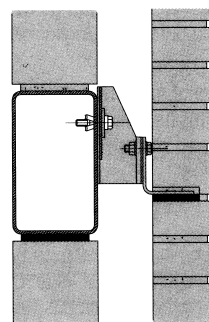


Holo Bolt zur Verbindung von Kopfplatten als Teil einer tragenden Konstruktion.

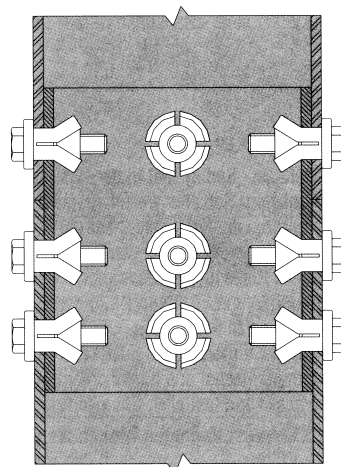
## Applications



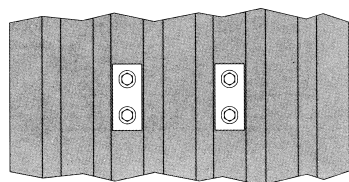
Raccordement d'équerre de deux sections creuses



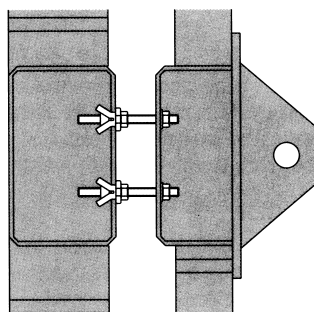
Fixation d'un support réglable de briques sur une section rectangulaire creuse.



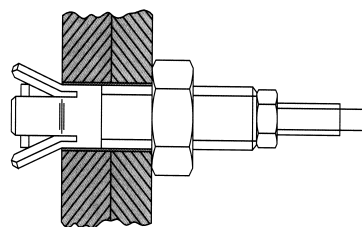
Utilisation de hollo-bolt pour manchonner deux sections creuses dans une tour de transmission.



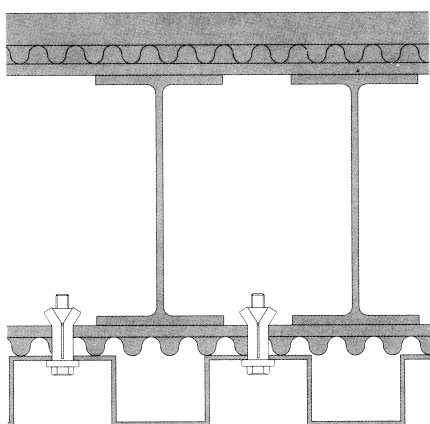
Joints de renfort de pales planches fixés sous l'eau.



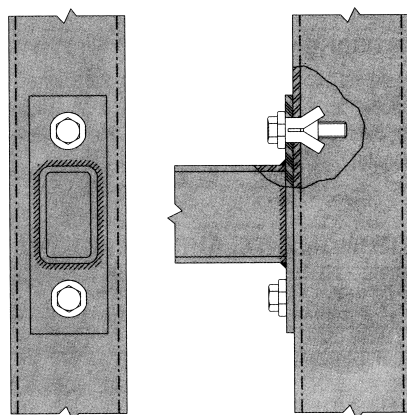
Hollo-bolts modifiés formant entretoise-pour la fixation de pièces de panneaux solaires d'un mur en brique à une section creuse.



LINDIBOLT expansé raccordant des pièces métalliques.



Rajout d'une structure métallique de renfort dans des cavités inaccessibles d'une structure de pont.



Utilisation de hollo-bolt pour fixer une platine en tant que structure primaire d'assemblage.

**Klemmteile Lindapter®  
Lindiclip  
Typ LC**

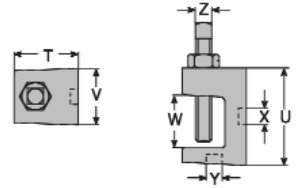
für geringe Lasten

aus Temperguss  
**verzinkt-blau**

**Éléments de fixation  
Lindapter® Lindiclip  
type LC**

pour charge minimum

en fonte malléable  
**zingué-bleu**



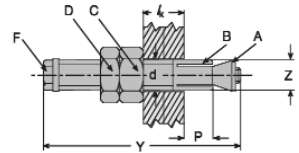
| Z   | Y   | X   | W      | U  | T  | V  | 1     | 100   |
|-----|-----|-----|--------|----|----|----|-------|-------|
| M 6 | M 6 | M 6 | 3 - 20 | 36 | 25 | 21 | 468.— | 398.— |
|     |     |     |        |    |    |    | 1     |       |

**Klemmteile Lindapter®  
Lindibolt  
Typ LB 2**

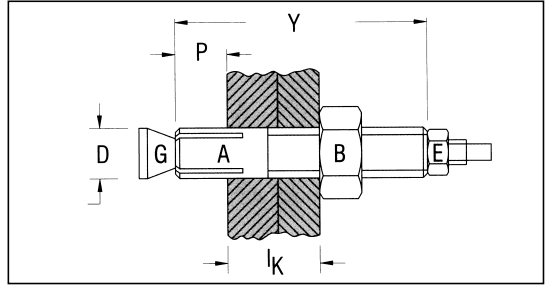
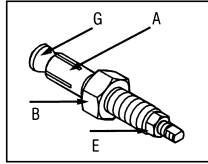
aus Stahl  
**verzinkt-blau**

**Éléments de fixation  
Lindapter® Lindibolt  
type LB 2**

en acier  
**zingué-bleu**



| Grösse<br>grandezza | 1       | 100     |
|---------------------|---------|---------|
| M 10 x 50           | 1'535.— | 1'305.— |
| M 12 x 60           | 1'966.— | 1'671.— |
| M 16 x 80           | 2'374.— | 2'018.— |
| M 20 x 100          | 4'029.— | 3'425.— |
| M 24 x 120          | 7'241.— | 6'155.— |
|                     |         | 1       |



**LB Lindibolt**

Der Lindibolt ist als Spreizdübel konzipiert, um an Hohlprofilen Verbindungen zu erstellen und kommt dort zur Anwendung, wo der auf den beiden vorhergehenden Seiten beschriebene Holo Bolt nicht einsetzbar ist. Zum Beispiel in den Fällen, wo der Platz für ein entsprechend grosses Bohrloch nicht vorhanden ist (der Lindibolt benötigt ein wesentlich kleineres Loch als der Holo Bolt) oder wo eine grössere Klemmstärke gebraucht wird.

**Auf Anfrage.**

**Material:**

Automatenstahl nach BS970:Part 3: 1991

**Oberfläche:**

Gal ZN / Edelstahl auf Anfrage

Jeder Lindibolt besteht aus vier einzelnen Komponenten, die vormontiert geliefert werden (s. Abb.):

1. Die äussere Schraube (A) mit Gewinde und geschlitztem Ende.
2. Die innere Schraube (G) auch mit Gewinde und einem konischen und einem zungenförmigen Ende.
3. Die grosse Sechskantmutter (B) auf der äusseren Schraube.
4. Die kleinere Sechskantmutter (E) auf der inneren Schraube.

| Lindibolt<br>D | Abmessungen (mm) |     |     | Überstand (P) (mm) |    | Belastung |                   |
|----------------|------------------|-----|-----|--------------------|----|-----------|-------------------|
|                | Länge<br>Y       | Min | Max | IK                 |    | Zug (kN*) | Scheren**<br>(kN) |
| M10            | 50               | 7   | 30  | 7.5                | 10 | 3         | 3.4               |
| M12            | 60               | 10  | 36  | 9                  | 12 | 5         | 5                 |
| M16            | 80               | 12  | 48  | 12                 | 16 | 8         | 9.8               |
| M20            | 100              | 14  | 60  | 15                 | 20 | 14        | 15.2              |
| M24            | 120              | 18  | 72  | 18                 | 24 | 20        | 22.5              |

\* Die Zugbelastungsangaben basieren auf Testergebnissen auf der Grundlage von Material nach BS EN 10025, 1993 Grade S275JR und haben einen Sicherheitsfaktor von 5 gegen Auszug.

\*\* Einzelne Abscherbelastungen basieren auf Testergebnissen auf der Grundlage von Material nach BS EN 10025:1993 Grade S275JR und haben einen Sicherheitsfaktor von 5 auf Abscheren des Lindibolts. Belastbarkeit des tragenden Materials beachten!

**1LINDIBOLT MONTAGE**

Die Montage des Lindibolts erfolgt in sechs Schritten wie nachfolgend beschrieben. Diese Montageanleitung bezieht sich auf **Abb. 10142** und die Abmessungen in der obigen Tabelle.

**Schritt 1** Ein Loch mit dem Mass  $D + 1$  durch die zu verbindenden Teile bohren.

**Schritt 2** Die Gesamtklemmlänge der zu verbindenden Platten messen (IK) und die Mutter B in dem Abstand einstellen, der sich aus  $IK + \text{Überstand } P$  ergibt.

**Schritt 3** Den Lindibolt mit dem konischen Ende zuerst in das Bohrloch stecken

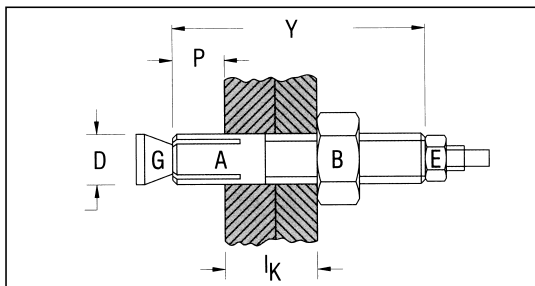
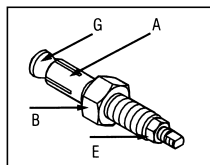
**Schritt 4** Das zungenförmige Ende der inneren Schrauben (G) kontern, um ein Verdrehen zu vermeiden und die kleine Mutter (E) festziehen. Dadurch wird der Konus in das geschlitzte Ende der äusseren Schraube gezogen, es bildet sich ein Kopf.

**Schritt 5** Die grosse Mutter (B) mit dem u.a. Anziehmoment anziehen.

**Schritt 6** Den Überstand der inneren Schraube (G) nötigenfalls absägen. Die kleine Mutter (E) darf nicht entfernt werden.

| Lindibolt | Äussere Schraube (A) mit grosser Mutter (B) |              | Innere Schraube (G) mit kleiner Mutter (E) |                   |              |             |
|-----------|---|--------------|--|-------------------|--------------|-------------|
|           | Anziehmoment (Nm)                           | Mutter* (mm) | Grösse                                     | Anziehmoment (Nm) | Mutter* (mm) | Zunge* (mm) |
| M10       | 20  | 17           | M5   | 2                 | 8            | 3           |
| M12       | 31  | 19           | M6   | 4                 | 10           | 4           |
| M16       | 81  | 24           | M8   | 9                 | 13           | 5           |
| M20       | 129   | 30           | M10  | 20                | 17           | 6           |
| M24       | 203   | 36           | M12  | 31                | 19           | 7           |

\* Schlüsselweite



## LB Lindibolt

Le Lindibolt est un autre type de boulon expansible pour la fixation à des corps creux métalliques aux applications similaires au holo-bolt présenté dans les deux pages précédentes, mais où la spécificité de l'application exclue le holo-bolt. Par exemple lorsqu'il y a une limitation dans le diamètre de perçage (le Lindibolt utilise un trou plus petit que le holo-bolt) ou lorsque l'épaisseur à serrer est plus importante.

### Matière:

Acier doux selon BS 970 – Partie 3 de 1991

### Finition:

Electrozinguée.

Peut-être fabriqué en inox sur demande.

Chaque Lindibolt est composé de quatre éléments séparés (voir croquis ci-dessus):

1. Le corps extérieur (A) fileté avec l'extrémité fendue.
2. La partie centrale (G), également filetée avec une extrémité conique et l'autre usinée formant un plat.
3. Un écrou hexagonal ( D ) sur le corps A.
4. Un écrou hexagonal (E) plus petit sur la partie centrale (G).

| Lindibolt | Dimensions (mm) |     |     | Dépassement (P) (mm) |    | Charge         |                                       |
|-----------|-----------------|-----|-----|----------------------|----|----------------|---------------------------------------|
|           | Longueur        | Min | Max |                      |    | Traction (kN*) | Cisaillage simple charge Utile** (kN) |
| D         | Y               |     |     |                      |    |                |                                       |
| M10       | 50              | 7   | 30  | 7.5                  | 10 | 3              | 3.4                                   |
| M12       | 60              | 10  | 36  | 9                    | 12 | 5              | 5                                     |
| M16       | 80              | 12  | 48  | 12                   | 16 | 8              | 9.8                                   |
| M20       | 100             | 14  | 60  | 15                   | 20 | 14             | 15.2                                  |
| M24       | 120             | 18  | 72  | 18                   | 24 | 20             | 22.5                                  |

\* Les charges en traction indiquées sont basées sur des tests effectués selon BS EN 10025 de 1993 avec des plaques acier de S275JR et un coefficient de sécurité de 5 à la traction.

\*\* Les charges en cisaillement simple sont basées sur des tests effectués selon BS EN 10025 de 1993 avec des plaques acier de S275JR et un coefficient de sécurité de 5 au cisaillement du Lindibolt à la condition que les plaques aient une résistance supérieure.

## INSTALLATION DU LINDIBOLT

Il y a 6 étapes pour installer le Lindibolt, comme ci-dessous:

Ces indications se reportent à la figure 10142 avec les charges et dimensions du tableau ci-dessus.

- 1<sup>ère</sup> étape** Percer un trou à travers les pièces à assembler (D + 1 mm).
- 2<sup>ème</sup> étape** Mesurer l'épaisseur totale des pièces à assembler (serrage «X») et placer l'écrou (B) à la distance donnée par (serrage X + dépassement P).
- 3<sup>ème</sup> étape** Insérer le Lindibolt à travers les trous, cône en premier.
- 4<sup>ème</sup> étape** Maintenir les plats de la partie centrale (G) pour empêcher la rotation et serrer le petit écrou (E). Le cône pénètre dans la partie fendue du corps extérieur formant la «tête» du Lindibolt.
- 5<sup>ème</sup> étape** Serrer l'écrou hexagonal (B) au couple recommandé ci-dessous.
- 6<sup>ème</sup> étape** Couper la partie dépassante de la partie centrale (G) si nécessaire. Le petit écrou hexagonal (E) ne doit pas être enlevé.

| Diamètre nominal | Corps extérieur A avec écrou (D) |                       | Partie centrale G avec petit écrou (E) |             |                       |                           |
|------------------|----------------------------------|-----------------------|--|-------------|-----------------------|---------------------------|
|                  | Couple (Nm)                      | Écrou sur plats* (mm) | Diamètre nominal                       | Couple (Nm) | Ecrou sur plats* (mm) | Extrémité sur plats* (mm) |
| M10              | 20                               | 17                    | M5                                     | 2           | 8                     | 3                         |
| M12              | 31                               | 19                    | M6                                     | 4           | 10                    | 4                         |
| M16              | 81                               | 24                    | M8                                     | 9           | 13                    | 5                         |
| M20              | 129                              | 30                    | M10                                    | 20          | 17                    | 6                         |
| M24              | 203                              | 36                    | M12                                    | 31          | 19                    | 7                         |

\* Couples et dimensions des clefs



## **Lindapter®-Klemnteile**

Lindapter®-Klemnteile sind Montagestücke zur rationellen, zeit- und kostensparenden Erstellung von Konstruktionen aller Art. Seit Jahrzehnten machen unzählige Stahlbauer im In- und Ausland die besten Erfahrungen bei der Verwendung dieser Elemente.

Lindapter® ermöglichen eine sehr einfache und rasche Montage von fixen oder provisorischen Verbindungen von Stahl – Stahl, Stahl – Holz, Stahl – Beton. Verwendungsmöglichkeiten von Lindaptern finden wir im Stahlbau, Hoch- und Tiefbau, Brückenbau, Rohrleitungsbau usw.

Lindapter® sind Tempergussteile, die sich mit Sechskantschrauben und Muttern (Maschinenschrauben) zu den verschiedenen Klemmteiltypen verbinden lassen.

## **Vorteile des Lindapter®-Klemmsystems**

- Grosse Zeit- und Kosteneinsparung
- einfacher Zusammenbau, auch durch ungelernete Hilfskräfte
- Montage ohne Bohren und Schweißen
- Wiederverwendbarkeit der Konstruktionselemente (keine Bohrlöcher oder Schweissreste)
- Möglichkeit einer nachträglichen Verschiebung oder Konstruktionsänderung.

Alle im Katalog aufgeführten Typen sind sofort ab Lager oder kurzfristig ab Werk lieferbar. Muster senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu, wenn Sie uns den Typ und die Grösse nennen.

Verlangen Sie bitte unseren ausführlichen Lindapter®-Katalog.

## **Éléments de fixation Lindapter®**

Les éléments de fixation et de serrage Lindapter® sont des pièces de montage pour la construction rapide et économique. Depuis des années des constructeurs suisses et étrangers ont fait les meilleures expériences en utilisant les éléments Lindapter®.

Les Lindapter® permettent un montage facile et rapide pour des constructions provisoires ou permanentes, acier sur acier, acier sur bois, acier sur béton. Les possibilités d'emplois des Lindapter® sont dans la construction en acier, en béton, dans le génie civil, dans la pose des conduites d'eau, etc.

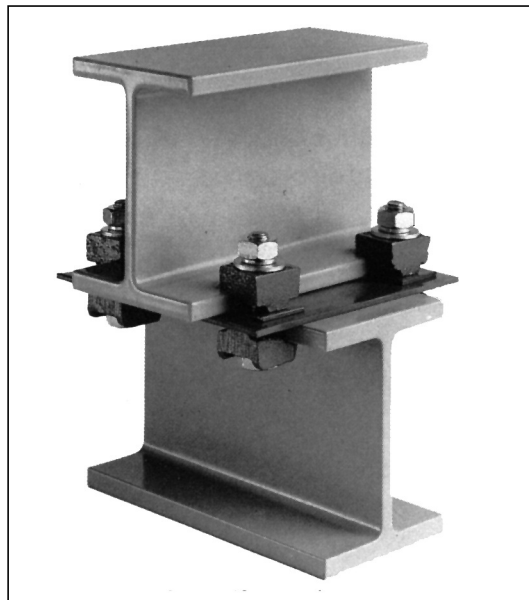
Les Lindapter® sont fabriquées en fonte malléable, qui assemblent au moyen de vis à tête six pans et écrous (boulons mécaniques) les différents types d'éléments de fixation.

## **Avantages du système d'assemblage Lindapter®**

- Grande économie de temps et de frais
- Assemblage facile, même avec du personnel non qualifié
- Montage sans perçage et sans soudure
- Possibilité de réutilisation de tous les éléments de construction (sans trous ou reste de soudure)
- Possibilités de transformer ou déplacer par la suite la construction.

Tous les modèles sont livrables de suite de notre stock ou à bref délai de l'usine. Sur demande nous vous adressons volontiers des échantillons. Veuillez nous indiquer le type et la grandeur.

Ayez l'obligeance de nous demander notre catalogue détaillé Lindapter®.



***Für höchste Anforderungen:***

***Pour les performances de pointe:***

