



**Den innovative  
produktfamilien  
med**

Flere funksjoner

Mer ytelse

Mer sikkerhet



# fischer DUO-Line

Mer kraft, mer intelligens



# DUO-Line – Smarte kombinasjoner for mer kraft og intelligens..



## Mer-komponentteknologi

Materialene som brukes er valgt slik at de optimalt støtter de respektive funksjonskravene.



## Mer-funksjon

Ulike funksjonelle prinsipper kombineres i ett produkt, slik at den mest passende funksjonen alltid aktiveres automatisk, avhengig av bygge-materialet.



## Mer - fordeler

Fra den innovative kombinasjonen av materialer og funksjoner er det alltid nye og flere applikasjons-muligheter i forhold til standard løsninger.



## Mer-farge

Fargen rød fullfører den funksjonsoptimerte designen og skaper en høy gjenkjenningsverdi.



## Mer-enkelt å installere

Montering er alltid enkelt, uten spesialverktøy, og sparer tid og penger.



## Mer-ytelse

Den smarte kombinasjonen av materialer og funksjoner fører til mer bærekraft og dermed mer sikkerhet.

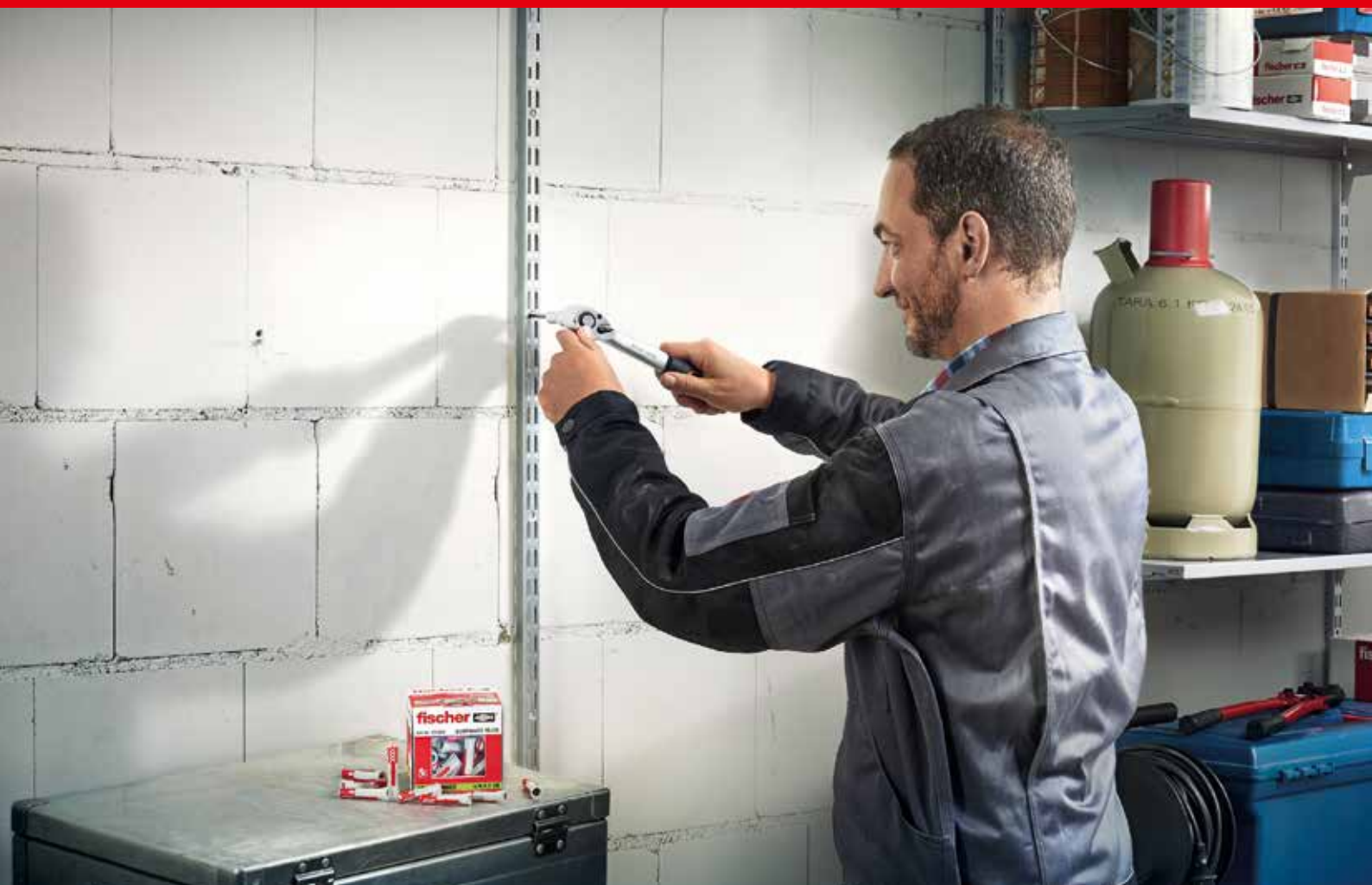


» Smart kombinasjon, godt belønnet «

*Grunnet sine overbevisende innovative egenskaper, når det kommer til funksjon, design og materiale, har DUOPOWER mottatt en lang rekke priser.*







# DUOPOWER

Den enkleste og sikreste monteringen  
i de fleste byggematerialer.

- 2-komponent materialet for enda mer ekspansjonsvolum og de beste belastningsverdier i massive og hule byggematerialer.
- Ekspanderer i massive byggematerialer, bretter seg i hule materialer og danner knute i platematerialer.
- Intelligent, selvaktiverende funksjoner, avhengig av byggematerialet. For et bredt spekter av applikasjoner.
- Den korte plugglengden gir hurtig mon-  
tasje. Mindre boring og kortere skrue  
kan brukes.
- En universalplugg for de fleste applikas-  
joner, og med høy belastning i de fleste  
byggematerialer.



Intelligent, selvaktiverende funksjoner, avhengig av byggematerialet.



» Den fleksible, sterke og smarte  
løsningen til de fleste byggematerialer. «

Lang versjon

## DUOPOWER

Den lange versjonen for bedre feste i problematiske byggematerialer.

- 2-komponent materialet for enda mer ekspansjonsvolum og de beste belastningsverdier i massive og hule byggematerialer.
- Tre funksjonssoner: Spiss, skaft og bakdel med forskjellige funksjoner for bedre feste og uttrekksverdier.
- Tilpasser seg automatisk byggematerialet. Sikrer høye belastninger grunnet den store forankringsdybden.
- En plugg med utallige bruksområder med høye laster i vanskelige byggematerialer som perforerte byggematerialer, porebetong (Siporex) eller montasje gjennom tykke pusslag.



Lang versjon med ekstra feste i problematiske byggematerialer.







» Det monteringsvennlige vippeankeret for høye belastninger i platematerialer .«

## DUOTEC 10

Løser vanskelig oppgaver i gips.

- 2-komponent vippeanker. Den unike blandingen av harde og myke materialer og pluggens glassfiberforsterkede underside, tillater en spesielt stor belastningsevne uten å skade gipspussen.
- Vippeelementet foldes automatisk bak platematerialer, inkludert de med isolasjon. Ekspanderer i massive byggematerialer som tre og betong.
- Fleksibel skruholder i rustfritt stål A2 for både treskruer og f.eks kroker med metriske gjenger. Godt egnet for våtrom
- Enkel montering med 10 mm bor.
- Et vippeanker med høy belastningsevne i alle platematerialer, spesielt gips, fibergips og våtromsgips.



Ideelt vippeanker for gips, eller som ekspansjonsplugg i massive materialer.





## Tilleggsfunksjoner ved fischer DUOTEC 12



Metallskjelettinnsats for høy belastning i bærende platematerialer.



Skala hjelper deg å bestemme nødvendig skruelengde (skala verdi + 20 mm).



Utløserknappen tillater rask installasjon av lange skruer.

## Forsterket versjon med metallskjellet-innsats

# DUOTEC 12

Ekstra lang for alle platematerialer

- 2-komponent vippeanker. Den unike blandingen av harde og myke materialer og pluggens glassfiberforsterkede underside, tillater en spesielt stor belastningsevne uten å skade gipsplussen.
- Ekstra sterk pga. metallskjellet-innsatsen.
- Vippeelementet foldes automatisk bak platematerialer, inkludert de med isolasjon. Ekspanderer i massive byggematerialer som tre og betong.
- Fleksibel skruholder i rustfritt stål A2 for både treskruer og f.eks kroker med metriske gjenger. Godt egnet for våtrom
- Enkel montering med 12mm bor.
- Et vippeanker med høy belastningsevne i alle platematerialer, men også hullblokkstein av betong.



Sterkt vippeanker for alle platematerialer og hullblokkstein av betong.

## »Den selvborende gipspluggen for rask og enkel installasjon«



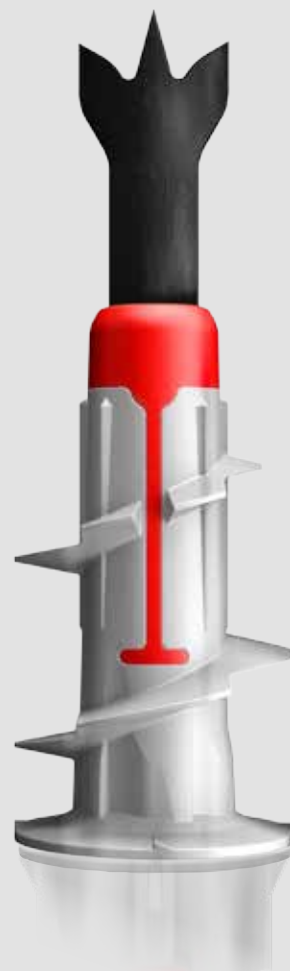
### DUOBLADE

Den selvborende gipspluggen for rask og enkel installasjon

- Selvborende fischer DUOBLADE tillater rask og enkel installasjon i gips- og fibergipsplater.
- PZ2 spor - samme spor for plugg og skrue.
- Høyt dreiemoment når pluggen installeres for feelgood-faktoren og en optimal følelse når du setter den inn.
- Den svarte metalltuppen garanterer enkel og sikker installasjon.
- fischer DUOBLADE kan brukes med tre-, metal og sponplateskruer på Ø4,0 til Ø5,0 mm og med forskjellige kroker og vinkler.



Innfesting i enkel- og dobbelgips.





# Anbefalinger

## DUOPOWER byggematerialer



- Eget for: Betong, massiv teglstein, massiv kalksandstein, porebetong, hulstein, gipsplater, fibergipsplater, lettbetong, naturstein og sponplater

## DUOPOWER testmerker



## fischer DUOTEC byggematerialer



- Eget for alle platematerialer som: Gipsplater, fibergips, trepanel som OSB, spon og MDF, stålplater, plastplater, hullblokkstein av lettbetong
- Også eget for borhull i solide materialer som: betong og tre.

## fischer DUOTEC testmerker



## DUOBLADE byggematerialer



- Eget for platematerialer som gips, fibergips og cementplater.

## DUOBLADE testmerker



# Applikasjoner

## Applikasjoner DUOPOWER - for overlegen ytelse i forskjellige byggematerialer



Kjøkkenskap



Dusjkabinett



Servant



Stål dør



TV brakett



Radiatorer

## Applikasjoner fischer DUOTEC - høye belastninger i alle platematerialer



Lamper



Baderomshyller



Kjøkkenhyller



Bilder



Dusjforheng



Hengende pottes

## Applikasjoner DUOBLADE - for lette laster i gipsplater og fibergipsplater.



Brannvarsler



Speil



Gardinstenger



Persienner



Lamper



Bilder

## Eksempel på høyeste anbefalte belastning [kg] DUOPOWER, fischer DUOTEC og DUOBLADE

| Type                                      | Massive materialer                                                                         |                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                  |                                                                                                           | Platematerialer                                                                                  |                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |  Betong |  Tre |  Massiv stein |  Perforert murstein |  Hullblokkstein av lettbetong |  Porebetong (Siporex) |  OSB plater |  Fibergipsplater |  Gipsplater |  Cementplater |
|                                           |                                                                                            |                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                  |                                                                                                           | 18 mm <sup>2)</sup>                                                                              | 12,5 mm <sup>2)</sup>                                                                                 | 12,5 mm <sup>2)</sup>                                                                            | 12,5 mm <sup>2)</sup>                                                                              |
| <b>DUOPOWER 8 x 40 <sup>1)</sup></b>      | 110                                                                                        | -                                                                                       | 62                                                                                               | 25                                                                                                     | -                                                                                                                | 10                                                                                                        | -                                                                                                | 35                                                                                                    | 15                                                                                               | -                                                                                                  |
| <b>fischer DUOTEC 10 med skrue Ø 5 mm</b> | 75                                                                                         | 75                                                                                      | -                                                                                                | -                                                                                                      | -                                                                                                                | -                                                                                                         | 75                                                                                               | 51                                                                                                    | 20                                                                                               | -                                                                                                  |
| <b>fischer DUOTEC 12 med skrue Ø 6 mm</b> | 75                                                                                         | 65                                                                                      | -                                                                                                | -                                                                                                      | 100                                                                                                              | -                                                                                                         | 130                                                                                              | 51                                                                                                    | 20                                                                                               | -                                                                                                  |
| <b>DUOBLADE</b>                           | -                                                                                          | -                                                                                       | -                                                                                                | -                                                                                                      | -                                                                                                                | -                                                                                                         | -                                                                                                | 34                                                                                                    | 10                                                                                               | 8                                                                                                  |

<sup>1)</sup> Belastningsdataen er referanseverdier på DUOPOWER 8 x 40 og er avhengig av byggemateriale og monteringen.

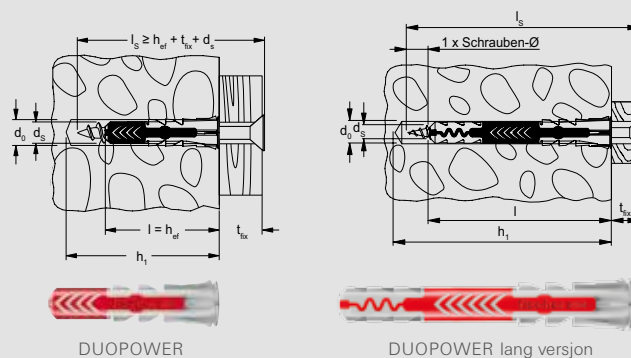
Gjelder for treskruer med diameter 6 mm.

<sup>2)</sup> Tillatte belastninger ved stål-/trestenderavstand på 625 mm.



# Sortiment og belastning

## DUOPOWER



|                           | Med og uten skruer | NOBB     | Bordiameter            | Min. borhulls dybde    | Min. plate tykkelse    | Plugg lengde | Skrue                                                    | Max. emne tykkelse       | Ant.pr. pak. |
|---------------------------|--------------------|----------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|
| Type                      | Art.nr.            | Art.nr.  | d <sub>0</sub><br>[mm] | h <sub>1</sub><br>[mm] | d <sub>p</sub><br>[mm] | l<br>[mm]    | d <sub>s</sub> / d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub><br>[mm] | t <sub>fix</sub><br>[mm] | [pcs]        |
| <b>DUOPOWER 5 x 25</b>    | 555005             | 51557921 | 5                      | 35                     | 12,5                   | 25           | 3 - 4                                                    | -                        | 100          |
| <b>DUOPOWER 5 x 25 S</b>  | 555105             | 51557966 | 5                      | 40                     | 12,5                   | 25           | 4 x 35                                                   | 6                        | 50           |
| <b>DUOPOWER 6 x 30</b>    | 555006             | 51557936 | 6                      | 40                     | 12,5                   | 30           | 4 - 5                                                    | -                        | 100          |
| <b>DUOPOWER 6 x 30 S</b>  | 555106             | 51557974 | 6                      | 45                     | 12,5                   | 30           | 4,5 x 40                                                 | 5                        | 50           |
| <b>DUOPOWER 6 x 50</b>    | 538240             | 51938320 | 6                      | 60                     | 12,5                   | 50           | 4 - 5                                                    | -                        | 100          |
| <b>DUOPOWER 6 x 50 S</b>  | 538245             |          | 6                      | 75                     | 12,5                   | 50           | 4,5 x 70                                                 | 15                       | 50           |
| <b>DUOPOWER 8 x 40</b>    | 555008             | 51557940 | 8                      | 50                     | 12,5                   | 40           | 4,5 - 6                                                  | -                        | 100          |
| <b>DUOPOWER 8 x 40 S</b>  | 555108             | 51557985 | 8                      | 65                     | 12,5                   | 40           | 5 x 60                                                   | 15                       | 50           |
| <b>DUOPOWER 8 x 65</b>    | 538241             | 51938335 | 8                      | 75                     | 2 x 12,5               | 65           | 4,5 - 6                                                  | -                        | 50           |
| <b>DUOPOWER 8 x 65 S</b>  | 538246             |          | 8                      | 85                     | 2 x 12,5               | 65           | 5 x 80                                                   | 10                       | 25           |
| <b>DUOPOWER 10 x 50</b>   | 555010             | 51557955 | 10                     | 70                     | 12,5                   | 50           | 6 - 8                                                    | -                        | 50           |
| <b>DUOPOWER 10 x 50 S</b> | 555110             | 51557993 | 10                     | 74                     | 12,5                   | 50           | 7 x 69                                                   | 14                       | 25           |
| <b>DUOPOWER 10 x 80</b>   | 538242             | 51938346 | 10                     | 100                    | -                      | 80           | 6 - 8                                                    | -                        | 25           |
| <b>DUOPOWER 10 x 80 S</b> | 538247             |          | 10                     | 112                    | -                      | 80           | 7 x 107                                                  | 20                       | 10           |
| <b>DUOPOWER 12 x 60</b>   | 538243             | 51938354 | 12                     | 80                     | -                      | 60           | 8 - 10                                                   | -                        | 25           |
| <b>DUOPOWER 12 x 60 S</b> | 538248             |          | 12                     | 85                     | -                      | 60           | 8 x 80                                                   | 12                       | 10           |
| <b>DUOPOWER 14 x 70</b>   | 538244             | 55420975 | 14                     | 90                     | -                      | 70           | 10 - 12                                                  | -                        | 25           |
| <b>DUOPOWER 14 x 70 S</b> | 538249             | 55420986 | 14                     | 100                    | -                      | 70           | 10 x 95                                                  | 15                       | 10           |

### Høyeste anbefalte belastning<sup>1)</sup> for en enkelt plugg

Verdiene gjelder ved bruk av skruer i den angitte diameter.

| Type                                                     |                           |             | 5 x 25                              | 6 x 30    | 6 x 50    | 8 x 40    | 8 x 65    | 10 x 50   | 10 x 80   | 12 x 60   | 14 x 70    |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Treskrue diameter <sup>3)</sup></b>                   | <b>Ø</b>                  | <b>[mm]</b> | <b>4</b>                            | <b>5</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>10</b> | <b>12</b>  |
| <b>Min. kantavstand i betong</b>                         | <b>c<sub>min</sub></b>    | <b>[mm]</b> | <b>30</b>                           | <b>35</b> | <b>35</b> | <b>50</b> | <b>50</b> | <b>65</b> | <b>65</b> | <b>80</b> | <b>100</b> |
| <b>Tillatte belastninger i repektive byggematerialer</b> |                           |             | <b>F<sub>rec</sub><sup>2)</sup></b> |           |           |           |           |           |           |           |            |
| Betong                                                   | ≥ C20/25                  | [kN]        | 0.40                                | 0.95      | 1.65      | 1.10      | 2.30      | 2.15      | 4.20      | 3.30      | 5.30       |
| Massiv tegl                                              | ≥ Mz 12                   | [kN]        | 0.30                                | 0.50      | 0.55      | 0.62      | 0.69      | 1.20      | 1.45      | 1.30      | 1.35       |
| Kalksandstein                                            | ≥ KS 12                   | [kN]        | 0.50                                | 1.00      | 1.60      | 1.25      | 2.25      | 2.20      | 3.85      | 2.80      | 4.50       |
| Porebetong                                               | ≥ PB2, PP2 (G2)           | [kN]        | 0.05                                | 0.10      | 0.15      | 0.10      | 0.16      | 0.20      | 0.30      | 0.24      | 0.35       |
| Porebetong                                               | ≥ PB4, PP4 (G4)           | [kN]        | 0.25                                | 0.38      | 0.55      | 0.42      | 0.60      | 0.60      | 1.10      | 1.00      | 1.45       |
| Hulltegl                                                 | ≥ Hlz 12 (ρ ≥ 0.9 kg/dm³) | [kN]        | 0.13                                | 0.15      | 0.17      | 0.25      | 0.40      | 0.25      | 0.40      | 0.35      | 0.40       |
| Kalksandhullstein                                        | ≥ KSL 12 (ρ ≥ 1.6 kg/dm³) | [kN]        | 0.40                                | 0.60      | 0.60      | 0.70      | 1.00      | 0.70      | 2.00      | 0.75      | 1.50       |
| Gipsplate                                                | (ρ ≥ 0.9 kg/dm³)          | [kN]        | 0.10                                | 0.18      | 0.37      | 0.25      | 0.50      | 0.35      | 0.65      | 0.50      | 0.50       |
| Fibergipsplate                                           | 12.5 mm                   | [kN]        | 0.24                                | 0.33      | 0.35      | 0.35      | -         | 0.50      | -         | -         | -          |
| Gipsplate 1-lag                                          | 12.5 mm                   | [kN]        | 0.12                                | 0.15      | 0.15      | 0.15      | -         | 0.15      | -         | -         | -          |
| Gipsplate 2-lag                                          | 2x12.5 mm                 | [kN]        | 0.13                                | 0.15      | 0.24      | 0.20      | 0.32      | 0.30      | -         | -         | -          |

<sup>1)</sup> Sikkerhetsfaktor inkludert.

<sup>2)</sup> Gjelder uttrekk, skjær eller skråbelastning under hver vinkel.

<sup>3)</sup> Belastningsbestemmelse på gipsvegger.

# Sortiment og belastning

## fischer DUOTEC

### Platematerialer

| Type                          | Art.nr.              | NOBB     | Bor diameter<br>$d_0$<br>[mm] | Min. platetykkelse<br>$d_p$<br>[mm] | Max. platetykkelse<br>$d_p$<br>[mm] | Min. hullromsdybde<br>$a$<br>[mm] | Skrue diameter<br>$d_s$<br>[mm] | Skrue lengde<br>$l_s$<br>[mm] | Ant.pr. pak.<br>[stk] |
|-------------------------------|----------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| <b>fischer DUOTEC 10</b>      | 537258               | 51557853 | 10                            | 9,5                                 | 55                                  | 40                                | 4,5 - 5                         | $\geq d_p + t_{fix} + 20$     | 50                    |
| <b>fischer DUOTEC 10 S</b>    | 537259 <sup>1)</sup> | 51557864 | 10                            | 9,5                                 | 55                                  | 40                                | 5                               | 70                            | 25                    |
| <b>fischer DUOTEC 10 S PH</b> | 539025 <sup>2)</sup> |          | 10                            | 9,5                                 | 55                                  | 40                                | 5                               | 70                            | 25                    |
| <b>fischer DUOTEC 12</b>      | 542796               | 53669734 | 12                            | 9,5                                 | 55                                  | 50                                | 5 - 6 / M6                      | $\geq d_p + t_{fix} + 20$     | 10                    |
| <b>fischer DUOTEC 12 S PH</b> | 542797 <sup>3)</sup> | 53669745 | 12                            | 9,5                                 | 55                                  | 50                                | M6                              | 70                            | 10                    |
| <b>fischer DUOTEC 12 RH</b>   | 542798 <sup>4)</sup> | 53669753 | 12                            | 9,5                                 | 55                                  | 50                                | 5,5                             | 55                            | 10                    |

<sup>1)</sup> DUOTEC S – med senkhodet skrue

<sup>2)</sup> DUOTEC S PH – med panhodet skrue

<sup>3)</sup> DUOTEC S PH – med panhodet maskinskrue

<sup>4)</sup> DUOTEC RH – med skrue med krok

### Massive byggematerialer

| Type                          | Art.nr.              | NOBB     | Bordiameter<br>$d_0$<br>[mm] | Min. borhulls dybde<br>$h_1$<br>[mm] | Skrue diameter<br>$d_s$<br>[mm] | Skrue lengde<br>$l_s$<br>[mm] | Plugg lengde<br>$l$<br>[mm] | Max. emne tykkelse<br>$t_{fix}$<br>[mm] | Ant.pr. pak.<br>[stk] |
|-------------------------------|----------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| <b>fischer DUOTEC 10</b>      | 537258               | 51557853 | 10                           | $l_s + 10$                           | 4,5 - 5                         | $\geq t_{fix} + 60$           | 50                          | $l_s - 60$                              | 50                    |
| <b>fischer DUOTEC 10 S</b>    | 537259               | 51557864 | 10                           | 80                                   | 5                               | 70                            | 50                          | 10                                      | 25                    |
| <b>fischer DUOTEC 10 S PH</b> | 539025               |          | 10                           | 80                                   | 5                               | 70                            | 50                          | 10                                      | 25                    |
| <b>fischer DUOTEC 12</b>      | 542796               | 53669734 | 12                           | 80                                   | 5-6 / M6                        | $\geq t_{fix} + 70$           | 58                          | $l_s - 70$                              | 10                    |
| <b>fischer DUOTEC 12 S PH</b> | 542797 <sup>1)</sup> | 53669745 | —                            | —                                    | —                               | —                             | —                           | —                                       | 10                    |
| <b>fischer DUOTEC 12 RH</b>   | 542798               | 53669753 | 12                           | 80                                   | 5,5                             | 55                            | 58                          | —                                       | 10                    |

<sup>1)</sup> Installasjon med panhodet skrue i massive materialer er ikke mulig.

### Høyeste anbefalte belastning<sup>1) 4)</sup> for en enkelt plugg

| Type                                                                                                     |                             |      | fischer DUOTEC 10 |      |               |                    | fischer DUOTEC 12 |      |               |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|-------------------|------|---------------|--------------------|-------------------|------|---------------|--------------------|
|                                                                                                          |                             |      | Treskrue          |      | Metrisk skrue | fischer krok       | Treskrue          |      | Metrisk skrue | fischer krok       |
| Skrue diameter                                                                                           | [mm]                        |      | 4,5               | 5    | 5             | 5                  | 5                 | 6    | 6             | 5,5                |
| <b>Anbefalt belastning i de respektive byggematerialene <math>F_{rec}^{(2)}</math> ved cc b = 625 mm</b> |                             |      |                   |      |               |                    |                   |      |               |                    |
| Gipsplate                                                                                                | 9,5 mm                      | [kN] | 0,17              | 0,17 | 0,17          | 0,17               | 0,17              | 0,17 | 0,17          | 0,17               |
| Gips 1-lag                                                                                               | 12,5 mm                     | [kN] | 0,20              | 0,20 | 0,20          | 0,20               | 0,20              | 0,20 | 0,20          | 0,20               |
| Gips 2-lag                                                                                               | 2 x 12,5 mm                 | [kN] | 0,43              | 0,43 | 0,43          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,43              | 0,43 | 0,43          | 0,43               |
| Fibergips                                                                                                | 12,5 mm                     | [kN] | 0,51              | 0,51 | 0,51          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,51              | 0,51 | 0,51          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| Sponplate                                                                                                | 16 mm                       | [kN] | 0,71              | 0,71 | 0,71          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,75              | 0,80 | 0,80          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| OSB                                                                                                      | 18 mm                       | [kN] | 0,75              | 0,75 | 0,75          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,75              | 1,30 | 1,20          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| <b>Anbefalt belastning i de respektive byggematerialene <math>F_{rec}^{(2)}</math> ved cc b = 120 mm</b> |                             |      |                   |      |               |                    |                   |      |               |                    |
| Gipsplate                                                                                                | 9,5 mm                      | [kN] | 0,20              | 0,20 | 0,20          | 0,20               | 0,20              | 0,20 | 0,20          | 0,20               |
| Gips 1-lag                                                                                               | 12,5 mm                     | [kN] | 0,36              | 0,36 | 0,36          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,36              | 0,36 | 0,36          | 0,20               |
| Gips 2-lag                                                                                               | 2 x 12,5 mm                 | [kN] | 0,59              | 0,59 | 0,59          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,70              | 0,80 | 0,80          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| Fibergips                                                                                                | 12,5 mm                     | [kN] | 0,75              | 0,75 | 0,75          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,80              | 1,10 | 1,10          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| Sponplate                                                                                                | 16 mm                       | [kN] | 0,75              | 0,75 | 0,75          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,80              | 1,40 | 1,30          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| OSB                                                                                                      | 18 mm                       | [kN] | 0,75              | 0,75 | 0,75          | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,80              | 1,50 | 1,40          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| <b>Anbefalt belastning i massive materialer <math>F_{rec}^{(2)}</math></b>                               |                             |      |                   |      |               |                    |                   |      |               |                    |
| Betong                                                                                                   | $\geq C20/25$               | [kN] | 0,45              | 0,75 | —             | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,40              | 0,75 | —             | 0,30               |
| Tre                                                                                                      |                             | [kN] | 0,30              | 0,75 | —             | 0,30 <sup>3)</sup> | 0,20              | 0,65 | —             | 0,30               |
| <b>Anbefalt belastning i respektive materialer <math>F_{rec}^{(2)}</math></b>                            |                             |      |                   |      |               |                    |                   |      |               |                    |
| Hullblokkstein av lettbetong                                                                             | $f_b \geq 8 \text{ N/mm}^2$ | [kN] | —                 | —    | —             | —                  | 0,65              | 1,00 | 1,00          | 0,50 <sup>3)</sup> |
| Hullblokkstein av lettbetong Hbl acc. EN 771-3                                                           | $f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$ | [kN] | —                 | —    | —             | —                  | 0,90              | 1,00 | 1,00          | 0,50 <sup>3)</sup> |

<sup>1)</sup> Påkrevde sikkerhetsfaktorer vurderes.

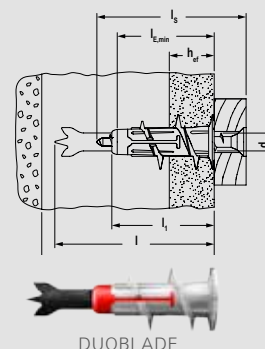
<sup>2)</sup> Gyldig for strekkbelastning, skjærbelastning og skrålast under alle vinkler.

<sup>3)</sup> Bøying av kroken er avgjørende. Kun for spenningsbelastning.

<sup>4)</sup> De anbefalte belastningene er referanseverdier og avhengig av byggematerialet. Verdiene er bare gyldige for den angitte skruediameteren.

# Sortiment og belastning

## DUOBLADE



| Type                    | Art.nr.                    | NOBB            | Min. tykkelse på først bærende lag<br>t<br>[mm] | Plugg lengde<br>l<br>[mm] | Plugg lengde uten borspiss<br>l <sub>1</sub><br>[mm] | Forankrings dybde<br>h <sub>ef</sub><br>[mm] | Min. innskruings dybde<br>l <sub>E,min</sub><br>[mm] | Skrue<br>d <sub>s</sub> / d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub><br>[mm] | Spor | Ant pr pak<br>[stk] |
|-------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| <b>DUOBLADE</b>         | <b>545675</b>              | <b>55420994</b> | 50                                              | 44                        | 29                                                   | 9.5 - 25                                     | 28                                                   | 4 - 5                                                             | -    | 50                  |
| <b>DUOBLADE S</b>       | <b>545676<sup>1)</sup></b> | <b>55421005</b> | 50                                              | 44                        | 29                                                   | 9.5 - 25                                     | 28                                                   | 4.5 x 40                                                          | PZ2  | 25                  |
| <b>DUOBLADE K NV</b>    | <b>545683</b>              | <b>55421013</b> | 50                                              | 44                        | 29                                                   | 9.5 - 25                                     | 28                                                   | 4 - 5                                                             | -    | 10                  |
| <b>DUOBLADE S K NV</b>  | <b>545684<sup>1)</sup></b> | <b>55421024</b> | 50                                              | 44                        | 29                                                   | 9.5 - 25                                     | 28                                                   | 4.5 x 40                                                          | PZ2  | 6                   |
| <b>DUOBLADE WH K NV</b> | <b>545685<sup>2)</sup></b> | <b>55421032</b> | 50                                              | 44                        | 29                                                   | 9.5 - 25                                     | 28                                                   | 4.2 x 40                                                          | -    | 6                   |
| <b>DUOBLADE RH K NV</b> | <b>545686<sup>3)</sup></b> | <b>55421043</b> | 50                                              | 44                        | 29                                                   | 9.5 - 25                                     | 28                                                   | 4.0 x 46                                                          | -    | 6                   |

1) DUOBLADE S - med senkhodet treskrue

2) DUOBLADE WH - med skrue med vinkelkrok

3) DUOBLADE RH - med skrue med rund krok

### Høyeste anbefalte belastning<sup>1)</sup> DUOBLADE

Verdiene gjelder ved bruk av skrue i den angitte diameter.

|                                                                                   |             |      | DUOBLADE  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------|
| Treskrue                                                                          |             | [mm] | 4.0 – 5.0 |
| Tillatte belastninger i repektive byggematerialer F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup> |             |      |           |
| Gipsplate                                                                         | 9,5 mm      | [kN] | 0.08      |
| Gipsplate 1-lag                                                                   | 12,5 mm     | [kN] | 0.10      |
| Hardgips                                                                          | 12,5 mm     | [kN] | 0.18      |
| Gipsplate 2-lag                                                                   | 2 x 12,5 mm | [kN] | 0.20      |
| Cementplate                                                                       | 12,5 mm     | [kN] | 0.08      |
| Fibergips                                                                         | 12,5 mm     | [kN] | 0.34      |

<sup>1)</sup> Sikkerhetsfaktor inkludert.

<sup>2)</sup> Gjelder uttrekk, skjær eller skråbelastning under hver vinkel.





## fischer FIXPERIENCE - Dimensjoneringsprogram



- FIXPERIENCE programmet setter nye standarder for kalkulasjon av dine prosjekter – sikkert, økonomisk og pålitelig
- C-FIX: Det nye brukervennlige ankerdesignprogrammet.
- WOOD-FIX: Bistår med riktig spesifisering av skruer i trekonstruksjoner
- REBAR-FIX: For nøyaktig utforming av etterinstallerte armeringsjern i betongkonstruksjon (f.eks koble nye betongplater på eksisterende vegger).
- MORTAR-FIX: For å beregne riktig mengde av forankringsmørtel.
- Overholder alle internasjonale designstandards så som ETAG 001 og EC2. Den innebygde „Live update“ funksjonen sikrer at programmet alltid er oppdatert med de nyeste regler og standarder.
- Download programmet og opplev selv hvor effektivt og enkelt du nå kan designe dine egne prosjekter.
- Gratis download og oppdateringer på [www.fischernorge.no](http://www.fischernorge.no)



## Vår service til deg:



- Teknisk salgsstøtte, også på mange språk
- Teknisk rådgivning og produktanbefaling
- Støtte for ingeniører, BA konsulenter og håndverkere
- Spesielløsninger
- Dimensjoneringsprogrammet FIXPERIENCE, gratis med live update for seneste nytt
- Seminarer, kurs og hands on trening på byggeplass
- Teknisk håndbok, guider innfestningsteknikk
- Oversendelse av ETA-dokumentasjon m.m.



[www.fischer.de/youtube](http://www.fischer.de/youtube)



@fischerfestemateriell

## fischer-gruppen:



FIXING SYSTEMS



AUTOMOTIVE SYSTEMS



FISCHERTECHNIK



CONSULTING

fischer Norge AS  
Oluf Onsumsvei 9  
0680 Oslo  
Tlf +47 23 24 27 10 · Fax +47 23 24 11  
[www.fischernorge.no](http://www.fischernorge.no) · [ordre@fischernorge.no](mailto:ordre@fischernorge.no)

**fischer**   
innovative solutions