

Langschaftdübel SXR

Der Effiziente mit kurzem Spreizelement



Fassadenunterkonstruktionen



Fassadenunterkonstruktionen

5

Anwendungen

- Fassaden-, Decken- und Dachunterkonstruktionen aus Holz oder Metall
- Fenster
- Tore und Türen
- Garderoben
- Küchenhängeschränke
- Kanthölzer
- Balken
- TV-Konsolen
- Wandbekleidungen
- Metallwinkel
- Metallhalterungen
- Kabelkanäle
- Kabelrinnen

Vorteile

- Die spezielle Funktionsweise ermöglicht bei einer Verankerungstiefe von nur 50 mm den Einsatz in Voll- und Lochbaustoffen und sorgt so für eine wirtschaftliche Befestigung.
- Die ETA-Bewertung deckt den Einsatz in vielen Voll- und Lochbaustoffen ab und garantiert damit eine sichere Befestigung.

- Die speziell entwickelte Kombination aus Langschaftdübel und Sicherheitsschraube sorgt für eine optimale Handhabung. Der Dübel zieht spürbar und bietet dadurch mehr Montagekomfort.
- Umfangreiches Sortiment mit den Durchmessern 6, 8 und 10 mm, mit Nutzlängen bis 210 mm.

Prüfzeichen



ETA-07/0121, Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen



Feuerwiderstandsklasse R90



Baustoffe

Zugelassen für:

- Beton \geq C12/15
- Hochlochziegel
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Porenbeton
- Vollblock aus Leicht- und Normalbeton
- Vollziegel
- Wärmedämmblöcke

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollgips-Platten

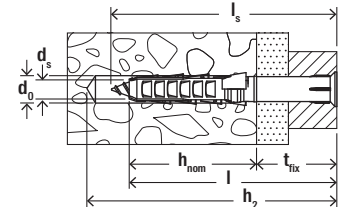
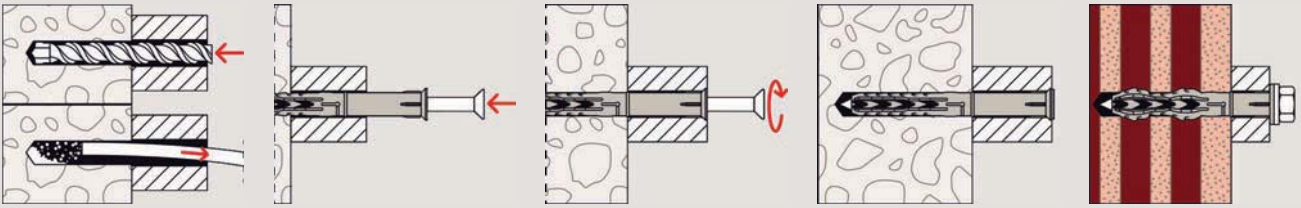
Ausführungen

- Galvanisch verzinkter Stahl
- Nicht rostender Stahl
- Feuerverzinkter Stahl

Funktionsweise

- Der SXR ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- Der SXR spreizt in Vollbaustoffen. In Lochbaustoffen werden die Lasten im Bereich der Steinstege übertragen.
- Bei Hochlochziegel nur im Drehgang bohren (ohne Schlag).
- Zur Befestigung von Holzkonstruktionen ist die Ausführung SXR-T mit Senkkopfschraube zu empfehlen; bei Metallkonstruktionen der SXR-FUS mit breitem Hülsenrand und angeformter Unterlegscheibe an der Sechskantschraube, welche zusätzlich über eine integrierte Innensechskant-Aufnahme verfügt.

Montage SXR



5

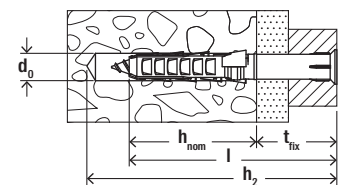
Technische Daten

Langschaftdübel SXR



SXR ohne Schraube

| | | Bohrernenn- durchmesser | Min. Bohrloch- tiefe bei Durch- steckmontage | Min. Veranke- rungstiefe | Dübellänge | Schrauben- durchmesser | Min. Schrau- benlänge | Max. Dicke des Anbauteils | Verkaufsein- heit |
|--------------------|----------|----------------------------|--|-----------------------------|-------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|
| | Art.-Nr. | d_0 [mm] | h_2 [mm] | h_{nom} [mm] | l [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] | t_{fix} [mm] | [Stück] |
| Artikelbezeichnung | | | | | | | | | |
| SXR 6 x 60 | 503230 | 6 | 70 | 30 | 60 | 4,5 | 65 | 30 | 100 |
| SXR 8 x 60 | 506194 | 8 | 70 | 50 | 60 | 5,5 - 6,0 | 65 | 10 | 100 |
| SXR 8 x 80 | 506196 | 8 | 90 | 50 | 80 | 5,5 - 6,0 | 85 | 30 | 100 |
| SXR 8 x 100 | 506198 | 8 | 110 | 50 | 100 | 5,5 - 6,0 | 125 | 50 | 100 |
| SXR 8 x 120 | 506199 | 8 | 130 | 50 | 120 | 5,5 - 6,0 | 105 | 70 | 100 |



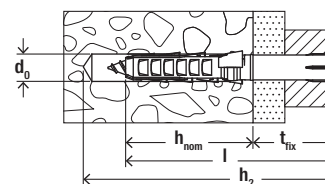
Technische Daten

Langschaftdübel SXR-Z

SXR-Z - mit galvanisch
verzinkter Senkkopfschraube
für Kreuzschlitz PZ-Bit

| | | Bohrernenn- durchmesser | Min. Bohrloch- tiefe bei Durch- steckmontage | Min. Veranke- rungstiefe | Dübellänge | Max. Dicke des Anbauteils | Antrieb | Verkaufseinheit |
|--------------------|----------------------|----------------------------|--|-----------------------------|-------------|------------------------------|---------|-----------------|
| | Art.-Nr. | d_0 [mm] | h_2 [mm] | h_{nom} [mm] | l [mm] | t_{fix} [mm] | | [Stück] |
| Artikelbezeichnung | | | | | | | | |
| SXR 6 x 60 Z | 503233 ¹⁾ | 6 | 70 | 30 | 60 | 30 | PZ2 | 50 |

1) nicht vormontiert



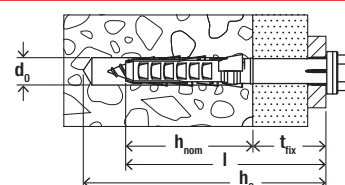
Technische Daten

Langschaftdübel SXR-T



SXR-T mit fischer Sicherheitsschraube mit Senkkopf

| Artikelbezeichnung | Stahl, galvanisch verzinkt | Nicht rostender Stahl | Zulassung | Bohrernenn-durchmesser | Min. Bohr-lochtiefe bei Durchsteck-montage | Min. Veranke-rungstiefe | Dübellänge | Max. Dicke des Anbau-teils | Antrieb | Verkaufsein-heit |
|--------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|------------------------|--|-------------------------|------------|----------------------------|---------|------------------|
| | Art.-Nr. | Art.-Nr. | ETA | d_0 [mm] | h_2 [mm] | h_{nom} [mm] | l [mm] | t_{fix} [mm] | | [Stück] |
| SXR 8 x 60 T | 502999 | — | ● | 8 | 70 | 50 | 60 | 10 | T30 | 50 |
| SXR 8 x 80 T | 503000 | — | ● | 8 | 90 | 50 | 80 | 30 | T30 | 50 |
| SXR 8 x 100 T | 503001 | — | ● | 8 | 110 | 50 | 100 | 50 | T30 | 50 |
| SXR 8 x 120 T | 503002 | — | ● | 8 | 130 | 50 | 120 | 70 | T30 | 50 |
| SXR 10 x 80 T | 046263 | 046272 | ● | 10 | 90 | 50 | 80 | 30 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 100 T | 046264 | 046274 | ● | 10 | 110 | 50 | 100 | 50 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 120 T | 046265 | 046278 | ● | 10 | 130 | 50 | 120 | 70 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 140 T | 046266 | 046279 | ● | 10 | 150 | 50 | 140 | 90 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 160 T | 046267 | 046283 | ● | 10 | 170 | 50 | 160 | 110 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 180 T | 046268 | 046285 | ● | 10 | 190 | 50 | 180 | 130 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 200 T | 046269 | 046286 | ● | 10 | 210 | 50 | 200 | 150 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 230 T | 046270 | 046287 | ● | 10 | 240 | 50 | 230 | 180 | T40 | 50 |
| SXR 10 x 260 T | 046271 | — | ● | 10 | 270 | 50 | 260 | 210 | T40 | 50 |



Technische Daten

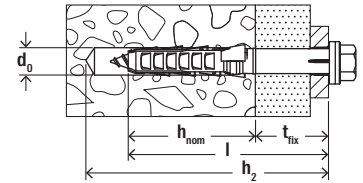
Langschaftdübel SXR-FUS



SXR-FUS mit fischer 6-kant-Sicherheitsschraube, angeformter U-Scheibe und integrierter Bit-Aufnahme T40

| Artikelbezeichnung | Stahl, galvanisch verzinkt | Nicht rostender Stahl | Zulassung | Bohrernenn-durchmesser | Min. Bohr-lochtiefe bei Durchsteck-montage | Min. Veranke-rungstiefe | Dübellänge | Max. Dicke des Anbau-teils | Antrieb | Verkaufsein-heit |
|--------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|------------------------|--|-------------------------|------------|----------------------------|----------|------------------|
| | Art.-Nr. | Art.-Nr. | ETA | d_0 [mm] | h_2 [mm] | h_{nom} [mm] | l [mm] | t_{fix} [mm] | | [Stück] |
| SXR 10 x 52 FUS | 502456 ¹⁾ | — | ● | 10 | 62 | 50 | 52 | 2 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 60 FUS | 046329 | 046339 | ● | 10 | 70 | 50 | 60 | 10 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 80 FUS | 046330 | 046340 | ● | 10 | 90 | 50 | 80 | 30 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 100 FUS | 046331 | 046342 | ● | 10 | 110 | 50 | 100 | 50 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 120 FUS | 046332 | 046343 | ● | 10 | 130 | 50 | 120 | 70 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 140 FUS | 046333 | 046344 | ● | 10 | 150 | 50 | 140 | 90 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 160 FUS | 046334 | 046345 | ● | 10 | 170 | 50 | 160 | 110 | T40/SW13 | 50 |

¹⁾ nicht vormontiert



Technische Daten

Langschaftdübel SXR-FUS



SXR-FUS mit fischer 6-kant-Sicherheitsschraube, angeformter U-Scheibe und integrierter Bit-Aufnahme T40

| | Stahl, galvanisch verzinkt | Nicht rostender Stahl | Zulassung | Bohrnenn-durchmesser | Min. Bohr-lochtiefe bei Durchsteck-montage | Min. Veranke-rungstiefe | Dübellänge | Max. Dicke des Anbau-teils | Antrieb | Verkaufsein-heit |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|----------------------|--|-------------------------|-------------|----------------------------|----------|------------------|
| | Art.-Nr. | Art.-Nr. | ETA | d_0 [mm] | h_2 [mm] | h_{nom} [mm] | l [mm] | t_{fix} [mm] | | [Stück] |
| Artikelbezeichnung | gvz | R | ETA | | | | | | | |
| SXR 10 x 180 FUS | 046335 | 046361 | ● | 10 | 190 | 50 | 180 | 130 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 200 FUS | 046336 | 046362 | ● | 10 | 210 | 50 | 200 | 150 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 230 FUS | 046337 | 046363 | ● | 10 | 240 | 50 | 230 | 180 | T40/SW13 | 50 |
| SXR 10 x 260 FUS | 046338 | — | ● | 10 | 270 | 50 | 260 | 210 | T40/SW13 | 50 |

1) nicht vormontiert

Zubehör

Unterlegscheibe U



U

| | Art.-Nr. | Außen-Ø d [mm] | Loch-Ø D [mm] | Stärke S [mm] | Passend zu Dübeltyp | Verkaufseinheit |
|------------------------------|----------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|
| Artikelbezeichnung | | | | | | [Stück] |
| U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2 | 010026 | 21 | 11,5 | 1,5 | SXR 10, SXRL 10, DuoX-pand 10 | 500 |

Zubehör

Porenbetonstößel GBS



GBS

| | Art.-Nr. | Bohrloch d_0 [Ø mm] | Min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage h_2 [mm] | Passend zu | Verkaufseinheit |
|--------------------|----------------------|-----------------------------|---|---------------------------------------|-----------------|
| Artikelbezeichnung | | | | | [Stück] |
| GBS 10 x 80 | 050590 ¹⁾ | 9 | 85 | SXR 10 x 52, SXR 10 x 60, SXR 10 x 80 | 1 |
| GBS 10 x 100 | 050591 ¹⁾ | 9 | 105 | SXR 10 x 100 | 1 |
| GBS 10 x 135 | 050593 ¹⁾ | 9 | 140 | SXR 10 x 120 | 1 |
| GBS 10 x 160 | 050594 ¹⁾ | 9 | 165 | SXR 10 x 140, SXR 10 x 160 | 1 |
| GBS 10 x 185 | 050595 ¹⁾ | 9 | 190 | SXR 10 x 180 | 1 |
| GBS 10 x 230 | 050596 ¹⁾ | 9 | 235 | SXR 10 x 200, SXR 10 x 230 | 1 |

1) Gemäß ETA ist zur Bohrerherstellung in Porenbeton PB < 4N/mm² der Porenbetonstößel GBS zu verwenden.

Lasten

| Langschaftdübel SXR | | | |
|--|---|-----------|--------------------|
| Zulässige Lasten ¹⁾²⁾³⁾ eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen. Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-07/0121 zu beachten. | | | |
| Typ | | SXR 8 | SXR 10 |
| Dübeldurchmesser | [mm] | 8 | 10 |
| Verankerungstiefe | h_{nom} | [mm] 50 | 50 |
| Verankerung in Beton \geq C12/15 | | | |
| Zulässige Zuglast N_{zul} | | [kN] 0,99 | 1,79 |
| Zulässige Querlast V_{zul} | verzinkte Schraube (gvz) | [kN] 4,23 | 5,98 |
| | nichtrostende Schraube (R) | [kN] 3,93 | 5,98 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} | [mm] 100 | 100 |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,N}$ | [mm] 70 | 140 |
| Charakteristischer Achsabstand | a bzw. $s_{cr,N}$ | [mm] 70 | 100 |
| Minimaler Achsabstand | s_{min} | [mm] 70 | 70 |
| bei einem Randabstand | $c \geq$ | [mm] 70 | 210 |
| Minimaler Randabstand | c_{min} | [mm] 70 | 85 |
| bei einem Achsabstand | $s \geq$ | [mm] 70 | 100 |
| Verankerung in dünnen Betonbauteilen ($h \geq 40$ mm) aus Beton \geq C12/15, z. B. Wetterschalen von dreischichtigen Außenwandplatten | | | |
| Zulässige Zuglast N_{zul} | | [kN] – | 1,19 |
| Zulässige Querlast V_{zul} | | [kN] – | 5,98 |
| Verankerung in Mauerwerk | | | |
| Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Vollziegel | \geq Mz 12/1,8; \geq NF | [kN] 0,57 | 0,57 |
| | \geq Mz 20/1,8; \geq NF | [kN] 0,71 | 0,86 |
| Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Kalksandvollstein | \geq KS 10/1,8; \geq NF | [kN] 0,57 | 0,57 |
| | \geq KS 20/1,8; \geq NF | [kN] 0,71 | 0,71 |
| Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Leichtbetonvollstein | \geq Vbl 2; $\rho \geq 1,2$ kg/dm ³ | [kN] 0,26 | 0,21 |
| | \geq Vbl 6; $\rho \geq 1,6$ kg/dm ³ | [kN] 0,26 | 0,71 |
| Zulässige Last ⁴⁾⁵⁾ F_{zul} in Hochlochziegel | \geq HLz 12; $\rho \geq 1,0$ kg/dm ³ | [kN] 0,17 | 0,26 |
| Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Kalksandlochstein | \geq KSL 8; $\rho \geq 1,4$ kg/dm ³ | [kN] 0,26 | 0,43 |
| | \geq KSL 12; $\rho \geq 1,4$ kg/dm ³ | [kN] 0,57 | 0,57 |
| Zulässige Last ⁴⁾⁵⁾ F_{zul} in Hohlblocksteinen aus Leichtbeton | \geq Hbl 2; $\rho \geq 0,7$ kg/dm ³ | [kN] – | 0,43 |
| | \geq Hbl 6; $\rho \geq 1,2$ kg/dm ³ | [kN] 0,43 | 0,57 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} | [mm] 100 | 100 |
| Minimaler Achsabstand (Einzeldübel) | a_{min} | [mm] 250 | 250 |
| Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe) | s_{min} | [mm] 100 | 100 |
| Minimaler Randabstand (Dübelgruppe) | c_{min} | [mm] 100 | 100 |
| Verankerung in Porenbeton | | | |
| Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Porenbeton | PB, PP ≥ 2 N/mm ² | [kN] – | 0,14 ⁶⁾ |
| | PB, PP ≥ 4 N/mm ² | [kN] – | 0,27 |
| | PB, PP ≥ 6 N/mm ² | [kN] – | 0,27 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} | [mm] – | 100 |
| Minimaler Achsabstand (Einzeldübel) | a_{min} | [mm] – | 250 |
| Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe) | s_{min} | [mm] – | 400 |
| Minimaler Randabstand (Dübelgruppe) | c_{min} | [mm] – | 100 |

¹⁾ Gültig für verzinkte Schrauben (gvz) sowie für Schrauben aus nichtrostendem Stahl (R). Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit gemäß der Bewertung zu treffen.

²⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Mindest-Achsabstand a gemäß ETA.

³⁾ Gültig für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C).

⁴⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten sowie Biegemomenten siehe Bewertung.

⁵⁾ Bohrverfahren Drehbohren.

⁶⁾ Bohrlochherstellung mit Porenbetonstößel.

Lasten

Langschaftdübel SXR

Empfohlene Lasten¹⁾ eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen. Lastwerte gelten bei Verwendung von Holzschrauben mit den angegebenen Durchmessern.

| Typ | | SXR 6 | SXR 8 |
|--|--|-------|-------|
| Schraubendurchmesser | [mm] | 4,5 | 6,0 |
| Verankerungstiefe | h_{nom} [mm] | 30 | 50 |
| Minimaler Randabstand Beton | c_{min} [mm] | 50 | 60 |
| Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff F_{empf}²⁾ | | | |
| Beton | $\geq C20/25$ [kN] | 0,25 | 0,40 |
| Vollziegel | $\geq Mz 12$ [kN] | 0,20 | 0,30 |
| Kalksandvollstein | $\geq KS 12$ [kN] | 0,20 | 0,30 |
| Hochlochziegel | $\geq Hlz 12; \rho \geq 1,0 [kg/dm^3]$ [kN] | 0,10 | 0,10 |
| Kalksandlochstein | $\geq KSL 12$ [kN] | 0,20 | 0,30 |

¹⁾ Gültig für verzinkte Schrauben (gvz) sowie für Schrauben aus nichtrostendem Stahl (R). Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit zu treffen. Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.