

SKR | SKS

ŠROUBOVACÍ UKOTVENÍ DO BETONU

RYCHLÝ A SUCHÝ SYSTÉM

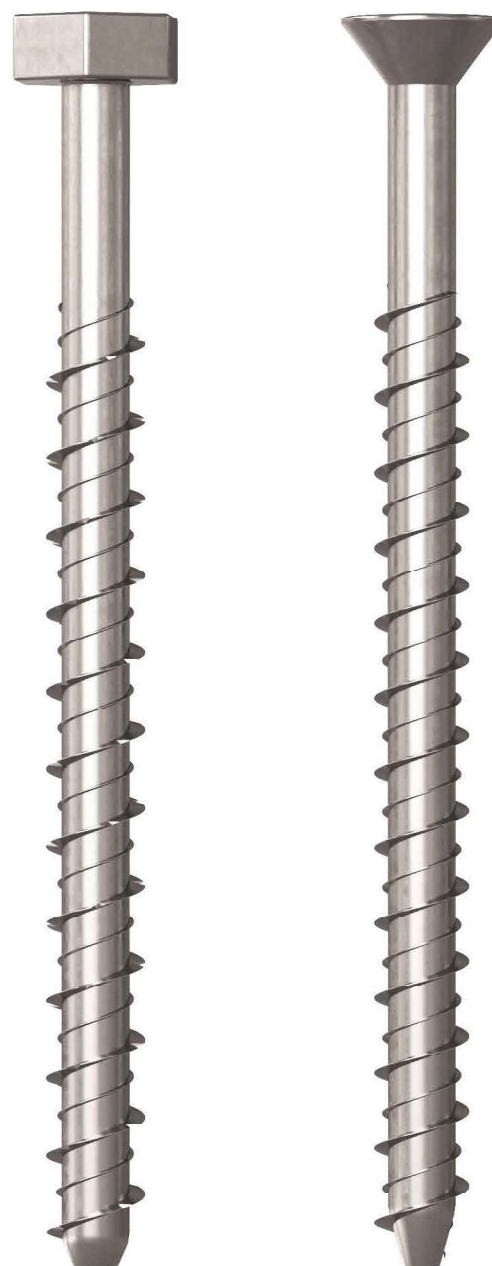
Jednoduché a rychlé použití. Zvláštní závit vyžaduje předvrtání malých rozměrů a zaručuje upevnění do betonu, aniž by byly v betonu vytvářeny expanzní síly. Snížené minimální vzdálenosti.

SKR - SKS EVO

Některé rozměry k dispozici ve verzi se speciální povrchovou úpravou pro zvýšení odolnosti hlavy vystavené vnějším podmínkám proti korozi.

ZVĚTŠENÁ HLAVA

Robustní a snadno se instaluje díky zvýšené geometrii šestihřanné hlavy SKR.



VLASTNOSTI

| | |
|--------|------------------------|
| STŘED | vrut do betonu |
| HLAVA | šestihřanná a zápustná |
| PRŮMĚR | od 7,5 do 12,0 mm |
| DĚLKA | od 60 do 400 mm |



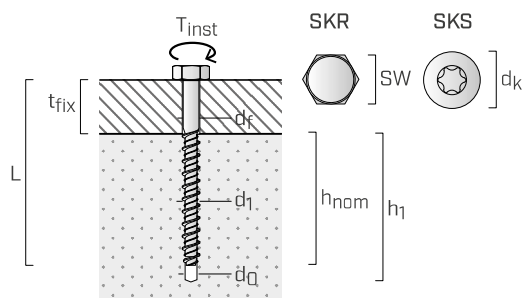
MATERIÁL

Uhlíková ocel s galvanickým zinkováním. Provedení z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou C4 EVO.

OBLASTI POUŽITÍ

Upevnění dřevěných či ocelových elementů do podpěr z betonu, Servisní třídy 1 a 2. Verze s povrchovou úpravou C4 EVO umožňují aplikaci v servisní třídě 3

TVAR SKR - SKS



| | |
|------------|---|
| d_1 | vnější průměr kotvicího prvku |
| L | délka kotvicího prvku |
| t_{fix} | maximální upevňovaná tloušťka |
| h_1 | minimální hloubka otvoru |
| h_{nom} | hloubka vložení |
| d_0 | diametr otvoru v betonové podpěře |
| d_f | max. průměr otvoru v prvku určeném k upevnění |
| SW | velikost klíče SKR |
| d_k | průměr hlavy SKS |
| T_{inst} | utahovací moment |

KÓDY A ROZMĚRY SKR - SKS

SKR šestihránná hlava

| KÓD | d_1 [mm] | L [mm] | t_{fix} [mm] | $h_{1,min}$ [mm] | h_{nom} [mm] | d_0 [mm] | $d_{f,timber}$ [mm] | $d_{f,steel}$ [mm] | SW [mm] | T_{inst} [Nm] | ks. |
|----------|---------------|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------------------|-----------------------|--------------|--------------------|-----|
| SKR7560 | | 60 | 10 | 60 | 50 | 6 | 8 | 8-10 | 13 | 15 | 50 |
| SKR7580 | 7,5 | 80 | 30 | 60 | 50 | 6 | 8 | 8-10 | 13 | 15 | 50 |
| SKR75100 | | 100 | 20 | 90 | 80 | 6 | 8 | 8-10 | 13 | 15 | 50 |
| SKR1080 | | 80 | 30 | 65 | 50 | 8 | 10 | 10-12 | 16 | 25 | 50 |
| SKR10100 | | 100 | 20 | 95 | 80 | 8 | 10 | 10-12 | 16 | 25 | 25 |
| SKR10120 | 10 | 120 | 40 | 95 | 80 | 8 | 10 | 10-12 | 16 | 25 | 25 |
| SKR10140 | | 140 | 60 | 95 | 80 | 8 | 10 | 10-12 | 16 | 25 | 25 |
| SKR10160 | | 160 | 80 | 95 | 80 | 8 | 10 | 10-12 | 16 | 25 | 25 |
| SKR12100 | | 100 | 20 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12120 | | 120 | 40 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12140 | | 140 | 60 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12160 | | 160 | 80 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12200 | 12 | 200 | 120 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12240 | | 240 | 160 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12280 | | 280 | 200 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12320 | | 320 | 240 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |
| SKR12400 | | 400 | 320 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |

SKS zápustná hlava

| KÓD | d_1 [mm] | L [mm] | t_{fix} [mm] | $h_{1,min}$ [mm] | h_{nom} [mm] | d_0 [mm] | $d_{f,timber}$ [mm] | d_k [mm] | TX | T_{inst} [Nm] | ks. |
|----------|---------------|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------------------|---------------|------|--------------------|-----|
| SKS7560 | | 60 | 10 | 60 | 50 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |
| SKS7580 | | 80 | 30 | 60 | 50 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |
| SKS75100 | 7,5 | 100 | 20 | 90 | 80 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |
| SKS75120 | | 120 | 40 | 90 | 80 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |
| SKS75140 | | 140 | 60 | 90 | 80 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |
| SKS75160 | | 160 | 80 | 90 | 80 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |

KÓDY A ROZMĚRY SKR - SKS | VERZE EVO



SKR EVO šestihránná hlava

| KÓD | d_1 [mm] | L [mm] | t_{fix} [mm] | $h_{1,min}$ [mm] | h_{nom} [mm] | d_0 [mm] | $d_{f,timber}$ [mm] | $d_{f,steel}$ [mm] | SW [mm] | T_{inst} [Nm] | ks. |
|-------------|---------------|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------------------|-----------------------|--------------|--------------------|-----|
| SKREVO7560 | 7,5 | 60 | 10 | 60 | 50 | 6 | 8 | 8-10 | 13 | 15 | 50 |
| SKREVO1080 | 10 | 80 | 30 | 65 | 50 | 8 | 10 | 10-12 | 16 | 25 | 50 |
| SKREVO12100 | 12 | 100 | 20 | 100 | 80 | 10 | 12 | 12-14 | 18 | 50 | 25 |

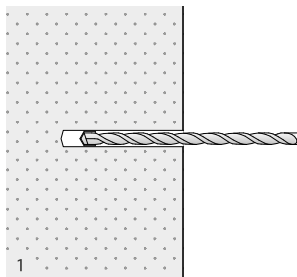
SKS EVO zápustná hlava

| KÓD | d_1 [mm] | L [mm] | t_{fix} [mm] | $h_{1,min}$ [mm] | h_{nom} [mm] | d_0 [mm] | $d_{f,timber}$ [mm] | d_k [mm] | TX | T_{inst} [Nm] | ks. |
|-------------|---------------|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------|------------------------|---------------|------|--------------------|-----|
| SKSEVO7580 | | 80 | 30 | 60 | 50 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |
| SKSEVO75100 | 7,5 | 100 | 20 | 90 | 80 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |
| SKSEVO75120 | | 120 | 40 | 90 | 80 | 6 | 8 | 13 | TX40 | - | 50 |

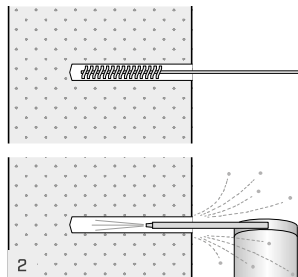
TECHNICKÉ VLASTNOSTI

- Vhodný do nepopraskaného betonu
- Zvětšená šestihránná hlava
- Speciální závit pro upevnění nasucho
- Dvojitá verze: galvanické pozinkování a povlak C4 EVO
- Uhlíková ocel s elektrolytickým pozinkováním
- Průchozí upevnění
- Instalace bez expanze

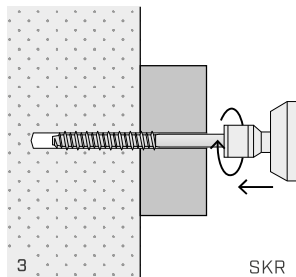
MONTÁŽ



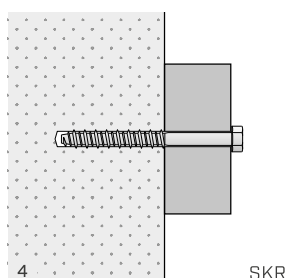
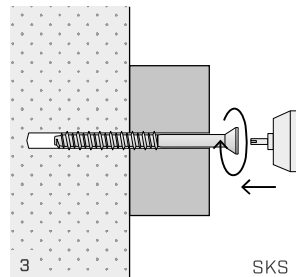
1
Vytvořte otvor perkusním režimem



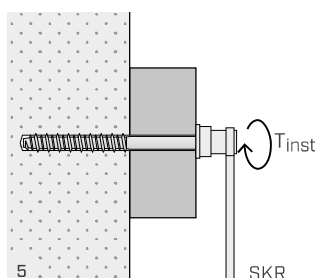
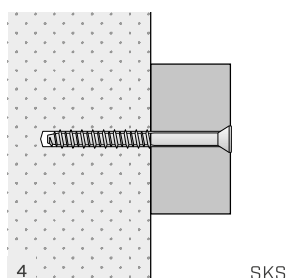
2
Otvor vyčistěte



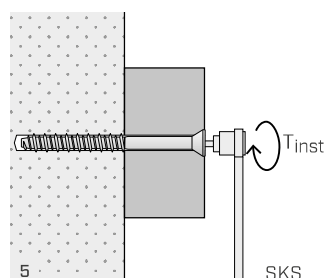
3
Přiložte předmět, který má být upevněn, a s pomocí impulzního šroubováku instalujte vrt



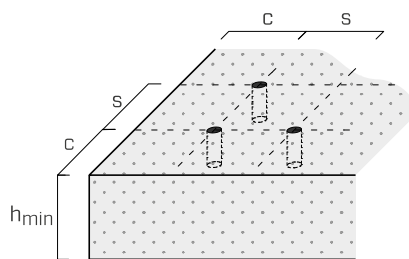
4
Ujistěte se, že je hlava kotveního prvku zcela v kontaktu s upevňovaným předmětem



5
Zkontrolujte utahovací moment T_{inst}



INSTALACE



| | | SKR | | | SKS |
|---|------------------|------|-----|-----|------|
| Rozvory a vzdálenosti pro zatížení v tahu | | Ø7,5 | Ø10 | Ø12 | Ø7,5 |
| Minimální vzdálenost mezi středy | $s_{min,N}$ [mm] | 50 | 60 | 65 | 50 |
| Minimální vzdálenost od kraje | $c_{min,N}$ [mm] | 50 | 60 | 65 | 50 |
| Minimální tloušťka betonového podkladu | h_{min} [mm] | 100 | 110 | 130 | 100 |
| Kritická vzdálenost mezi středy | $s_{cr,N}$ [mm] | 100 | 150 | 180 | 100 |
| Kritická vzdálenost od kraje | $c_{cr,N}$ [mm] | 50 | 70 | 80 | 50 |

| | | Ø7,5 | Ø10 | Ø12 | Ø7,5 |
|--|------------------|------|-----|-----|------|
| Vzdálenosti středů u zatížení ve smyku | | | | | |
| Minimální vzdálenost mezi středy | $s_{min,V}$ [mm] | 50 | 60 | 70 | 50 |
| Minimální vzdálenost od kraje | $c_{min,V}$ [mm] | 50 | 60 | 70 | 50 |
| Minimální tloušťka betonového podkladu | h_{min} [mm] | 100 | 110 | 130 | 100 |
| Kritická vzdálenost mezi středy | $s_{cr,V}$ [mm] | 140 | 200 | 240 | 140 |
| Kritická vzdálenost od kraje | $c_{cr,V}$ [mm] | 70 | 110 | 130 | 70 |

Pro vzdálenosti mezi středy a vzdálenosti menší, než jsou vzdálenosti kritické, dojde ke snížení hodnot odporu dle instalačních parametrů.

■ STATICKÉ HODNOTY

Platí pro jeden kotvicí prvek v případě, kdy neexistují vzdálenosti mezi středy a od okraje a pro beton třídy C20/25 o vysoké tloušťce a s řídce umístěnou železnou výztuží.

DOPORUČENÉ HODNOTY

| | | NEPOPRASKANÝ BETON | | |
|-----|-----|---------------------|----------------------------|-----------------------|
| | | <i>tah</i> | <i>střih⁽¹⁾</i> | <i>vniknutí hlavy</i> |
| | | $N_{1,rec}$ [kN] | V_{rec} [kN] | $N_{2,rec}$ [kN] |
| SKR | 7,5 | 2,13 | 2,50 | 1,19 ⁽²⁾ |
| | 10 | 6,64 | 6,65 | 1,86 ⁽²⁾ |
| | 12 | 8,40 | 8,18 | 2,83 ⁽²⁾ |
| SKS | 7,5 | 2,13 | 2,50 | 0,72 |

POZNÁMKY:

⁽¹⁾ Při hodnocení celkové odolnosti zakotvení, je nutno hodnotit odolnost ve stříhu pro upevňovaný prvek (např. dřevo, ocel,...) samostatně v závislosti na použitém materiálu.

⁽²⁾ Hodnoty se vztahují na použití SKR instalovaném s podložkou DIN 9021 (ISO 9073).

HLAVNÍ PRINCIPY:

- Přípustné (doporučené) hodnoty v tahu a smyku jsou v souladu s osvědčením č. 2006/5205/1 vydaným v Miláně Polytechnickým institutem a byly získány s ohledem na bezpečnostní faktor o hodnotě 4 pro mezní zatížení při rozlomení.