



ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT
KORLÁTOLT FELELŐSÉGŰ TÁRSASÁG

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.
Telefon: +36 (26) 502 300 Fax: +36 (26) 311 108
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-130/2014

NMÉ
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:	Schöck Isokorb teherhordó hőhídmegezákító elemek
A termék tervezett felhasználási területe:	Vasbeton és acél teherhordó szerkezetek hőhídmegezákításos összákapcsolása
Termékkör:	Betonhoz alkalmazott betonacél és feszített acél (és segéd-anyagaik), utófeszítő rendszerek
A termék gyártója:	Schöck Bauteile GmbH 76534 Baden-Baden, Schöckstraße 1, Németország
A gyártó meghatalmazott képviselője:	Schöck Hungária Kft. 2721 Pilis, Külterület hrsz. 020/13
NMÉ érvényesség kezdete*:	2022. február 14.

Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 21 oldalt tartalmaz beleértve 2 db számozott mellékletet.

* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.

Ez az NMÉ felváltja az A-130/2014 számú, 2018. július 2. érvényességi kezdetű NMÉ-t.

Projektszám: É2-M159K-22629-2021

I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az NMÉ-t az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. állította ki
 - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013 (VII. 16.) Kormányrendelet,
 - a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal kijelölése (MKEH-128/22/2013/FHÁ), valamint
 - az NMÉ-vel azonos jelzetű, 2018. július 2. érvényességi kezdetű NMÉ, illetve az A-130/2014 jelzetű, 2015. június 2. keltezésű Első típusvizsgálati Jegyzőkönyvben, az A-130/2014 jelzetű, 2018. január 15. keltezésű Kiegészítő Teljesítmény Értékelési Jegyzőkönyvben, valamint az A-130/2014 jelzetű, 2021. december 13. keltezésű Kiegészítő Teljesítmény Értékelési Jegyzőkönyvben részletezett adatok alapján.
2. Az NMÉ jogosultja az építési termék gyártója.
3. Az NMÉ jogosultja az NMÉ-t nem ruházhatja át másra. Az NMÉ csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékekre vonatkozik.
4. A termék gyártója, vagy meghatalmazott képviselője köteles bejelenteni, ha a termék lényeges jellemzői, alapanyagainak minősége, vagy a gyártási körülményei megváltoznak és köteles kérelmezni az NMÉ felülvizsgálatát és szükség szerinti módosítását.
5. Az ÉMI Nonprofit Kft. visszavonja a termékre vonatkozó NMÉ-t a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének kérése alapján, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján vagy az NMÉ tárgyát képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. Az NMÉ-t az ÉMI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének igénylése alapján – utólagos igénylés esetén külön díjazás ellenében – angol nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az NMÉ magyar nyelvű kiadása.
7. Az NMÉ-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertető szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben a Nemzeti Műszaki Értékelés tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
8. Az NMÉ nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához külön jogszabály által előírt egyéb szükséges engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyonvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. termék tanúsítvány, üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány, teljesítménynyilatkozat).
9. Az NMÉ alapján kiadott teljesítménynyilatkozat nem jogosítja fel sem a gyártót, sem annak meghatalmazott képviselőjét a CE jelölés feltüntetésére a terméken, annak csomagolásán, vagy kísérő dokumentumain.
10. Az NMÉ nem a termék adott felhasználásra való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értékeket a teljesítménynyilatkozat alapjául. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

II. A NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSRE VONATKOZÓ EGYEDI FELTÉTELEK

1. ADATOK

1.1. A termék gyártási helyei

Schöck Bauteile GmbH
76534 Baden-Baden, Schöckstraße 1, Németország

Schöck Bauteile GmbH
2720 Pucking, Handwerkstrasse 2., Ausztria

1.2. A termék leírása

A vasbeton szerkezetek összekapcsolására szolgáló Schöck Isokorb elemek hőszigetelő testből, betonacél szerkezetből és speciális HTE nyomólapból állnak, a teherhordó szerkezetek hőszigetelt csatlakoztatását teszik lehetővé.

A vasbeton szerkezetek összekapcsolására szolgáló termékek

Schöck Isokorb T B típus (korábbi jel S)
Schöck Isokorb XT B típus (korábbi jel S)
Schöck Isokorb T W típus (korábbi jel W)
Schöck Isokorb XT W típus (korábbi jel W)

Az acélszerkezetek, illetve az acél- és vasbeton szerkezetek összekapcsolására szolgáló termékek

Acél/acél
Schöck Isokorb T S típus (korábbi jel KST)

Acél/vasbeton
Schöck Isokorb T SK típus (korábbi jel KS)
Schöck Isokorb XT SK típus
Schöck Isokorb T SQ típus (korábbi jel QS)
Schöck Isokorb XT SQ típus

A termékek ábrája és méretei az 1. mellékletben láthatók.

A termékek megnevezésének rendszere mindig azonos: a márkanév (Schöck Isokorb) utáni betűk a modell (T, XT) és a típus (B, W, S, SK, SQ) megnevezésére szolgálnak, majd következik a teherbírási fokozat (M, MM, VV, N, NN), a tűzzel szembeni viselkedési osztály (REI, R0), majd a méretek és termékgeneráció száma.

Felhasznált anyagok:

Betonminőség:	min. C20/25
Betonacél:	Bst 500S, B500B
Acél:	S 235 JRG1, S 235 JO, S355 JO, S355 JR, S 235 J2, S355 J2 S235, S275, S355, S460 (KST és QST típusoknál) S235 J DIN 488-1, MSZ EN 10025-2
Rozsdamentes acél:	1.4362, 1.4401, 1.4404, 1.4462, 1.4571 MSZ EN 10088, Z-30.3-6

Rozsdamentes betonacél:	Bst 500 NR 1.4362 és 1.4571 MSZ EN 10088, Z-30.3-6
HTE nyomólapok:	Acélhajerősítésű nagyszilárdságú beton PE-HD műanyag köpennyel, Z-15.7-240 Zulassung
Hőszigetelő test:	Neopor, grafit adalékos polisztirolhab, Styropor polisztirolhab MSZ EN 13163, 80 mm vagy 120 mm vtg. (XT terméknel)
Tűzvédelmi lapok:	15 mm vtg. A1 tűzvédelmi osztályú tűzvédő lapok – (Aestuvert – ETA-11/0458, vagy azzal egyenértékű) Kőzetgyapot ($\rho \geq 150 \text{ kg/m}^3$, olvadáspont: $T > 1000^\circ\text{C}$) Promaseal hőre duzzadó tömítés (tűzvédő anyag)

1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

A Schöck Isokorb elemek különböző magasépítési vasbeton szerkezetek (födém, fal, gerenda stb.) hőszigetelt teherbíró kapcsolatát teszi lehetővé.

A szerkezetek beépítési módját és alkalmazásának helyét az 1. sz. melléklet 1-8. számú ábrái mutatják be.

Megjegyzés:

Amennyiben a hőhídmegszakító elemek úgy kerülnek beépítésre, hogy a tűznek való kitét kizárható (pl. tömör falszakasz, vagy A1-A2 tűzvédelmi osztályú homlokzati hőszigetelés sávjában történő alkalmazás esetén), akkor a TvMI 11.2:2020.01.22. 4.2.9.5. alapján a hőhídmegszakító elemekre tűzzel szembeni viselkedési osztály követelmények nem vonatkoznak.

2. ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

2.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: Minden termék		
Nyomatéki teherbírás – M_{Rd} , (kNm)	Ld. 2. melléklet táblázatai	MSZ EN 1992-1-1:2010
Nyírási teherbírás – V_{Rd} , (kN)		

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: Minden termék		
Tűzállósági teljesítmény	Ld. 1. táblázat	MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály		TvMI 11.2:2020.01.22. 3.2.

1. táblázat

Megnevezés, típus	Tűzállósági teljesítmény*	Tűzvédelmi osztály**		
		Szabványos zárttéri tűzgörbe esetén		Kültéri tűzgörbe esetén
Schöck Isokorb T B, XT B	R 90	A1 (R 15 - R 30)	B (R 45 - R 90)	A1*** (REI 15 - REI 90)
Schöck Isokorb T W, XT W	REI 90	A1 (REI 15 - REI 30)	B (REI 45 - REI 90)	A1*** (REI 15 - REI 90)
Schöck Isokorb T SK, XT SK	****	****	****	****
Schöck Isokorb T S	****	****	****	****
Schöck Isokorb T SQ, XT SQ	****	****	****	****

* A tűzállósági teljesítmények az alábbi feltételek mellett érvényesek:

- Az értékek a két-két szemközti oldalról kapcsolódó egyrészt A1 tűzvédelmi osztályú épületszerkezetek (pl. vasbeton födém és erkélylemez), másrészt A1 tűzvédelmi osztályú tűzvédő lemezzel (pl. Aestuvert) körbevett elemekre vonatkoznak.
- Az értékek a 80 mm vastag és a 120 mm vastag (XT jelzéssel ellátott) változatokra is érvényesek.
- A kapcsolódó szerkezetek betonminőségének minimális értéke C20/25.
- A hőhídmegezakító elemekre ható maximális nyomaték nem haladhatja meg a 230 kNm/fm értéket.
- A Schöck-Isokorb hőhídmegezakító elemekhez csatlakozó épületelemek nem kapcsolódhatnak csavarokkal, szögekkel vagy hasonló elemekkel az alsó tűzvédő lemezhez.
- Amennyiben az elemek térelhatároló falakba (pl. T W, XT W típus) pontszerűen kerülnek beépítésre, akkor az elemek közötti helyszíni hőszigetelést közetgyapotból kell készíteni.
- Szakasos beépítéskor egyedi esetben a hőhídmegezakító elemet minden oldalról el kell látni 15 mm vastag tűzvédő lemezzel.

** A tűzvédelmi osztály értékek az alábbi feltételek mellett érvényesek:

- Az értékek a két-két szemközti oldalról kapcsolódó egyrészt A1 tűzvédelmi osztályú épületszerkezetek (pl. vasbeton födém és erkélylemez), másrészt A1 tűzvédelmi osztályú tűzvédő lemezzel (pl. Aestuvert) körbevett elemekre vonatkoznak.
- Az értékek a 80 mm vastag és a 120 mm vastag (XT jelzéssel ellátott) változatokra is érvényesek.

(A tűzvédelmi osztállyal kapcsolatos követelményekre vonatkozó megjegyzést lásd az 1.3. pontban.)

*** Amennyiben a hőhídmegezakító alatti sávban, legalább a hőhídmegezakító elem szélességében egy legalább 25 mm vastag és legfeljebb 0,11 W/mK hővezetési tényezőjű, A1 tűzvédelmi osztályú hőszigetelő vakolatréteg kerül kialakításra.

**** Az elem tűzállósági teljesítményét és a tűzvédelmi osztályt a hozzá kapcsolódó gerendákkal együtt kell értelmezni és a tűzvédelmet teljesítménynyilatkozattal rendelkező (minősített) tűzvédelmi rendszerrel a helyszínen kell megoldani.

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

--

2.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

--

2.5. Zajvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: Minden termék		
Lépéshangszigetelés javítás	NPD*	MSZ EN ISO 717-2:2021

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.6. Energiatakarékosság és hővédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: Minden termék		
Elemek ekvivalens hővezetési tényezője	NPD*	MSZ EN ISO 10211:2017

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.7. A természeti erőforrások fenntartható használata

--

3. A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉVEL ÉS ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK

3.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer

A 97/597/EK bizottsági határozat alapján,
a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti:

(1+) rendszer.

3.2. A gyártó feladatai

3.2.1 Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen NMÉ-ben megadott értékeknek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek teljesítményének állandóságát biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:

- az eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét, beleértve a kijelölt tanúsító szervezettel való kapcsolattartást és a bejelentési kötelezettségeket,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi - felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a teljesítményértékelés eredményeinek összevetésével.
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat, melyek gyakoriságára és vizsgálati módjára vonatkozó követelményeket az alábbi táblázat tartalmazza.

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minimális vizsgálati gyakoriság
Alapanyagok mechanikai jellemzői	Teljesítménynyilatkozatok ellenőrzésével	szállítmányonként
Alak- és mérethelyesség	Méréssel	elemenként
Nyomólapok, nyíró- és húzóelemek	laboratóriumi vizsgálattal	a gyári vizsgálati terv szerint

3.2.2. Teljesítménynyilatkozat kiállítása

A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:

- a nyilatkozat azonosítósámát,
- a terméktípus egyedi azonosító kódját,
- az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetését vagy rendeltetéseit,
- a gyártó nevét, bejegyzett kereskedelmi nevét, illetve bejegyzett védjegyét, valamint értesítési címét,
- adott esetben a meghatalmazott képviselőnek a nevét és értesítési címét,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert vagy rendszereket,
- az NMÉ-t kiadó szervezet megnevezését és az általa kiadott NMÉ azonosítóját,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelését és ellenőrzését végző kijelölt szervezet megnevezését, az általa elvégzett feladatok felsorolását és a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítvány azonosítóját,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
 - Az A-130/2014 számú NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.
 - E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a teljesítménynyilatkozatban meghatározott gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) a felelős.
- a gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) nevében és részéről aláíró személyt (név/beosztás),
- helyet/dátumot/aláírást.

3.3. A kijelölt tanúsító szervezet feladatai

3.3.1 A termék teljesítményének értékelése

Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6 pontja figyelembevételével, ezért a kijelölt tanúsító szervezetnek ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

3.3.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata

3.3.2.1. Az üzemi gyártásellenőrzési rendszert leíró dokumentáció előzetes felülvizsgálata

Ennek keretében a gyártásellenőrzés működését, a gyártás folyamatát, valamint a hozzá kapcsolódó ellenőrzések és vizsgálatok eljárását leíró – gyártó által készített – dokumentumok felülvizsgálatának elvégzése történik meg.

A felülvizsgálat alapján értékelt, hogy a termékek minőségsszabályozása megfelelő-e, és összhangban van-e a 3.2.1.-ben előírt követelményekkel.

3.3.2.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata a helyszínen

Az alapvizsgálat keretében ellenőrzött és értékelt, hogy az üzem a gyártásellenőrzési dokumentációnak megfelelően végzi-e a tevékenységét, továbbá a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok alkalmasak-e a termékek teljesítmény állandóságának fenntartására. Az alapvizsgálat kiterjed arra, hogy a gyártó rendelkezik-e azokkal az eszközökkel, amelyek szükségesek a megfelelő termékek előállításához, és adottak-e a gyártásellenőrzés elvégzésének személyi és tárgyi feltételei.

3.3.3. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadása

A kijelölt tanúsító szervezet – a termék teljesítményének és a gyártó üzem, valamint az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatának értékelésére alapozva – termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadásával igazolja a termék megadott teljesítményének állandóságát.

3.3.4. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány érvényben tartása

A kijelölt tanúsító szervezet az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete alapján a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítványt érvényben tartja.

Az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete évente egy alkalommal kerül elvégzésre, tartalma megegyezik az alapvizsgálatnál leírtakkal, azzal a kivétellel, hogy a dokumentum felülvizsgálat csak az alapvizsgálat óta módosított dokumentumokra terjed ki.

3.3.5. Minták szűrőpróbaszerű vizsgálata

A kijelölt szervezet feljogosított képviselője szűrőpróbaszerűen évente 1 alkalommal az alábbiakban meghatározott módon és mennyiségben mintát vesz a gyártóüzemben:

Minta nagysága: 3 db beépített állapotú (a hőhídmegecszakító mindkét oldalán bebetonozott, bebetonozott és acél konzollal ellátott vagy mindkét oldalon acél konzollal ellátott) hőhídmegecszakító elem. A minta méretei a kiválasztott elem ismeretében kerülnek meghatározásra.

Mintavétel módja: a tanúsító által szűrőpróbaszerűen kiválasztva.

4. MELLÉKLETEK

- 4.1. 1. sz. melléklet: Schöck Isokorb hőhídmegszakító elemek (4 oldal)
- 4.2. 2. sz. melléklet: Schöck Isokorb elemek teherbírési jellemzői (8 oldal)

Az NMÉ-t készítette:

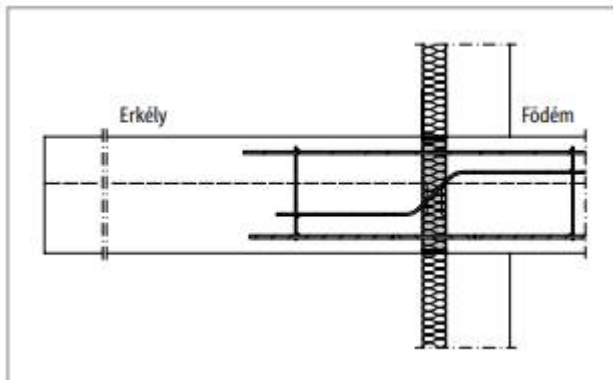
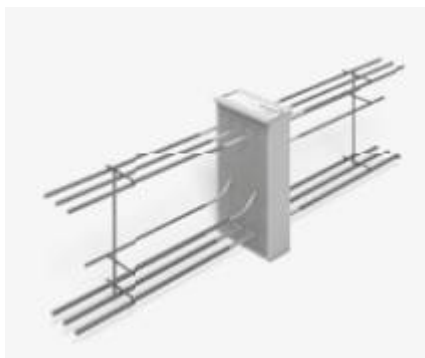
Lochmayer Rita
műszaki értékelő mérnök

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:

Csizmadia Csaba
termékmenedzser

Schöck Isokorb T B típus

1. ábra

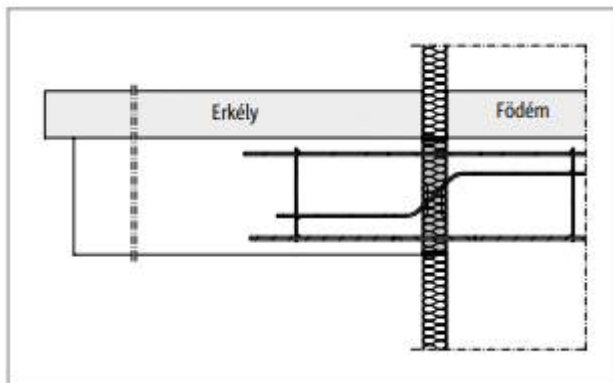
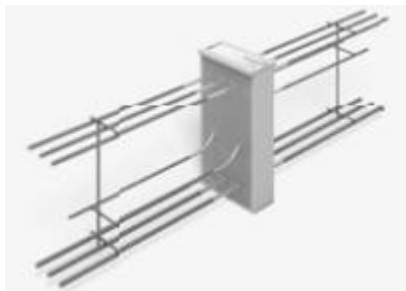


Konzolos vasbeton gerendák csatlakoztatására alkalmazzák. Negatív nyomatékot és pozitív nyíróerőt képes felvenni.

Ehhez a típushoz nincs standard elem az eltérő geometria és a konzolos gerendáknál erősen változó igénybevétel miatt. Az egyes elemeket egyedileg kell méretezni az MSZ EN 1992-1-1 szabvány szerint.

Schöck Isokorb XT B típus

2. ábra



Konzolos vasbeton gerendák csatlakoztatására alkalmazzák. Negatív nyomatékot és pozitív nyíróerőt képes felvenni.

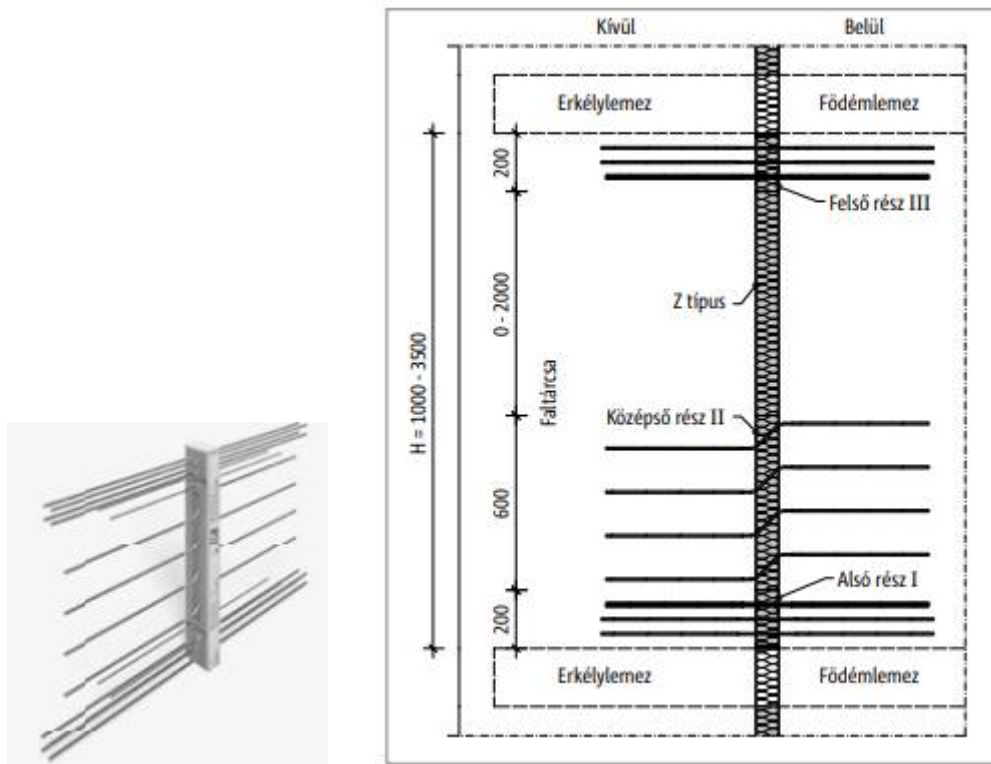
Isokorb magasság 400 mm, Isokorb szélesség 220 mm.

Schöck Isokorb hőhídmezgáktító elemek

1. melléklet

Schöck Isokorb T W típus

3. ábra



Konzolos vasbeton faltárcsák csatlakoztatására alkalmazzák. Negatív nyomaték és pozitív nyíróerők felvételére alkalmas. Emellett továbbítja a kölcsönható vízszintes erőket.

Isokorb magasság 1000 – 3500 mm, Isokorb szélesség 150 – 250 mm.

Schöck Isokorb XT W típus (kialakítása hasonló a T W típushoz)

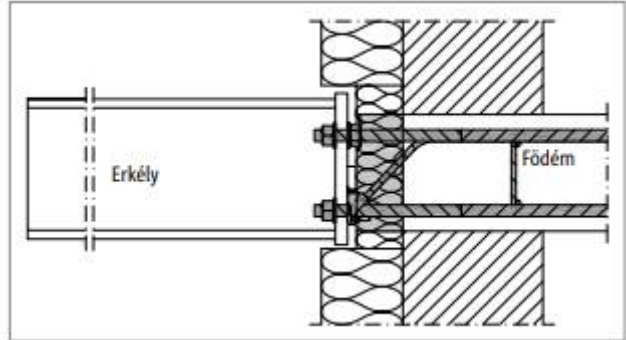
4. ábra

Konzolos vasbeton faltárcsák csatlakoztatására alkalmazzák. Negatív nyomaték és pozitív nyíróerők mellett vízszintes nyíróerőt tud felvenni.

Isokorb magasság 1000 – 3500 mm, Isokorb hossz 150 – 300 mm R0-nál, 160 – 300 mm R90-nél.

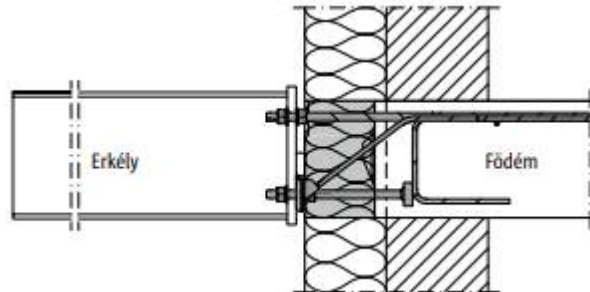
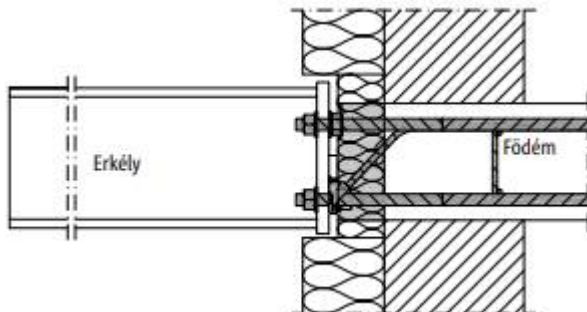
Schöck Isokorb hőhídmegszakító elemek

1. melléklet

Schöck Isokorb T SK típus
5. ábra


Konzolos acélerkélyekhez és előtetőkhöz alkalmazzák. A T SK-M1 típus negatív nyomaték és pozitív nyíróerő felvételére alkalmas. A T SK-MM1 és a T SK-MM2 típus pozitív vagy negatív nyomatékot és nyíróerőt ad át.

Isokorb magasság 180 – 280 mm, menet átmérő D16, D22

Schöck Isokorb XT SK típus
6. ábra


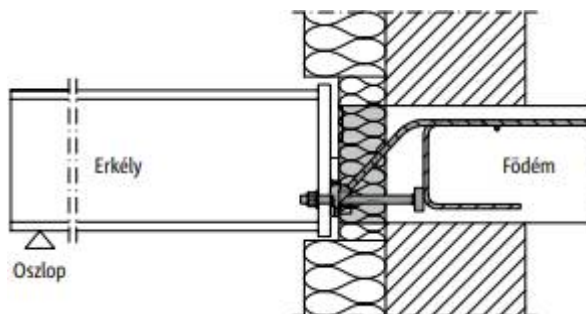
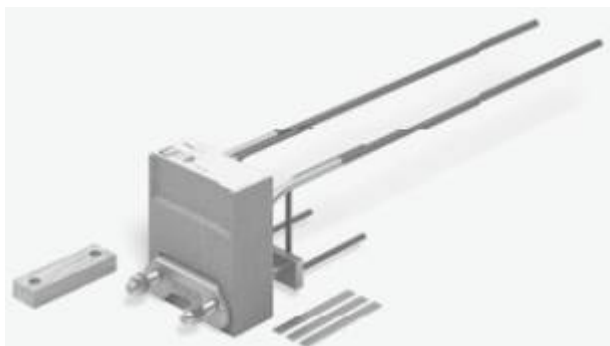
Konzolos acélerkélyekhez és előtetőkhöz alkalmazzák. A T SK-M1 típus negatív nyomaték és pozitív nyíróerő felvételére alkalmas. A T SK-MM1 és a T SK-MM2 típus pozitív vagy negatív nyomatékot és nyíróerőt ad át.

Isokorb magasság 180 – 280 mm, menet átmérő D16, D22

Schöck Isokorb hőhíd megszakító elemek
1. melléklet

Schöck Isokorb T SQ típus

7. ábra

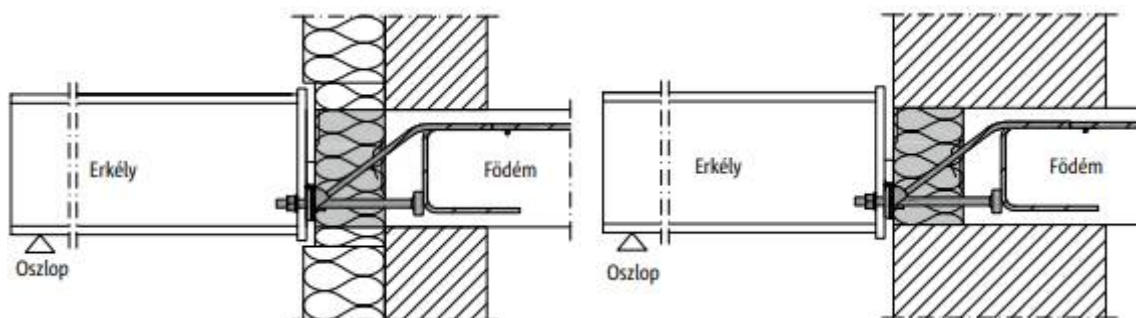


Alátámasztott erkélyekhez és előtetőkhöz alkalmazzák. Pozitív nyíróerőket tud átadni.

Isokorb magasság 180 – 280 mm, menet átmérő D16.

Schöck Isokorb XT SQ típus

8. ábra



Alátámasztott erkélyekhez és előtetőkhöz alkalmazzák. Pozitív nyíróerőket tud átadni.

Isokorb magasság 180 – 280 mm, menet átmérő D16.

Schöck Isokorb hőhídmezszakító elemek

1. melléklet

Schöck Isokorb T B típus

Ehhez a típushoz nincs standard elem az eltérő geometria és a konzolos gerendáknál erősen változó igénybevétel miatt. Az egyes elemeket egyedileg kell méretezni az MSZ EN 1992-1-1 szabvány szerint.

Schöck Isokorb XT B típus

Fő terhelhetőségi fok: M1 – M4, kiegészítő terhelhetőségi fok: V1

Schöck Isokorb® XT BP típus		M1	M2	M3	M4
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]			
Isokorb® magasság H [mm]	400	-29,6	-35,4	-47,7	-71,1
		$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]			
	400	30,9	48,3	69,5	94,7

Schöck Isokorb T W típus

Fő terhelhetőségi fok: M1 – M3, kiegészítő terhelhetőségi fok: V1 – V3

Schöck Isokorb® T típus WL		M1-V1	M2-V2	M3-V3
Számítási értékek		Betonzilárdság $\geq$ C25/30		
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]		
Isokorb® magasság H [mm]	1000 - 1490	-74,0	-150,6	-209,7
	1500 - 1990	-117,7	-239,9	-334,1
	2000 - 2490	-161,4	-329,1	-458,5
	2500 - 3500	-205,1	-418,4	-582,8
		$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]		
	1000 - 3500	54,8	123,2	189,3
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]		
	1000 - 3500	$\pm 27,4$	$\pm 27,4$	$\pm 27,4$

Schöck Isokorb XT W típus

Fő terhelhetőségi fok: M1 – M4, kiegészítő terhelhetőségi fok: V1

Schöck Isokorb® XT WL típus		M1	M2	M3	M4
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]			
Isokorb® magasság H [mm]	1500 - 2490	-58,6	-101,4	-154,9	-113,6
	2500 - 3500	-103,0	-178,5	-272,8	-200,2
Isokorb® magasság H [mm]		$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]			
	1500 - 3500	52,2	92,7	144,9	208,6
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]			
	1500 - 3500	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$

Schöck Isokorb elemek teherbírási jellemzői

2. melléklet

Schöck Isokorb T SKP típus

Fő terhelhetőségi fok: nyomatéki terhelhetőség: M1, MM1, MM2

Kiegészítő terhelhetőségi fok:

- ha a fő terhelhetőségi fok M1: V1, V2 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM1: VV1 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM2: VV1, VV2 nyíróerő terhelhetőség

Méretezés pozitív nyíróerő és negatív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® T SKP típus		M1-V1, MM1-VV1			M1-V2		
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30					
		$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]					
		10	20	30	30	40	45
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]					
Isokorb® magasság H [mm]	180	-11,0	-9,9	-8,9	-8,9	-7,8	-7,3
	200	-12,9	-11,7	-10,4	-10,4	-9,2	-8,5
	220	-14,9	-13,4	-12,0	-12,0	-10,5	-9,8
	240	-16,8	-15,2	-13,6	-13,6	-11,9	-11,1
	260	-18,7	-16,9	-15,1	-15,1	-13,3	-12,4
	280	-20,7	-18,7	-16,7	-16,7	-14,7	-13,7
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]					
	180 - 280	$\pm 2,5$			$\pm 4,0$		

Méretezés negatív nyíróerő és pozitív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® T SKP típus		MM1
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30
		$M_{rd,y}$ [kNm/Elem]
Isokorb® magasság H [mm]	180	9,8
	200	11,5
	220	13,2
	240	14,9
	260	16,7
	280	18,4
	180 - 280	$V_{rd,z}$ [kN/Elem]
		-12,0
		$V_{rd,y}$ [kN/Elem]
	180 - 280	$\pm 2,5$

Schöck Isokorb elemek teherbírási jellemzői

2. melléklet

Schöck Isokorb T SKP típus

Fő terhelhetőségi fok: nyomatéki terhelhetőség: M1, MM1, MM2

Kiegészítő terhelhetőségi fok:

- ha a fő terhelhetőségi fok M1: V1, V2 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM1: VV1 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM2: VV1, VV2 nyíróerő terhelhetőség

Méretezés pozitív nyíróerő és negatív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® T SKP típus		MM2-VV1			MM2-VV2		
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30					
		$V_{Rd,2}$ [kN/Elem]					
		25	35	45	45	55	65
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]					
Isokorb® magasság H [mm]	180	-22,6	-21,6	-20,6	-20,6	-19,6	-18,6
	200	-26,8	-25,6	-24,4	-24,4	-23,2	-22,0
	220	-31,0	-29,6	-28,2	-28,2	-26,8	-25,4
	240	-35,2	-33,6	-32,1	-32,1	-30,4	-28,9
	260	-39,4	-37,6	-35,9	-35,9	-34,1	-32,3
	280	-43,6	-41,6	-39,7	-39,7	-37,7	-35,7
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]					
	180 - 280	±4,0			±6,5		

Méretezés negatív nyíróerő és pozitív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® T SKP típus		MM2-VV1		MM2-VV2	
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]			
Isokorb® magasság H [mm]	180	11,7		11,0	
	200	13,8		13,0	
	220	16,0		15,0	
	240	18,1		17,0	
	260	20,3		19,1	
	280	22,5		21,1	
		$V_{Rd,2}$ [kN/Elem]			
	180 - 280	-12,0			
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]			
180 - 280	±4,0		±6,5		

Schöck Isokorb elemek teherbírási jellemzői

2. melléklet

Schöck Isokorb XT SK típus

Fő terhelhetőségi fok: nyomatéki terhelhetőség: M1, MM1, MM2

Kiegészítő terhelhetőségi fok:

- ha a fő terhelhetőségi fok M1: V1, V2 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM1: VV1 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM2: VV1, VV2 nyíróerő terhelhetőség

Méretezés pozitív nyíróerő és negatív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® XT SKP típus		M1-V1, MM1-VV1			M1-V2		
Számítási értékek		Betonminőségi osztály ≥ C25/30					
		V _{Rd,z} [kN/Elem]					
		≤ 6	16	25	25	32	39
		M _{Rd,y} [kNm/Elem]					
Isokorb® magasság H [mm]	180	-12,9	-11,4	-10,1	-10,1	-9,0	-7,9
	200	-15,2	-13,4	-11,8	-11,8	-10,6	-9,3
	220	-17,5	-15,5	-13,6	-13,6	-12,2	-10,7
	240	-19,8	-17,5	-15,4	-15,4	-13,8	-12,1
	260	-22,1	-19,5	-17,2	-17,2	-15,4	-13,5
	280	-24,4	-21,5	-19,0	-19,0	-17,0	-15,0
		V _{Rd,y} [kN/Elem]					
	180 - 280	±2,5			±4,0		

Méretezés negatív nyíróerő és pozitív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® XT SKP típus		MM1-VV1
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]
Isokorb® magasság H [mm]	180	11,1
	200	13,1
	220	15,1
	240	17,0
	260	19,0
	280	21,0
	180 - 280	$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]
		-12,0
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]
	180 - 280	$\pm 2,5$

Schöck Isokorb elemek teherbírási jellemzői

2. melléklet

Schöck Isokorb XT SK típus

Fő terhelhetőségi fok: nyomatéki terhelhetőség: M1, MM1, MM2

Kiegészítő terhelhetőségi fok:

- ha a fő terhelhetőségi fok M1: V1, V2 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM1: VV1 nyíróerő terhelhetőség
- ha a fő terhelhetőségi fok MM2: VV1, VV2 nyíróerő terhelhetőség

Méretezés pozitív nyíróerő és negatív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® XT SKP típus		MM2-VV1			MM2-VV2		
Számítási értékek		Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30					
		$V_{Rd,2}$ [kN/Elem]					
		≤ 14	27	39	39	47	56
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]					
Isokorb® magasság H [mm]	180	-26,6	-24,7	-23,0	-23,0	-21,8	-20,5
	200	-31,5	-29,3	-27,2	-27,2	-25,9	-24,3
	220	-36,5	-33,9	-31,5	-31,5	-29,9	-28,1
	240	-41,4	-38,5	-35,7	-35,7	-33,9	-31,9
	260	-46,3	-43,0	-40,0	-40,0	-38,0	-35,7
	280	-51,2	-47,6	-44,3	-44,3	-42,0	-39,5
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]					
	180 - 280	$\pm 4,0$			$\pm 6,5$		

Méretezés negatív nyíróerő és pozitív nyomaték esetén

Schöck Isokorb® XT SKP típus		MM2-VV1	MM2-VV2
Számítási értékek		Betonminőségi osztály ≥ C25/30	
		$M_{Rd,y}$ [kNm/Elem]	
Isokorb® magasság H [mm]	180	13,4	13,2
	200	15,9	15,6
	220	18,4	18,1
	240	20,8	20,5
	260	23,3	23,0
	280	25,8	25,4
		$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]	
	180 - 280	-12,0	
		$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]	
	180 - 280	±4,0	±6,5

Schöck Isokorb elemek teherbírási jellemzői

2. melléklet

Schöck Isokorb T SQ típus

Fő terhelhetőségi fok: nyíróerő terhelhetőség: V1, V2, V3

Schöck Isokorb® T SQP típus	V1	V2	V3
Számítási értékek	$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]		
Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30	30,9	48,3	69,6
	$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]		
	$\pm 2,5$	$\pm 4,0$	$\pm 6,5$

Schöck Isokorb XT SQ típus

Fő terhelhetőségi fok: nyíróerő terhelhetőség: V1, V2, V3

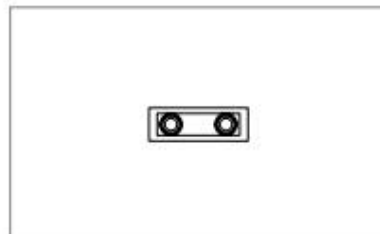
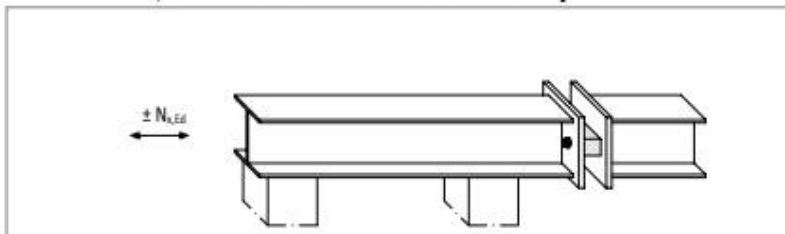
Schöck Isokorb® XT SQP típus	V1	V2	V3
Számítási értékek	$V_{Rd,z}$ [kN/Elem]		
Betonminőségi osztály $\geq$ C25/30	25,1	39,2	56,4
	$V_{Rd,y}$ [kN/Elem]		
	$\pm 2,5$	$\pm 4,0$	$\pm 6,5$

Schöck Isokorb elemek teherbírási jellemzői

2. melléklet

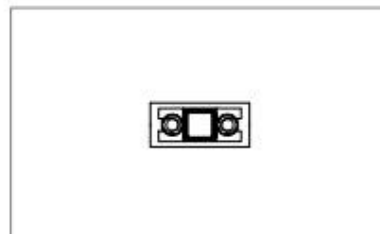
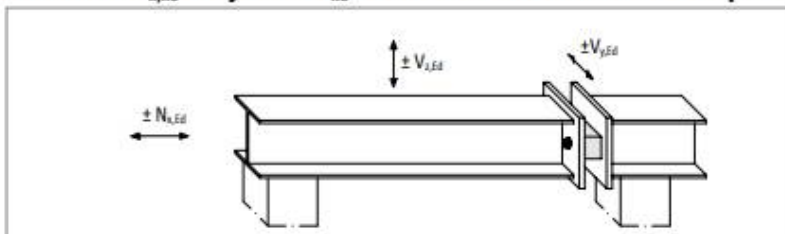
Schöck Isokorb T S típus

Normálerő $N_{x,Rd}$ - 1 modul Schöck Isokorb® T S-N típus



Schöck Isokorb® T típus	S-N-D16	S-N-D22
Méretezési értékek/	$N_{x,Rd}$ [kN/modul]	
Modul	116,8/-63,4	225,4/-149,6

Normálerő $N_{x,Rd}$ és nyíróerő V_{Rd} - 1 modul Schöck Isokorb® T S-V típus

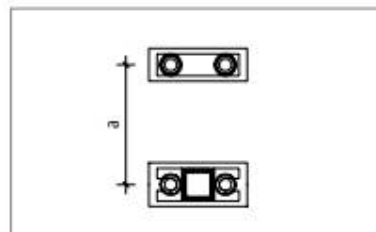
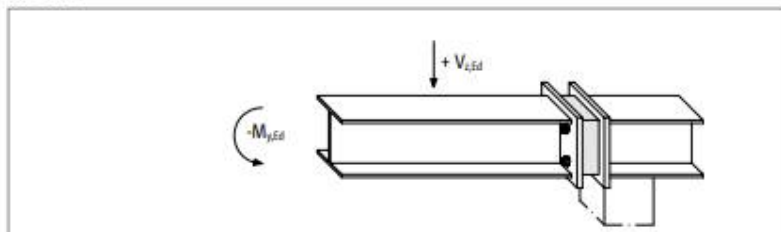


Schöck Isokorb® T típus	S-V-D16				S-V-D22			
Méretezési értékek/	$N_{x,Rd}$ [kN/modul]							
Modul	$\pm 116,8$				$\pm 225,4$			
	Nyíróerő a nyomó tartományban							
Modul	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]							
	tar- tomány	$0 \leq V_{y,Ed} \leq 6$	± 30	tar- tomány	$0 \leq V_{y,Ed} \leq 6$	± 36		
		$6 < V_{y,Ed} \leq 15$	$\pm(30 - V_{y,Ed})$		$6 < V_{y,Ed} \leq 18$	$\pm(36 - V_{y,Ed})$		
	$V_{y,Rd}$ [kN/modul]							
	$\pm \min \{15; 30 - V_{z,Ed} \}$				$\pm \min \{18; 36 - V_{z,Ed} \}$			
	Nyíróerő a húzó tartományban							
Modul	$V_{z,Rd}$ [kN/modul]							
	tar- tomány	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm(30 - V_{y,Ed})$	tar- tomány	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm(36 - V_{y,Ed})$		
		$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm(1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$		$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm(1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{y,Ed})$		
	$V_{y,Rd}$ [kN/modul]							
	tar- tomá- ny	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 26,8$	$\pm \min \{15; 30 - V_{z,Ed} \}$	tar- tomá- ny	$0 \leq N_{x,Ed} \leq 117,4$	$\pm \min \{18; 36 - V_{z,Ed} \}$		
		$26,8 < N_{x,Ed} \leq 116,8$	$\pm \min \{15; 1/3 (116,8 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$		$117,4 < N_{x,Ed} \leq 225,4$	$\pm \min \{18; 1/3 (225,4 - N_{x,Ed}) - V_{z,Ed} \}$		

Schöck Isokorb elemek teherbírési jellemzői

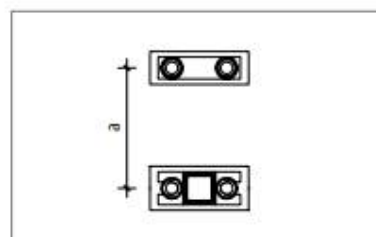
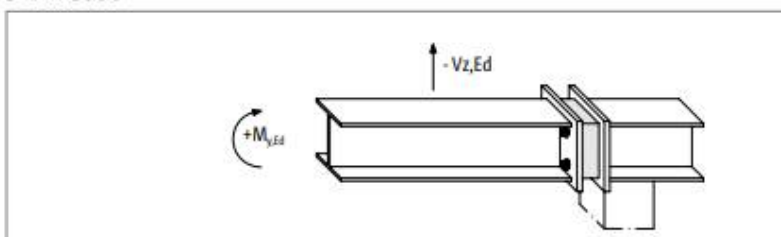
2. melléklet

$V_{z,Rd}$ pozitív nyíróerő és $M_{y,Rd}$ negatív nyomaték - 1 db Schöck Isokorb® T S-N és 1 db Schöck Isokorb® T S-V modul



Schöck Isokorb® T típus	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16	1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22
Méretezési értékek/ csatlakozás	$M_{y,Rd}$ [kNm/csatlakozás]	
	$-116,8 \cdot a$	$-225,4 \cdot a$
	$V_{z,Rd}$ [kN/csatlakozás]	
csatlakozás	46	50

$V_{z,Rd}$ negatív nyíróerő és $M_{y,Rd}$ pozitív nyomaték - 1 db Schöck Isokorb® T S-N és 1 db Schöck Isokorb® T S-V modul



Schöck Isokorb® T típus	1 × S-N-D16 + 1 × S-V-D16			1 × S-N-D22 + 1 × S-V-D22		
Méretezési értékek/	$M_{y,Rd}$ [kNm/csatlakozás]					
csatlakozás	63,4 · a			149,6 · a		
	$V_{z,Rd}$ [kN/csatlakozás]					
csatlakozás	tar- tomá- ny	$0 < N_{k,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 26,8$	-30	tar- tomá- ny	$0 < N_{k,Ed} (M_{y,Ed}) \leq 117,4$	-36
		$26,8 < N_{k,Ed} (M_{y,Ed}) < 63,4$	$-1/3 (116,8 - N_{k,Ed} (M_{y,Ed}))$		$117,4 < N_{k,Ed} (M_{y,Ed}) < 149,6$	$-1/3 (225,4 - N_{k,Ed} (M_{y,Ed}))$
		63,4	-17,8		149,6	-25,3

Schöck Isokorb elemek teherbírási jellemzői

2. melléklet