



STATERV Mérnöki Kft

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41.

tel.: +36 70/7027571

e-mail: staterv@gmail.com

MMK: C-15-00233

statikai tervezés:

- acélszerkezet
- acélszerkezet gyártmánytervek
- beton, vasbeton, téglapépületek
- könnyűszerkezetes épületek

engedélyes és kiviteli tervek készítése

kivitelezés:

- acélszerkezetes épületek gyártása, kivitelezése

I. CÍMLAP

STATIKAI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

"MUNKÁSSZÁLLÁSOK KIALAKÍTÁS"

MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSI KORSZERŰSI DOKUMENTÁCIÓJA

4080 Hajdúnánás, Mártírok útja 14. hrsz. : 2814

Építtető(k):

Hajdúnánás Városi Önkormányzat
4080 Hajdúnánás, Köztársaság tér 1.

Megbízó(k):

Dorog-Műhely Kft
4087 Hajdúdorog, Sima u. 7.

Statikus tervező :

STATERV MÉRNÖKI KFT.
4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41. sz.
MMK azonosító: C-15-00233

Lencsés István okl. építőmérnök

MMK: SZÉS1-2 01-65153

T-T 01-14565

2020. szeptember

adószám: 24791720-2-15 Cg.: 15-09-081389 Bank: Unicredit 10918001-0000060-42460004



STATERV Mérnöki Kft

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41.

tel.: +36 70/7027571

e-mail: staterv@gmail.com

MMK: C-15-00233

statikai tervezés:

- acélszerkezet
 - acélszerkezet gyártmánytervek
 - beton, vasbeton, téglalapületek
 - könnyűszerkezetes épületek
- engedélyes és kiviteli tervek készítése

kivitelezés:

- acélszerkezetes épületek gyártása, kivitelezése

II. TARTALOMJEGYZÉK

"MUNKÁSSZÁLLÁSOK KIALAKÍTÁS" **MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSI KORSZERŰSI DOKUMENTÁCIÓJA**

4080 Hajdúnánás, Mártírok útja 14. hrsz . : 2814

Tartalomjegyzék
Aláíró lap
Tervezői nyilatkozat
Tervjegyzék
Műszaki leírás
Munkavédelem
Szabványjegyzék
Statikai számítások



STATERV Mérnöki Kft

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41.

tel.: +36 70/7027571

e-mail: staterv@gmail.com

MMK: C-15-00233

statikai tervezés:

- acélszerkezet
 - acélszerkezet gyártmánytervek
 - beton, vasbeton, téglapépületek
 - könnyűszerkezetes épületek
- engedélyes és kiviteli tervek készítése

kivitelezés:

- acélszerkezetes épületek gyártása, kivitelezése

III. ALÁÍRÓLAP

"MUNKÁSSZÁLLÁSOK KIALAKÍTÁS" MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSI KORSZERŰSI DOKUMENTÁCIÓJA

4080 Hajdúnánás, Mártírok útja 14. hrsz. : 2814

Szakági tervező :

STATERV MÉRNÖKI Kft

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41. sz.

MMK:15-00233

Lencsés Istvánné

ügyvezető

Statikus tervező :

Lencsés István

okl. építőmérnök

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41. sz.

SZÉS1 01-65153

SZÉS2 01-65153

T-T 01-14565



STATERV Mérnöki Kft

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41.

tel.: +36 70/7027571

e-mail: staterv@gmail.com

MMK: C-15-00233

statikai tervezés:

- acélszerkezet
 - acélszerkezet gyártmánytervek
 - beton, vasbeton, téglapépületek
 - könnyűszerkezetes épületek
- engedélyes és kiviteli tervek készítése

kivitelezés:

- acélszerkezetes épületek gyártása, kivitelezése

IV. TERVEZŐI NYILATKOZAT

"MUNKÁSSZÁLLÁSOK KIALAKÍTÁS" **MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSI KORSZERŰSI DOKUMENTÁCIÓJA**

4080 Hajdúnánás, Mártírok útja 14. hrsz. : 2814

A tervezői nyilatkozat és a műszaki leírás 37/2007.(XII.13.) ÖTM rendelet alapján készült. Alulírott statikus tervező kijelentem, hogy a mellékelt építési kivitelezési tercdokumentációban szereplő épület statikai tervezése során az OTÉK, az ágazati szabványok és műszaki irányelvek előírásait betartottam, a tervezett megoldások szakmai szabályoknak, átlagos érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai és életvédelmi vonatkozó követelményeknek megfelelnek.

A jogszabályokban meghatározott eltérés, valamint a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása nem vált szükségessé.

Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására, és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam. Nyilatkozom, hogy a szerkezet alapozási szerkezetei, függőleges és vízszintes teherhordó szerkezetei, továbbá mindazon teherhordó szerkezeti elemek, amelyek a térbeli biztonságának, helyzeti állékonyságának biztosítására hivatottak a műszaki leírásban, ill. a statikai számításban szereplő méretek és anyagminőségek esetén a szabványokban előírt biztonsággal megfelelnek, és tartós megbízható működésre alkalmasak.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31§ (1),(2) és (4) bekezdésében, és az OTÉK 50 § (3) bekezdésében meghatározott követelményeknek, műszaki megoldásoknak megfelel.

Nyilatkozom továbbá, hogy a munkavédelemről szóló 1993.évi XCIII. tv. 18.§. (1) bekezdésében illetve a 19.§. (2) bekezdésében foglalt tervezői feladataimnak eleget tettem.

A Budapesti Mérnök Kamaránál, T-T 01-14565 névjegyzéki számmal, teljeskörű tartószerkezeti jogosultsággal rendelkezem.

A tervezés során az alábbi szabványokat alkalmaztam:

Az Eurocode-szabvány hivatkozási száma	A nemzeti mellékletet tartalmazó előszabvány	
	hivatkozási száma	címe
MSZ EN 1991-1-7:2006	MSZE 21991-1-7:2008	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-7. rész: Általános hatások. Rendkívüli hatások (az MSZ EN 1991-1-7:2006 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1991-3:2007	MSZE 21991-3:2008	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 3. rész: Daruk és más gépek hatásai (az MSZ EN 1991-3:2007 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1991-4:2006	MSZE 21991-4:2008	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 4. rész: Silók és tartályok (az MSZ EN 1991-4:2006 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1992-1-2:2005	MSZE 21992-1-2:2008	Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelésre (az MSZ EN 1992-1-2:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1992-3:2006	MSZE 21992-3:2008	Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 3. rész: Gátak és folyadéktároló szerkezetek (az MSZ EN 1992-3:2006 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1993-1-2:2005	MSZE 21993-1-2:2008	Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelésre (az MSZ EN 1993-1-2:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1993-1-5:2007	MSZE 21993-1-5:2008	Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-5. rész: Lemezszerkezetek (az MSZ EN 1993-1-5:2007 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1993-1-8:2005	MSZE 21993-1-8:2008	Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-8. rész: Csomópontok tervezése (az MSZ EN 1993-1-8:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1993-1-10:2005	MSZE 21993-1-10:2008	Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-10. rész: Az anyagok szívóssága és vastagságirányú jellemzői (az MSZ EN 1993-1-10:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1994-1-2:2005	MSZE 21994-1-2:2008	Eurocode 4: Acél és beton kompozit szerkezetek tervezése. 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelés-re (az MSZ EN 1994-1-2:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1995-1-2:2005	MSZE 21995-1-2:2008	Eurocode 5: Faserkezetek tervezése. 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelésre (az MSZ EN 1995-1-2:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1995-2:2005	MSZE 21995-2:2008	Eurocode 5: Faserkezetek tervezése. 2. rész: Hidak (az MSZ EN 1995-2:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1996-1-2:2005	MSZE 21996-1-2:2008	Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése. 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzterhelésre (az MSZ EN 1996-1-2:2005 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1996-2:2006	MSZE 21996-2:2008	Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése. 2. rész: Tervezés, a falazó anyagok és a megvalósítási mód megválasztása (az MSZ EN 1996-2:2006 nemzeti melléklete)
MSZ EN 1996-3:2006	MSZE 21996-3:2008	Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése. 3. rész: Vasalatlan falazott szerkezetek egyszerűsített méretezési módszerei (az MSZ EN 1996-3:2006 nemzeti melléklete)



STATERV Mérnöki Kft

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41.

tel.: +36 70/7027571

e-mail: staterv@gmail.com

MMK: C-15-00233

statikai tervezés:

- acélszerkezet
 - acélszerkezet gyártmánytervek
 - beton, vasbeton, téglapépületek
 - könnyűszerkezetes épületek
- engedélyes és kiviteli tervek készítése

kivitelezés:

- acélszerkezetes épületek gyártása, kivitelezése

V. TERVJEGYZÉK

"MUNKÁSSZÁLLÁSOK KIALAKÍTÁS" **MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSI KORSZERŰSI DOKUMENTÁCIÓJA** 4080 Hajdúnánás, Mártírok útja 14. hrsz . : 2814

Tervek:1.sz. melléklet szerint

Műszaki leírás



STATERV Mérnöki Kft

4400 Nyíregyháza, Dózsa Gy. u. 41.

tel.: +36 70/7027571

e-mail: staterv@gmail.com

MMK: C-15-00233

statikai tervezés:

- acélszerkezet
- acélszerkezet gyártmánytervek
- beton, vasbeton, téglalapületek
- könnyűszerkezetes épületek engedélyes és kiviteli tervek készítése

kivitelezés:

- acélszerkezetes épületek gyártása, kivitelezése

VI. MŰSZAKI LEÍRÁS

"MUNKÁSSZÁLLÁSOK KIALAKÍTÁS" MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSI KORSZERŰSI DOKUMENTÁCIÓJA

4080 Hajdúnánás, Mártírok útja 14. hrsz. : 2814

1. A megbízás tárgya:

Meglévő épület átalakítása során a funkciók kialakításához szükséges nyílások kiváltása, valamint a külső hőszigetelés rögzítésének meghatározása.

2. Szerzői jog, felelősségek:

Jelen tervdokumentáció a Tervező(k) kizárólagos szellemi tulajdona!

Ezt a jogot a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény (Ptk), az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.), és a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. számú törvény biztosítja.

Jelen tervdokumentáció kizárólag a **címbeli létesítmények kiviteli terveihez** használható fel!

Jelen kiviteli dokumentációhoz az egyes építésügyi tárgyú kormányrendeletek módosításáról szóló 456/2015. (XII. 29.) Korm. rendelet alapján az Építtető a tervezett létesítmény esetében kivitelezési dokumentáció készíttetésére köteles.

Jelen tervet megváltoztatni, átalakítani, módosítani, vagy máshol felhasználni, ennek alapján kivitelezési dokumentációt készíteni csak az Aláírólap szerinti Tervezők jogosultak, arra másnak engedélyt csak ők adhatnak!

3. Jelen statikai-műszaki tervdokumentációt:

Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 08.) Korm. rendelet, továbbá annak 8. sz. mellékletének figyelembe vételével készítettük el.

4. Az épület általános szerkezeti kialakítása

Alapozás: vasbeton kehelyalap

Tetherhordó szerkezet: UNIVÁZ pillérek és gerendák, 20 cm vastag merevítő vasbeton falak

Válaszfalak: A válaszfalak 10 cm vastag téglafalazatból készültek habarcsba falazva.

Koszorú: Vasbeton

Áthidalások: UNIVÁZ gerendák

Födém és tetőszerkezet: A közbenső födémek vasbeton födém szerkezetek, az épület lapos tetővel készült bitumenes vízszigeteléssel.

Nyílászárók: A külső belső ajtók fa szerkezetűek. Az ablakok fa nyílászárók, két réteg üvegezéssel.

Burkolatok: Az épületben pvc, mettlachi lap burkolatok készültek.

Bádogos szerkezetek: A tetőbádogozások (kéményszegélyek, vápák vízcsendesítők), a függőeresz csatornák, a lefolyók ablakkönyöklők fém lemezből készültek.

VII. NYÍLÁSKIVÁLTÁS KÉSZÍTÉSE

Az építész terven jelölt vasbeton falakban történő új nyílások kialakítása csak olyan technológiával engedélyezett, melynek a bontása során nem keletkezik jelentősebb rezonancia az épületben. Ilyen pl. a vizes vágóval történő szeletelés, Elektromos, vagy légkalapács használata nem engedélyezett.

VIII. Új hőszigetelés rögzítése

Az épület külső felülete hőszigetelésre kerül. Az épület UNIVÁZ előregyártott szerkezetű épület. Külső térelhatároló falai szendvics szerkezetű falpanelek.

A szendvicsfal rétegrendje:

-15 cm vb. szerkezet

-5 cm EPS hőszigetelés

-8 cm kéregpanel

A 8 cm-es kéregpanel rögzítése a 15 cm-es vb szerkezethez a hőszigetelésen keresztül vezetett acél kampókkal történt.

A dübelek furatainak készítésekor ezeket a helyeket el kell kerülni !!!

Ha a fúrás során a fúróhegy acélba ütközik, a fúrást azonnal meg kell állítani és mellette néhány cm-el meg kell ismételni.

A dübelek kiosztására és típusára az 1. sz. mellékletben csatolt Fischer által készített dokumentumokat kell figyelembe venni.

IX. Tűzvédelmi műszaki leírás

Tűzvédelmi szakfejezet szerint.

X. Munkavédelmi tervfejezet

A kivitelezési munkák végzése során az alant felsorolt fontosabb biztonságtechnikai előírásokon túlmenően szigorúan betartandók a 47/1979./XI.30./MT. sz., valamint a 31/1981./XII.28./ÉVM. sz. rendeletek vonatkozó előírásai, különös tekintettel az MSZ 04-900. 83., MSZ 04-901-83., MSZ 04-903-83., MSZ 04-904-83. sz. szabványok előírásai.

Általános előírások:

Ha a tárgyak esése által veszélyeztetett zónába közlekedési útvonal esik, akkor forgalomtereléssel, a veszélyeztetés időtartamára forgalomkorlátozással, az építés közbeni leeshető tárgy legnagyobb ütőmunkájára méretezett védőállvánnyal kell a jármű és a gyalogos közlekedés biztonságáról gondoskodni.

Az építőipari munkavégzés során gondoskodni kell arról, hogy a feszültség alatt lévő elektromos vezetékekkel való véletlen ütközés ne okozzon balesetet.

Az építési területen elektromos (ideiglenes) vezeték földön való vezetési szigorúan tilos.

Ezen vezetékek csak a levegőben, szigetelt merevítő huzallal ellátott légkábelként vezethetők.

Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei:

Az építéshely területén az épület határvonalától mért, az épületmagasság 1/5-ének megfelelő, de legalább 6 méter szélességű vízszintes körzetet veszélyes termelési területnek kell tekinteni.

Személyek vagy tárgyak leesésének megakadályozására 1,0 méternél nagyobb szintkülönbség esetében

- Mellvéd nélküli szabad fal-és földemnyílásoknál,
 - Állványszintek, munkaállványok külső felületén,
- legalább 1,0 m magas – a korlát egyes vízszintes elemei között legfeljebb 50 cm távolságra elhelyezett – korlátot és lábdeszkat vagy keretes huzalhálót, vagy a várható igénybevételnek megfelelő teherbírású védőtetőt kell felszerelni.

A földemnyílásokat és a szabadba vezető nyílásokat a folyó munkák területén a végleges szerkezet elhelyezéséig kétsoros korláttal és legalább 15 cm magas

lábdeszkával kell lezárni, illetve leesés ellen védelmet nyújtó, rögzített záróelemekkel kell határolni.

A magasból való leesés ellen védelmet elsősorban a munkahely megfelelő kialakításával biztonságot nyújtó berendezéssel (állványokkal) és védőeszközökkel (korlát, védőtető, háló, stb. kell biztosítani, ha ezek alkalmazására nincs mód, a dolgozót biztonsági övvel, ill. biztonsági hevederrel kell ellátni, és kötéletet méretezett teherbíró szerkezethez kell kötni. A biztonsági öv kötelét úgy kell rögzíteni, hogy a munka bármelyik fázisában a dolgozó 1,5 m-nél többet ne zuhanhasson

Az építési területen az 1,0 m-nél mélyebb árkokat (munkaárkokat) és gödröket ideiglenes korláttal kell ellátni, és a külön előírások szerint kellően meg kell világítani.

Az építési feljárókra, járópallókra, lépcsőkre a következő előírásokat kell betartani:

A feljárók szélességi mérete a következő legyen:

- egyirányú közlekedés esetén legalább 0,60 m,
- egyirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább 1,0 m,
- kétirányú közlekedés és anyagszállítás esetén a szállított anyag terjedelmétől függően, de legalább 1,5 m.

A feljárók lejtése legfeljebb 40 %-os lehet. A feljárókon a megcsúszást a padozaton legfeljebb 0,4 m-ként felerősített lécekkel, vagy egyéb módon akadályozni kell.

Ha a feljárón talicskával vagy japánerrel anyagszállítás történik, a lejtés a 10 %-ot nem haladhatja meg, és a kerék számára a csúszást gátló lécek megszakításával helyet kell biztosítani.

A feljárók pihenőjét úgy kell kialakítani, hogy hosszúsága legalább 1,25 m, szélessége a feljáró szélességével azonos méretű legyen.

Ha az átjáró szintje alatt 1 m-nél nagyobb mélység van, akkor az átjárót lábdeszkával ellátott 1,0 m magas, kétsoros lábdeszkával kell ellátni.

Az állványpadozat szélességi mérete – a rajta végzett munkák jellegétől függően – a következő legyen

- falétraállvány vakolás, tatarozás céljára szolgáló munkaszintje legalább 0,5 m,
- cső-és fémelemekkel készült állványok munkaszintje legalább 0,6 m,
- csak személyi közlekedés esetén legalább 0,6 m,
- ha anyaglerakásra is alkalmazzák, legalább 0,8 m,
- ha falazó munkát is végeznek rajta, legalább 1,0 m.

A felvonulás megkezdése előtt (tervek alapján) fel kell deríteni a munkaterületen lévő közműveket, berendezéseket és gondoskodni kell azok megfelelő védelméről.

Az építési területen talált, nem azonosítható anyag, vezeték, robbanótest esetén a munkát azonnal fel kell függeszteni, és intézkedni kell a veszély elhárítása érdekében.

A kivitelezést végző vállalat helyszíni művezetője köteles az ott dolgozók részére az időszakonkénti és a technológiai szakaszonkénti munkavédelmi oktatásokat megtartani.

Az oktatásról jegyzőkönyvet kell készíteni, mely jegyzőkönyvet az ott dolgozókkal alá kell írni. A jegyzőkönyvben fel kell tüntetni az oktatás témakörét, melynek azonosnak

kell lenni a következő munkavégzésekkel kapcsolatos veszélyforrásokra való figyelemfelhívásokkal.

A munkaterületen csak munkavédelmi oktatásban részesült dolgozók dolgozhatnak. Ittas állapotban a munkavégzés tilos.

Csak érintésvédelmileg ellenőrzött, villanszerelő által jegyzőkönyvileg átadott építőipari gépekkel lehet munkát végeztetni (habarcskeverő, felvonó, szállítószalag és egyéb építőipari kisgépek).

Földmunkák előírásai: (MSZ-04-901.1989)

Kézi földmunkánál a munkaárok széle és a kiemelt földből képzett depónia között legalább 50 cm széles padkát kell kialakítani. A munkaárok szélét a szakadólapon belül csak abban az esetben szabad megterhelni, ha a dúcolás e terhelésből származó többlet teher felvételére méretezve van.

Meglévő építmények mellé kerülő falak alapozásánál, - amennyiben az új létesítmény alapozási síkja, illetve a létesítendő földmunka legalsó szintje magasabb, mint a szakadó lapon belül lévő létesítmény alapozási síkja – a meglévő falazat és a hozzácsatlakozó földemeket méretezett dúcolással alá kell támasztani.

Állványozó munkák egyéb előírásai:

Az állványzat állékonyság szempontjából a várható erőhatásokkal szemben kellő állékonyságú legyen, eldőlés ellen minden irányban merevíteni kell.

A felhasznált anyagok minőségét, kifogástalan állapotát a felhasználás előtt ellenőrizni kell. A megengedettnél nagyobb súlyú tárgyakat az állványzaton nem szabad elhelyezni, ilyenek felhúzására az állványzatot tilos igénybe venni.

Az állványzaton tilos dohányozni.

A pallóterítéseket, feljárókat rendszeresen meg kell tisztítani a szennytől, hótól, jégtől, stb. Tél idején a pallókat és feljárókat homokkal vagy hamuval fel kell szórni.

Betonozási munkák előírásai:

Ha a betonkeverő gép emelvényen áll, az ürítéshez csúszdát kell építeni.

A puttony alatti terület megközelítését kényszerkapcsolatban működő korláttal kell megakadályozni.

A betonszállítás céljára kialakított padozat talicskaszállításnál legalább 0,60 m, japáneres szállításnál legalább 1,5 m széles legyen, lehajtás ellen a vasszerelés fölött legyen megfelelő sűrűségű alátámasztás.

Betonszivattyú csővezetékét csak olyan szerkezeti elemre szabad fektetni, amelynek a teherbírását a csővezeték tömegének és dinamikus terhelésének figyelembe vételével állapították meg. A csővezeték hirtelen nyomásváltozásakor bekövetkező esetleges felcsapódását megfelelő rögzítéssel meg kell gátolni. A tartály, illetőleg annak szállítószervezete az ürítéskor bekövetkező esetleges túlbillenés, kilendülés, lezuhanás stb. ellen biztosított legyen.

Kőműves munkák egyéb előírásai:

Magán a készítendő falon, párkányon tilos a dolgozóknak tartózkodni.

Előzetesen gondosan megvizsgált létrákon egyszerre csak egy személy közlekedhet.

A habarcsszivattyút csak jelzőberendezéssel szabad üzemeltetni, a megengedett maximális nyomást nem szabad túllépni. A habarcsszivattyú működése közben a tömlőket behajlítani vagy a tömlőszelencéket meghúzni nem szabad. A tömlőket az átjárások helyén pallókkal kell átfedni. A szórófejjel dolgozó munkásokat légzőkészülékkel, védőszemüvegekkel, és gumikesztyűkkel kell ellátni.

Szigetelési munkák egyéb előírásai:

A munkavégzés csak védőruhában történhet (védőkesztyű, védőkötény, védőszemüveg) A védőfelszereléseket rendszeresen, illetve munkakezdés előtt ellenőrizni kell. Munkavégzésnél csak hibátlan védőeszközök használhatók. A hideg bitumenmáz tűz-és robbanásveszélyes anyag, ezért mind tárolásnál, mind a használatnál a vonatkozó baleset-és tűzvédelmi előírásokat be kell tartani. Zárt helyiségben történő munkavégzés esetén az állandó és intenzív szellőzést biztosítani kell.

A bitumen melegítését, szállítását végző dolgozó öltözéke zárt legyen. Védőszemüveg, védőkesztyű használata kötelező. A dolgozó egyszerre csak egy forró bitumennel $\frac{3}{4}$ részig telt fedeles vödört vihet. Támasztólétrán forró bitumenes vödörrel közlekedni tilos!

A bitumenolvasztó berendezések üzemben tartásánál ügyelni kell a megelőző tűzrendészeti előírások betartására. A tűz oltására homokot és lapátot kell készenlétben tartani. Az oltáshoz vizet használni tilos.

Festő-és mázoló munkák egyéb előírásai:

Ha a pneumatikus festékfelhordáskor olyan anyagokat alkalmazunk, amelyeknél veszélyes illó gőzök képződnek, akkor azok eltávolításáról gondoskodni kell. A festékszórókat és a festék felhordására szolgáló egyéb pneumatikus készülékeket előzetesen ellenőrizni kell és legalább 10 atm. hidraulikus nyomásra kell próbálni.

Nyíregyháza, 2020. szeptember

Lencsés István
okl. szerkezetépítőmérnök
statikus tervező
T-T 01-14565
SZÉS1-2 01-65153

Dübelkiosztási terv

Termék megnevezése:

fischer kombinált acélcsavaros szigetelésrögzítő dübel
TERMOZ CN Plus 8/270
Rögzítési mélység min.: 35 mm

Dübelvizsgálat helye: Hajdúnánás, Mártírok u.14

Ideje: 2020.08.27

Rendszer megnevezése: LB Knauf

Az adott építőanyag és a dübelek terhelhetőségeit, valamint a Rendszer, szigetelőanyag vastagságát figyelembe véve az alábbi dübelkiosztásokat javasoljuk:

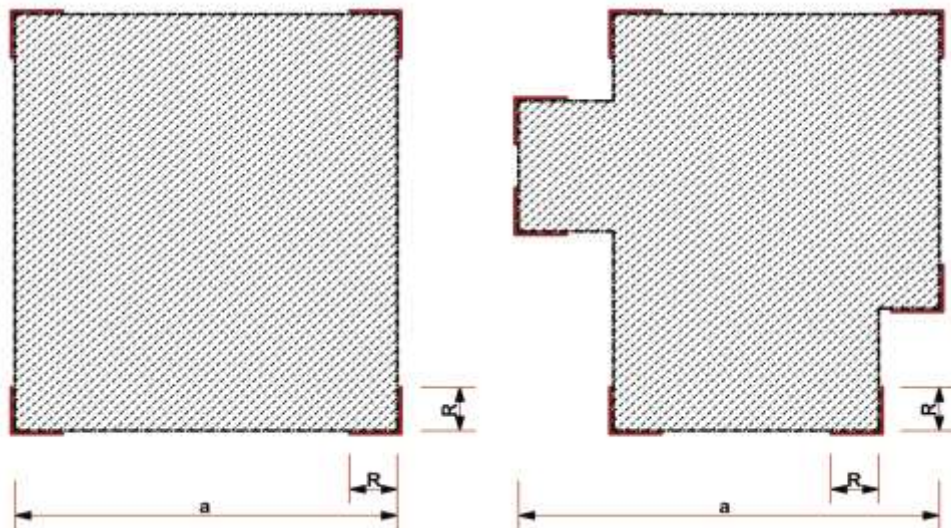
0-8 méter magasságig 6db/m²

8-20 méter magasságig a peremterületeken 10db/m², köztes részeken 6db/m²

20-100 méter magasságig a peremterületeken 14db/m², köztes részeken 6db/m²

amennyiben a dübelek átlagolt vizsgálati kihúzóértéke $\geq 0,15\text{kN}$ (MÉSZ irányelv).

Peremterület: A peremterület szélességének meghatározása az épület külső méreteihez igazodik. Irányadó az épület kisebbik alaprajzi kontúrmérete „a” (pl. oromzat). A peremterület szélessége „R” ennek a szélességnek az 1/8 része, de minimum 1,0 méter, maximum 2,0 méter, amely minden külső épületsarokra vonatkozik.



Telefon: (00-36-1) 347-9755
(00-36-1) 347-9756
Fax: (00-36-1) 347-9765
(00-36-1) 347-9766

fischer Hungária
H-1117 Budapest, Szerémi út 7/B
info@fischerhungary.hu
www.fischerhungary.hu

fischer vállalatcsoport
fischer Hungária
Rögzítőrendszereket Forgalmazó
Betéti Társaság

Mérési jegyzőkönyv, dübelvizsgálatról

Építkezés helye (vizsgálati helyszín):

Hajdunánás, Mártírok u.14

Vizsgálatot elvégző:

Bereczki János

Vizsgálatot végző készülék:

Hidrajaws 5kN

Alkalmazott fúróátmérő:

8 mm

Vizsgálat dátuma:

2020.08.27

Hőmérséklet/páratartalom:

25°C

60%

A rögzítési alap leírása és a rétegvastagság megadása

Réteg	[cm]	Építőanyag
1	8	kéregbeton
2	5	EPS szigetelés
3	15	vasbeton
4		

A vizsgált rögzítőelem

Megnevezés:

Termoz CN Plus 8/270

építőanyagkategória:

ABCDE

rögzítési mélység:

35 mm

Tányérátmérő

60mm

dübelátmérő

8mm

Terpesztőelem:

Kombinált szeg

Acélszeg

X

Acél csavar

X

Műanyag csavar

Dübel szám	Mért érték [kN]	Dübel szám	Mért érték [kN]	Dübel szám	Mért érték [kN]
1	1,6	8	1,4	15	1,4
2	1,5	9	1,5	16	
3	1,4	10	1,6	17	
4	1,5	11	1,5	18	
5	1,5	12	1,4	19	
6	1,4	13	1,4	20	
7	1,5	14	1,6	21	

Kiértékelés

Az 5 legrosszabb kihúzási érték átlaga (N)₁

1,4 kN

Jellemző ellenállás (N_{RK1}) = átlagolt kihúzási érték * 0,6

»»»»»

0,84 kN

A fent részletezett rétegrend figyelembevételével a vizsgált rögzítőelem alkalmazható.

Aláírás:

Pecset

fischer Hungária Bt.
1117 Budapest, Szerémi út 7/B,
Adószám: 22293769-2-43
Banksz.: 16300000-04008447-90006400



fischer termoz CNplus

Sokoldalú ETICS beütő, illetve csavaros
szerelésű dübel





DECLARATION OF PERFORMANCE



DoP: 0091

for fischer termoz CN 8 / fischer termoz CN 8 R / fischer termoz CNplus 8 (Plastic anchors for use in concrete and masonry)
– EN

1. Unique identification code of the product-type: **DoP: 0091**
2. Intended use/es: **For use in external thermal insulation composite systems (ETICS) with rendering for the transmission of wind suction loads, see appendix, especially Annexes B 1 to B 3**
3. Manufacturer: **fischerwerke GmbH & Co. KG, Klaus-Fischer-Straße 1, 72178 Waldachtal, Germany**
4. Authorised representative: --
5. System/s of AVCP: **2+**
6. European Assessment Document: **EAD 330335-00-0604**

European Technical Assessment: **ETA-09/0394; 2017-03-30**

Technical Assessment Body: **DIBt**

Notified body/ies: **1343 – MPA Darmstadt**

7. Declared performance/s:

Mechanical resistance and stability (BWR 1)

- **Characteristic tension resistance:** See appendix, especially Annexes C 1 to C 2
- **Edge distances and spacing:** See appendix, especially Annexes B 2
- **Plate stiffness:** See appendix, especially Annex C 4
- **Displacements:** See appendix, especially Annex C 4

Energy economy and heat retention (BWR 6)

- **Point thermal transmittance:** See appendix, especially Annex C 3

8. Appropriate Technical Documentation and/or Specific Technical Documentation: ---

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Andreas Bucher, Dipl.-Ing.

Wolfgang Hengesbach, Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing.

Tumlingen, 2017-04-06

- This DoP has been prepared in different languages. In case there is a dispute on the interpretation the english version shall always prevail.
- The Appendix includes voluntary and complementary information in English language exceeding the (language-neutrally specified) legal requirements.

Specific part**1 Technical description of the product**

The fischer nailed-in anchor termoz CN 8 and termoz CNplus 8 consists of an anchor sleeve with an enlarged shaft made of polypropylene, an insulation plate made of glass fibre reinforced polyamide (termoz CN 8 / 250-390) and a special compound nail consisting of two parts, one made of glass fibre reinforced polyamide for the shaft element and the other part made of galvanised steel.

The specific nail for the anchor types termoz CN 8 / 250 – 390 and termoz CN 8 R / 250 – 310 is made of galvanized steel which is used together with a separate plastic cylinder made of glass fibre reinforced polyamide.

The serrated expanding part of the anchor sleeve is slotted.

The anchor may in addition be combined with the anchor plates DT 90, DT 110 and DT 140.

The product description is given in Annex A.

2 Specification of the intended use in accordance with the applicable European Assessment Document

The performances given in Section 3 are only valid if the anchor is used in compliance with the specifications and conditions given in Annex B.

The verification and assessment methods on which this European Technical Assessment is based lead to the assumption of a working life of the anchor of at least 25 years. The indications given on the working life cannot be interpreted as a guarantee given by the producer, but are to be regarded only as a means for choosing the right products in relation to the expected economically reasonable working life of the works.

3 Performance of the product and references to the methods used for its assessment**3.1 Mechanical resistance and stability (BWR 1)**

Essential characteristic	Performance
Characteristic tension resistance	See Annex C 1, C 2
Edge distances and spacing	See Annex B 2
Plate stiffness	See Annex C 4
Displacements	See Annex C 4

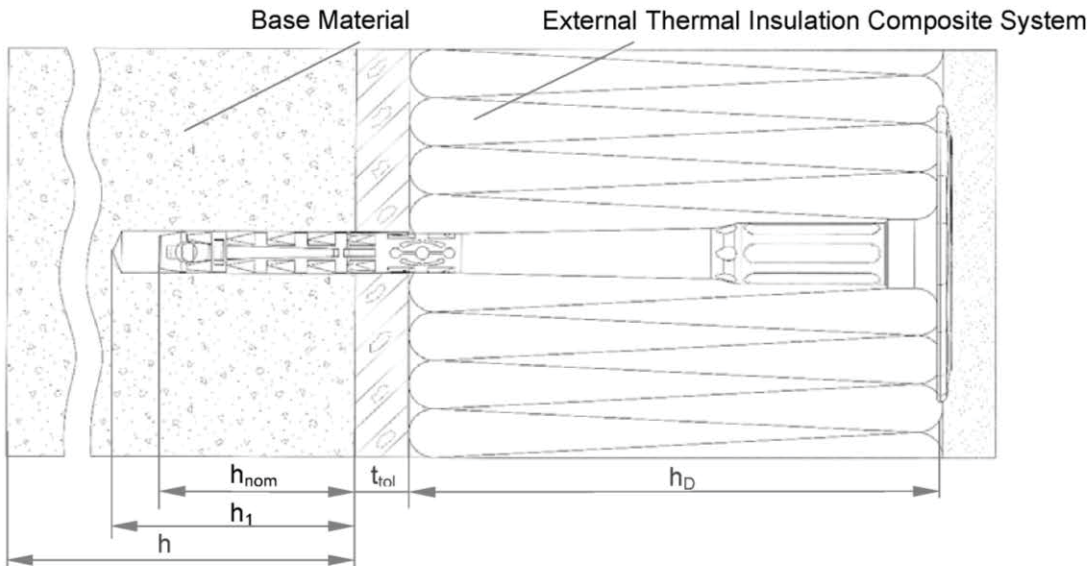
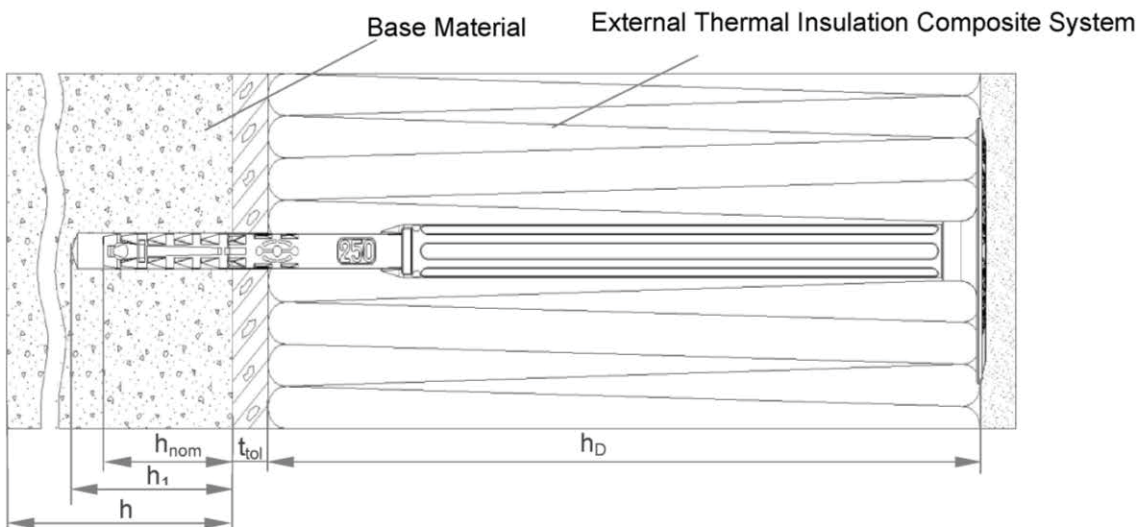
3.2 Energy economy and heat retention (BWR 6)

Essential characteristic	Performance
Point thermal transmittance	See Annex C 3

4 Assessment and verification of constancy of performance (AVCP) system applied, with reference to its legal base

In accordance with EAD No. 330335-00-0604, the applicable European legal act is: [97/463/EC].

The system to be applied is: 2+

termoz CN 8 / 110 – 230 / termoz CNplus 8 / 110 – 230 – flush mounted

termoz CN 8 / 250 – 390 / termoz CN 8 R / 250 – 310 / termoz CNplus 8 / 250-390 – flush mounted

Legend

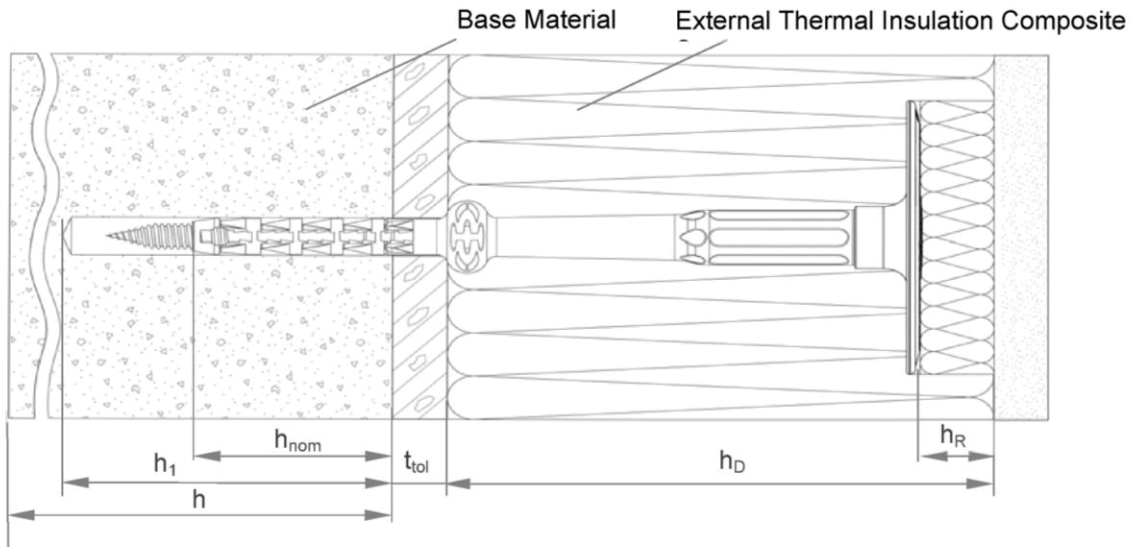
- h_{nom} = Overall plastic anchor embedment depth in the base material
 h_1 = Depth of drilled hole to deepest point
 h = Thickness of member (wall)
 h_D = Thickness of insulation material
 t_{tol} = Thickness of equalizing layer or non-load bearing coating

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8
Product description

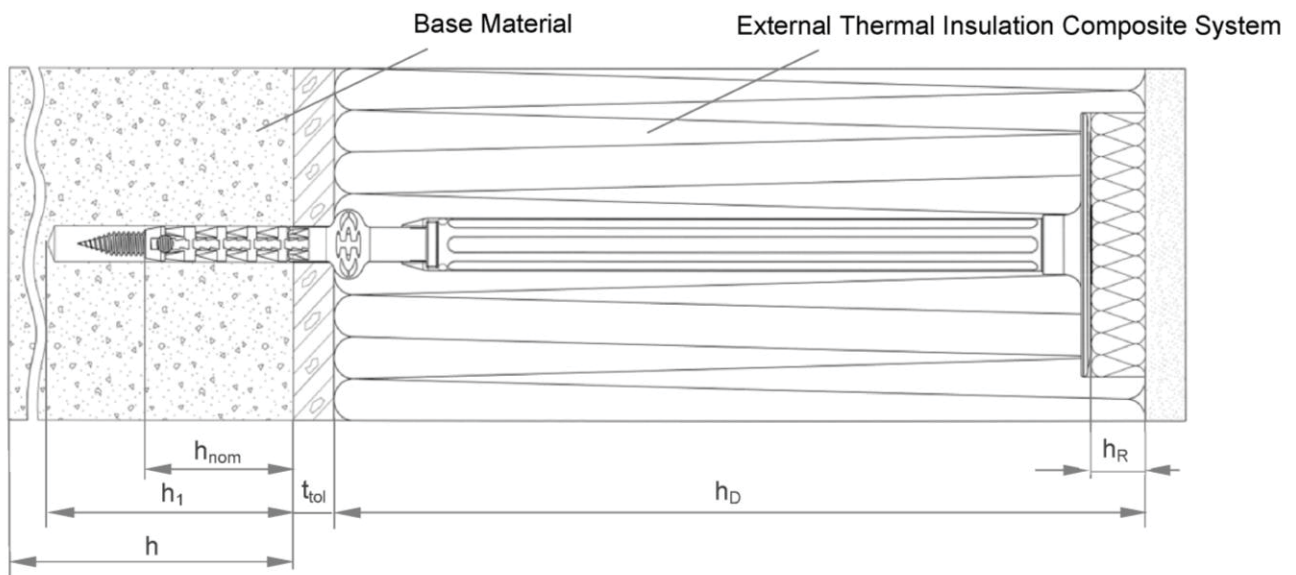
Installed anchor – flush-mounted

Annex A1

termoz CNplus 8 / 110 – 230 – countersunk mounted



termoz CNplus 8 / 250 – 390 – countersunk mounted



Legend

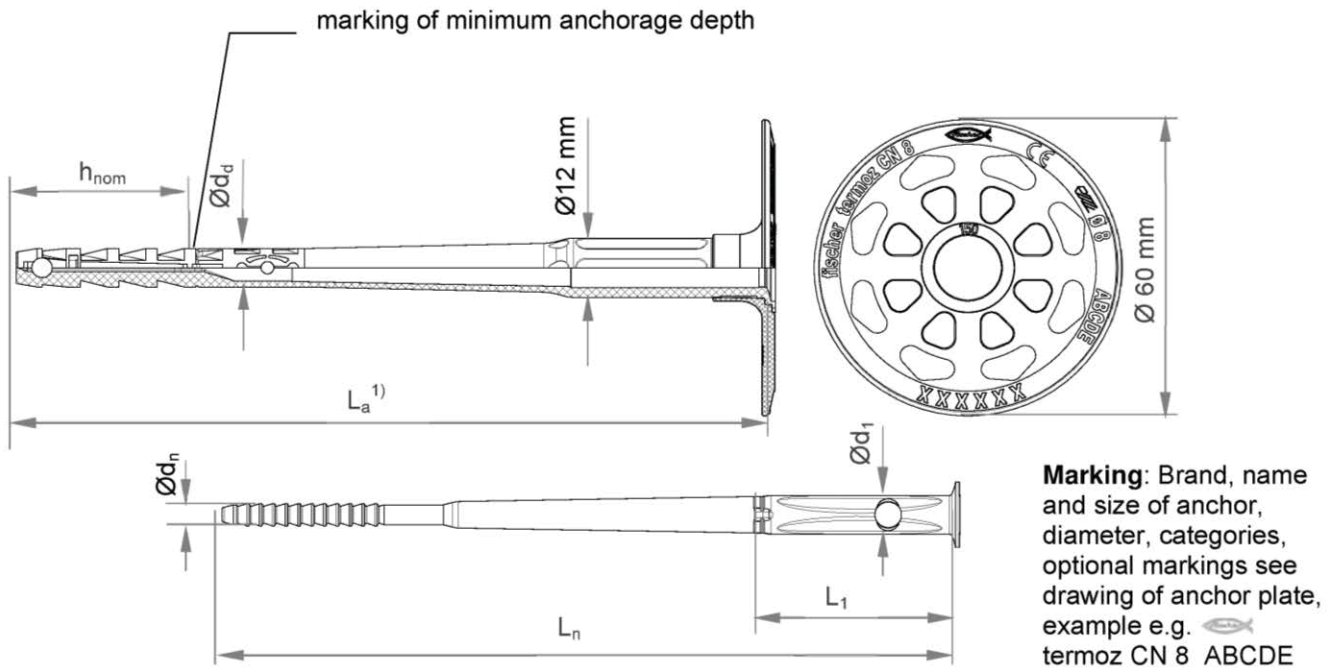
- h_{nom} = Overall plastic anchor embedment depth in the base material
- h_1 = Depth of drilled hole to deepest point
- h = Thickness of member (wall)
- h_D = Thickness of insulation material
- h_R = Thickness of insulation cap
- t_{tol} = Thickness of equalizing layer or non-load bearing coating

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description

Installed anchor – countersunk mounted

Annex A2

termoz CN 8 / 110-230

¹⁾ Various length of the anchors are possible

e.g. for termoz CN 8 / 110-230:

$110 \text{ mm} \geq L_a \geq 230 \text{ mm}$

$L_a = L_n + 4 \text{ mm}$

Determination of maximum thickness of insulation: $h_D = L_a - h_{nom} - t_{tol}$

e.g. for termoz CN 8x150:

$L_a = 148 \text{ mm}$, $h_{nom} = 35 \text{ mm}$, $t_{tol} = 10 \text{ mm}$

$h_D = 148 - 35 - 10 \approx 100$

Table A3.1: Dimensions termoz CN 8 / 110-230

Anchor type	Anchor sleeve		Specific compound nail		
	$\varnothing d_d$ [mm]	h_{nom} [mm]	$\varnothing d_n$ [mm]	L_1 [mm]	$\varnothing d_1$ [mm]
termoz CN 8 / 110-230	8	35/55 ²⁾	4,5	40	8

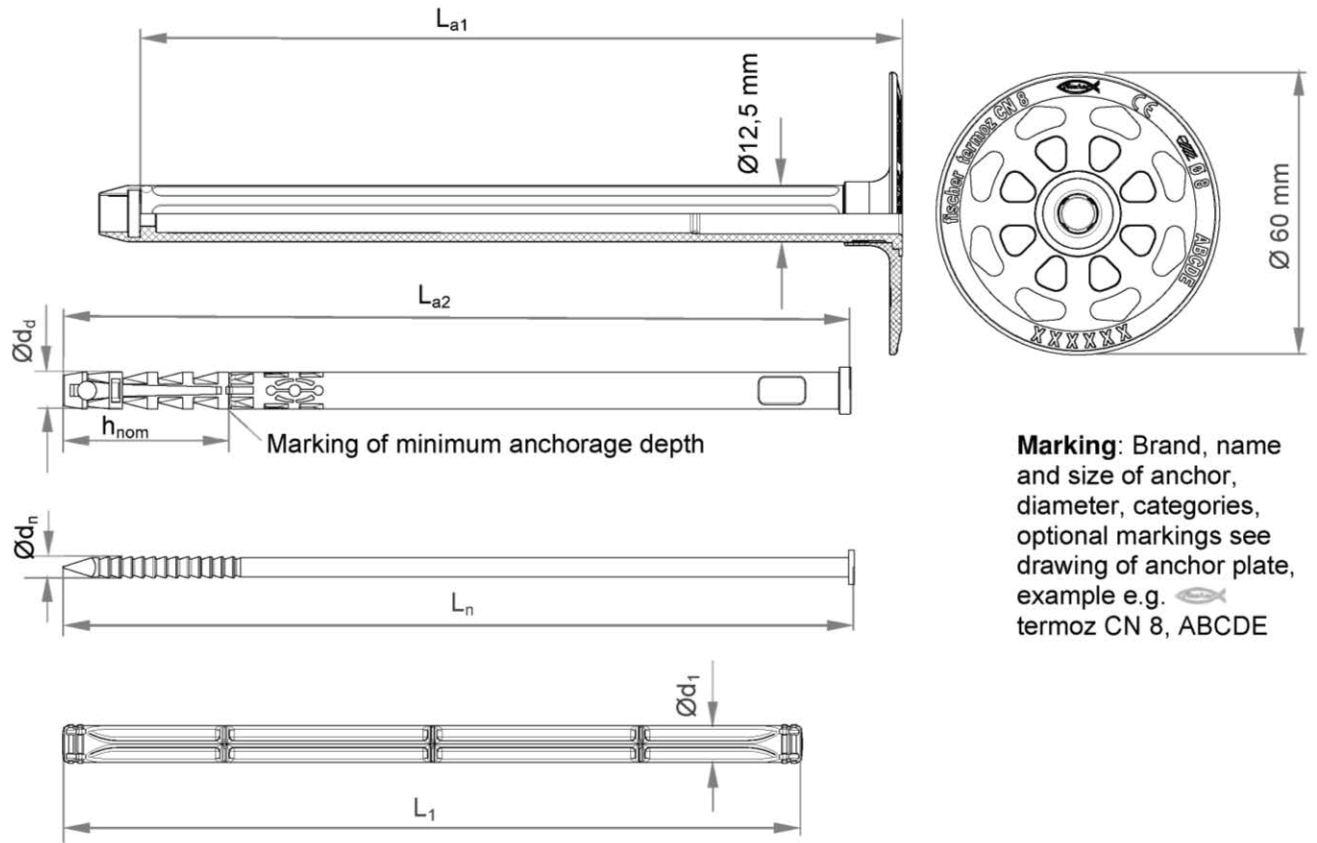
²⁾ Only for use cat. E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description

Dimensions termoz CN8 / 110-230

Annex A3

termoz CN 8 / 250 – 390


Various lengths of the anchors are possible:

e.g. for termoz CN 8 / 250 – 390:

$$250 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 390 \text{ mm}$$

$$L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 160,5 \text{ mm}$$

Determination of maximum thickness of insulation:

$$h_D = L_a - h_{nom} - t_{tol}$$

e.g. for termoz CN 8x330:

$$L_a = 328 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 328 - 35 - 10 \approx 280 \text{ mm}$$

Table A4.1: Dimensions termoz CN 8 / 250 – 390

Anchor type	Shaft	Anchor sleeve			Nail		Plastic cylinder	
	L _{a1} [mm]	Ø d _d [mm]	h _{nom} [mm]	L _{a2} [mm]	Ø d _n [mm]	L _n [mm]	L ₁ [mm]	Ø d ₁ [mm]
termoz CN 8 / 250 – 390	161	8	35/55 ¹⁾	87 - 247	4,5	(L _{a1} +L _{a2}) – 160,5	157	8

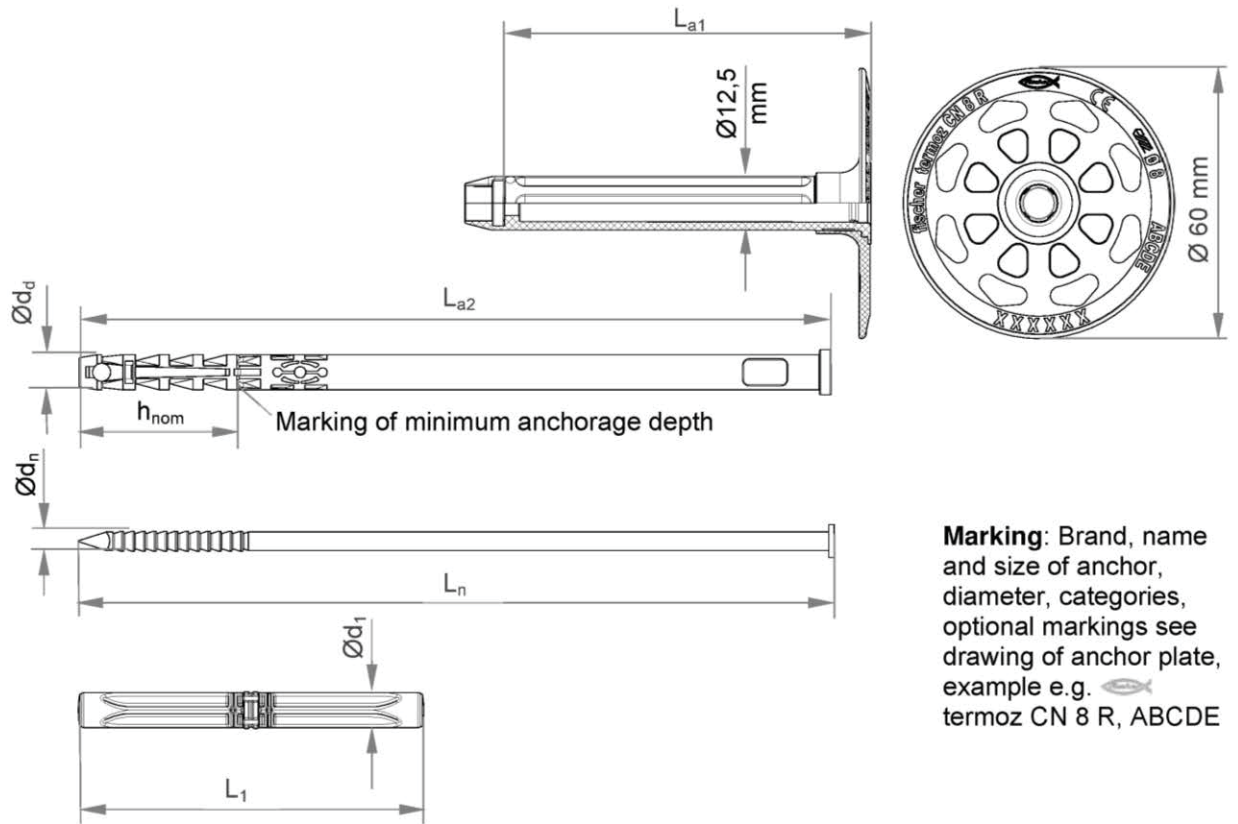
¹⁾ Only for use cat. E


fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description

Dimensions termoz CN8 / 250-390

Annex A4

termoz CN 8 R / 250 – 310


Marking: Brand, name and size of anchor, diameter, categories, optional markings see drawing of anchor plate, example e.g.  termoz CN 8 R, ABCDE

Various lengths of the anchors are possible:

e.g. for termoz CN 8 R / 250 – 310:

$$250 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 310 \text{ mm}$$

$$L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 80,5 \text{ mm}$$

Determination of maximum thickness of insulation:

$$h_D = L_a - h_{nom} - t_{tol}$$

e.g. for termoz CN 8x250 R:

$$L_a = 248 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 248 - 35 - 10 \approx 200 \text{ mm}$$

Table A5.1: Dimensions termoz CN 8 R / 250 – 310

Anchor type	Shaft	Anchor sleeve			Nail		Plastic cylinder	
	L _{a1} [mm]	Ø d _d [mm]	h _{nom} [mm]	L _{a2} [mm]	Ø d _n [mm]	L _n [mm]	L ₁ [mm]	Ø d ₁ [mm]
termoz CN 8 R / 250 – 310	81	8	35/55 ¹⁾	167 - 247	4,5	(L _{a1} +L _{a2}) – 80,5	77	8

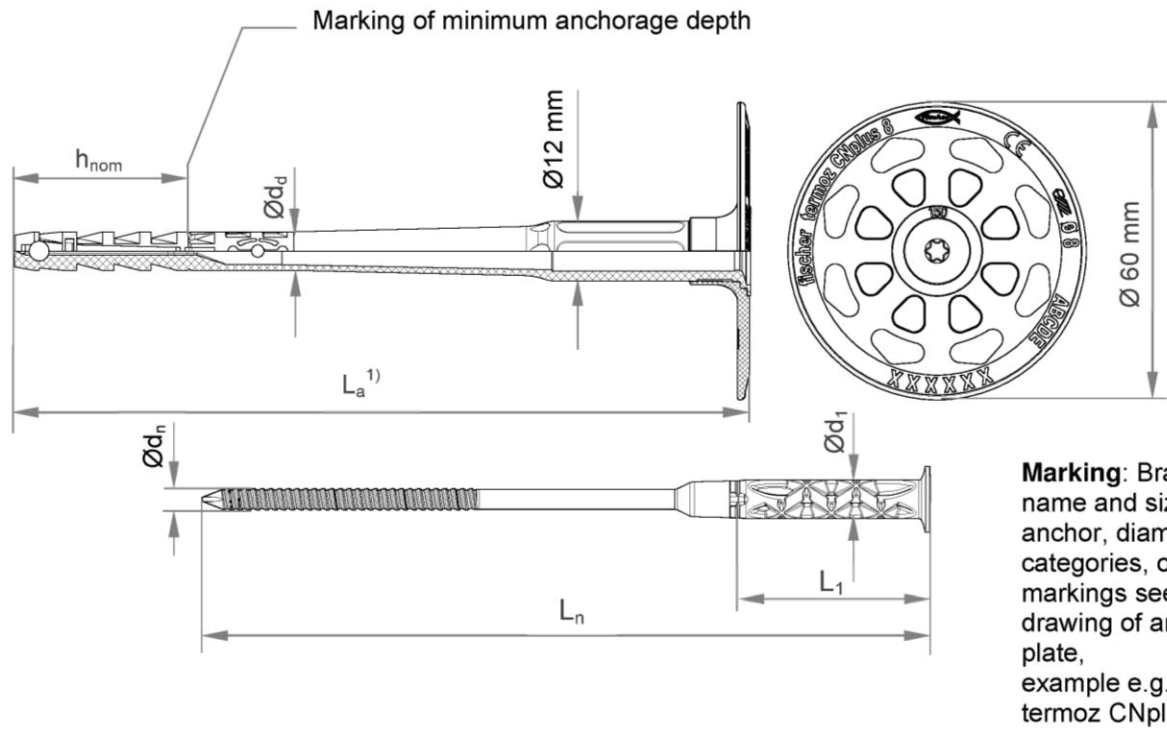
¹⁾ Only for use cat. E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description

Dimensions termoz CN8 R / 250-310

Annex A5

termoz CNplus 8 / 110–230

¹⁾ Various lengths of the anchors are permissible:

e.g. for termoz CNplus 8 / 110 – 230:

$$110 \text{ mm} \geq L_a \leq 230 \text{ mm}$$

$$L_a = L_n + 1,5 \text{ mm}$$

Determination of maximum thickness of insulation: $h_D = L_a - h_{nom} - t_{tol}$

e.g. for termoz CNplus 8x150:

$$L_a = 148 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 148 - 35 - 10 \approx 100$$

Table A6.1: Dimensions termoz CNplus 8 / 110–230

Anchor type	Anchor sleeve		Specific compound nail			
	Ø d _d [mm]	h _{nom} [mm]	Ø d _n [mm]	L _n [mm]	L ₁ [mm]	Ø d ₁ [mm]
termoz CNplus 8 / 110-230	8	35/55 ¹⁾	4,3	L _a – 1,5	40	8

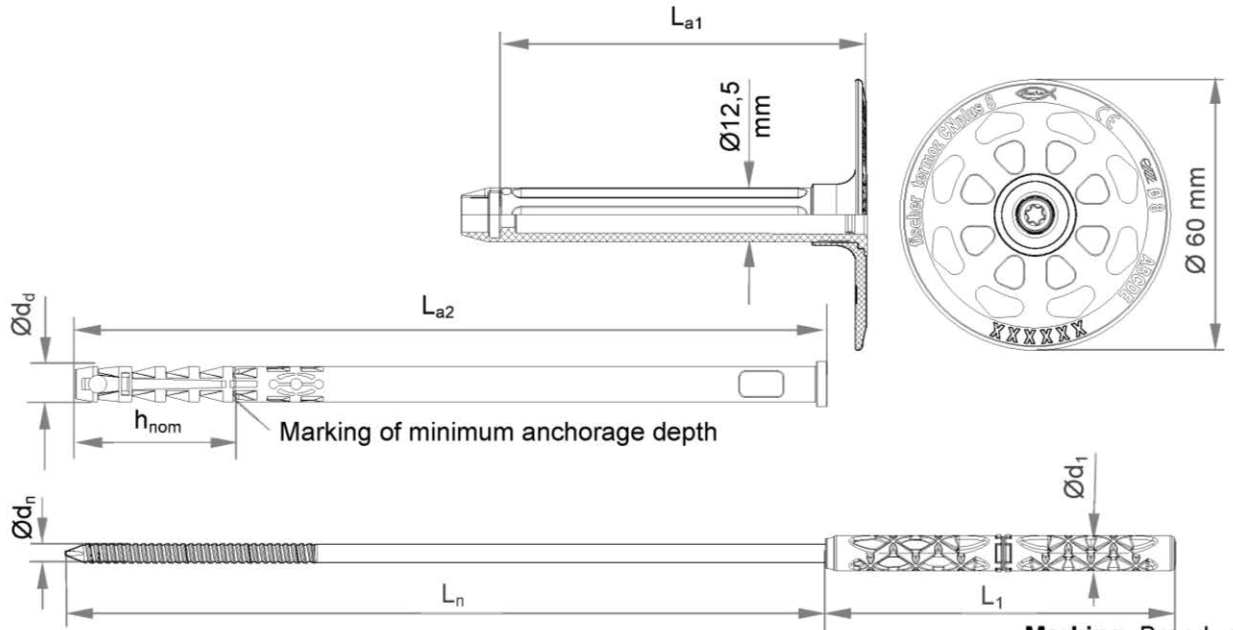
¹⁾ Only for use cat. D & E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description

Dimensions termoz CNplus 8 / 110-230

Annex A6

termoz CNplus 8 / 250–310


Various lengths of the anchors are possible:

e.g. for termoz CN plus / 250 – 310:
 $250 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 310 \text{ mm}$
 $L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 79,5 \text{ mm}$

Determination of maximum thickness of insulation:

$$h_D = L_a - h_{nom} - t_{tol}$$

e.g. for termoz CNplus 8 x 250:

$$L_a = 248 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 248 - 35 - 10 \approx 200 \text{ mm}$$


Marking: Brand, name and size of anchor, diameter, categories, optional markings see drawing of anchor plate, example e.g.  termoz CNplus 8 ABCDE

Table A7.1: Dimensions termoz CNplus 8 / 250 – 310

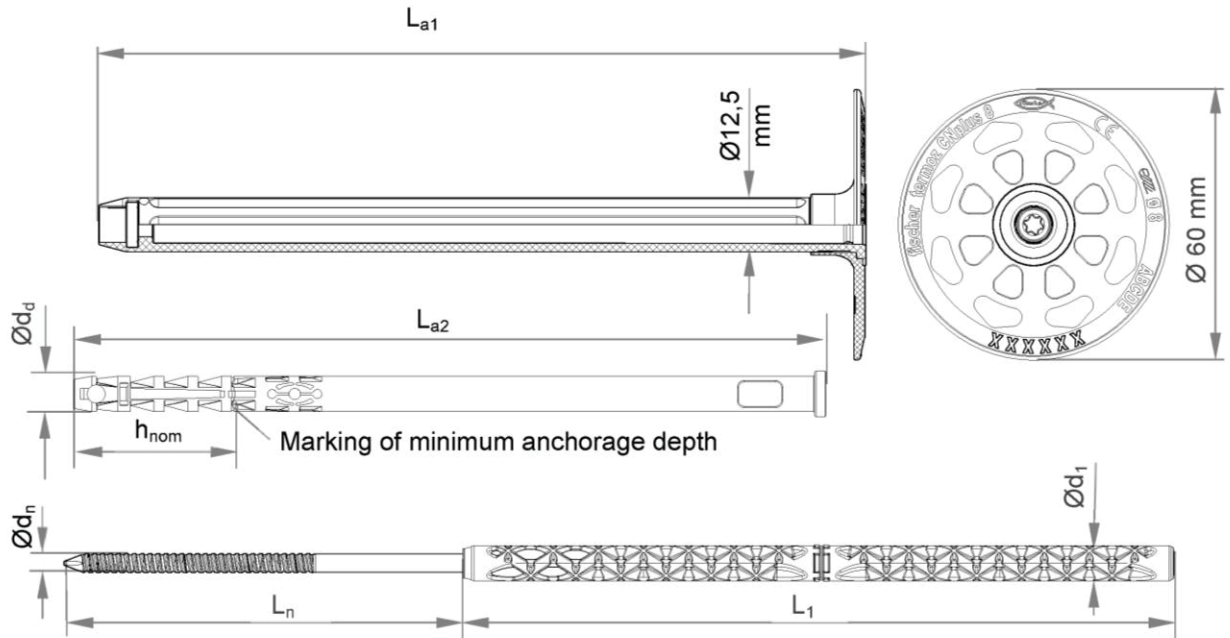
Anchor type	Shaft	Anchor sleeve			Specific compound nail			
	L_{a1} [mm]	$\varnothing d_d$ [mm]	h_{nom} [mm]	L_{a2} [mm]	$\varnothing d_n$ [mm]	L_n [mm]	L_1 [mm]	$\varnothing d_1$ [mm]
termoz CNplus 8 / 250 – 310	81	8	35/55 ¹⁾	167 - 247	4,3	$(L_{a1}+L_{a2}) - 79,5$	77,5	8

¹⁾ Only for use cat. D & E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description
Dimensions termoz CNplus 8 / 250-310

Annex A7

termoz CNplus 8 / 330–390

Various lengths of the anchors are possible:

e.g. for termoz CNplus 8 / 330 – 390:

$$330 \text{ mm} \geq L_{a1} + L_{a2} \leq 390 \text{ mm}$$

$$L_a = L_{a1} + L_{a2} = L_n + 159,5 \text{ mm}$$

Determination of maximum thickness of insulation:

$$h_D = L_a - h_{nom} - t_{tol}$$

e.g. for termoz CNplus 8 x 330:

$$L_a = 328 \text{ mm}, h_{nom} = 35 \text{ mm}, t_{tol} = 10 \text{ mm}$$

$$h_D = 328 - 35 - 10 \approx 280 \text{ mm}$$


Marking: Brand, name and size of anchor, diameter, categories, optional markings see drawing of anchor plate
example e.g.  termoz CNplus 8
ABCDE

Table A8.1: Dimensions termoz CNplus 8 / 330 – 390

Anchor type	Shaft	Anchor sleeve			Specific compound nail			
	L_{a1} [mm]	$\varnothing d_d$ [mm]	h_{nom} [mm]	L_{a2} [mm]	$\varnothing d_n$ [mm]	L_n [mm]	L_1 [mm]	$\varnothing d_1$ [mm]
termoz CNplus 8/ 330 – 390	161	8	35/55 ¹⁾	167 - 247	4,3	$(L_{a1}+L_{a2}) - 159,5$	157,5	8

¹⁾ Only for use cat. D & E

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

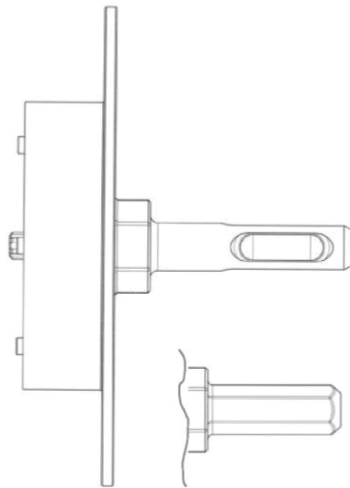
Product description

Dimensions termoz CNplus 8 / 330-390

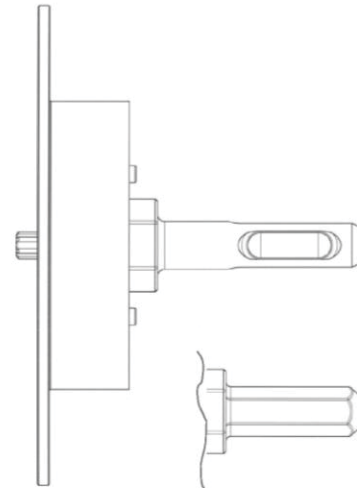
Annex A8

Setting tool with SDS adapter or hexagonal adapter available
fischer termoz CNplus 8

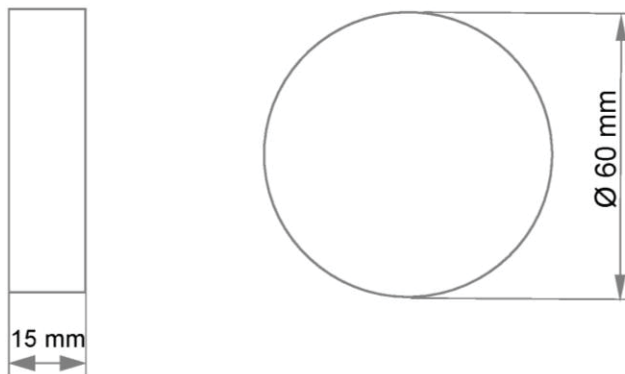
Countersunk setting



optional plain surface setting



Polystyrene or mineral wool cap



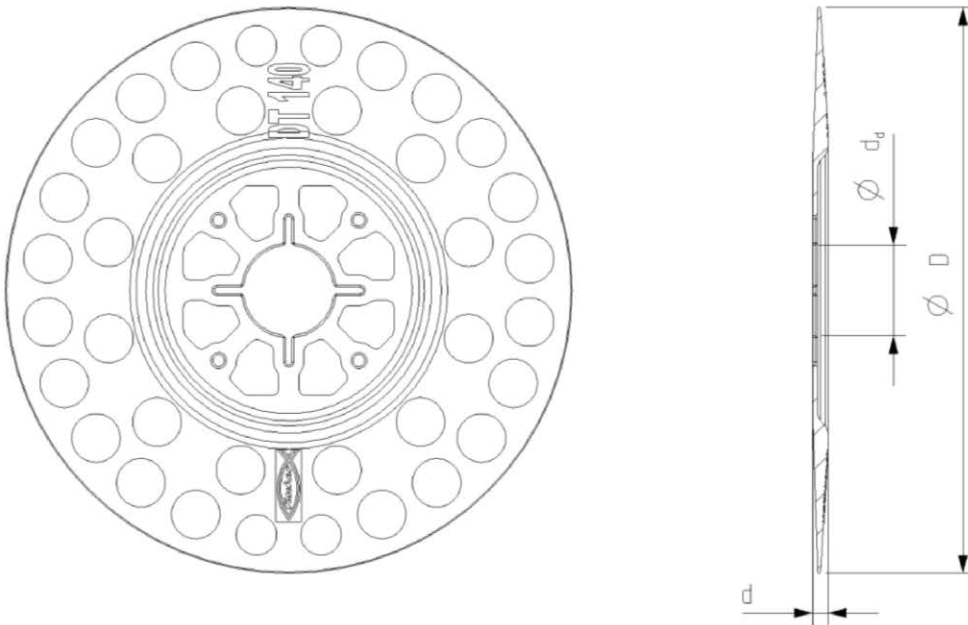
fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description
 Setting tool for fischer termoz CNplus 8

Annex A9

Table A10.1: Material

Designation	Material
Anchor sleeve	PP, colour: grey
Shaft termoz CN 8 / 250 – 390 or CN 8 R / 250 – 310 or CNplus 8 / 250 - 390	PA6 GF, colour: grey
Plastic cylinder termoz CN 8 / 250 – 390 or CN 8 R / 250 – 310	PA6 GF
Specific nail termoz CN 8 / 250 – 390 or CN 8 R / 250 – 310	Steel gal Zn A2G or A2F according to EN ISO 4042 : 2001
Specific compound nail termoz CN 8 / 110 – 230 or CNplus 8 / 110 – 230 or CNplus 8 / 250 - 390	PA6 GF (plastic part of compound nail) Steel gal Zn A2G or A2F according to EN ISO 4042 : 2001
Anchor plate	PA6 GF colour: grey, orange, red, green, yellow, blue
Slip-on plate	PA6 GF colour: grey, orange, red, green, yellow, blue

Drawing of the slip-on plates**Table A10.2: Slip-on plate, diameters and material**

Slip-on plate	Ø D [mm]	Ø d _d [mm]	d [mm]	Material
DT 90 / 110 / 140	90 / 110 / 140	22,5	3,9	PA6 GF

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Product description

Material

Slip-on plates combined with termoz CN 8 | termoz CN 8 R | termoz CNplus 8

Annex A10

Specifications of intended use

Anchorage subject to:

- The anchor may only be used for transmission of wind suction loads and shall not be used for the transmission of dead loads of the external thermal insulation composite system (ETICS).

Base materials:

- Normal weight concrete (use category A), according to Annex C1 and C2.
- Solid masonry (use category B), according to Annex C1 and C2.
- Hollow or perforated masonry (use category C), according to Annex C1 and C2.
- Lightweight aggregate concrete (use category D), according to Annex C1 and C2.
- Autoclaved aerated concrete (use category E), according to Annex C1 and C2.
- For other base materials of the use categories A, B, C, D and E the characteristic resistance of the anchor may be determined by job site tests acc. to EOTA Technical Report TR 051 Edition December 2016.

Temperature Range:

- 0°C to +40°C (max. short term temperature +40°C and max. long term temperature +24°C).

Design:

- The anchorages are designed in accordance with EAD 330335-00-0604 under the responsibility of an engineer experienced in anchorages and masonry work.
- Verifiable calculation notes and drawings are prepared taking account of the loads to be anchored. The position of the anchors is indicated on the design drawings.
- Fasteners are only to be used for multiple fixings of ETICS.

Installation:

- Hole drilling by the drill modes according to Annex C1 and C2.
- Anchor installation carried out by appropriately qualified personnel and under the supervision of the person responsible for technical matters on the site.
- Installation temperature from 0°C to +40°C
- Exposure to UV due to solar radiation of the anchor not protected by rendering ≤ 6 weeks.

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Intended use
Specification

Annex B1

Table B2.1: Installation parameters / flush mounted

Anchor type				termoz CN 8 CN8 R termoz CNplus 8
Drill hole diameter	d_0	=	[mm]	8
Cutting diameter of drill bit	d_{cut}	≤	[mm]	8,45
Depth of drilled hole to deepest point	h_1	≥	[mm]	45/55 ¹⁾ /65 ²⁾
Overall plastic anchor embedment depth in the base material	h_{nom}	≥	[mm]	35/45 ¹⁾ /55 ²⁾

¹⁾ Only CNplus 8: for weather shell (thin concrete slabs) : 35 mm ≤ h_{nom} ≤ 45 mm

²⁾ termoz CN 8 | CN8 R : Only for use cat. "E" | termoz CNplus 8: Only for use cat. "D" & "E"

Table B2.2: Installation parameters / countersunk mounted

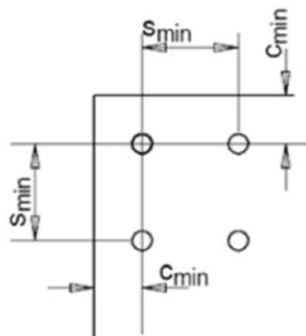
Anchor type				termoz CNplus 8
Drill hole diameter	d_0	=	[mm]	8
Cutting diameter of drill bit	d_{cut}	≤	[mm]	8,45
Depth of drilled hole to deepest point	h_1	≥	[mm]	60/70 ¹⁾ /80 ²⁾
Overall plastic anchor embedment depth in the base material	h_{nom}	≥	[mm]	35/45 ¹⁾ /55 ²⁾

¹⁾ valid for weather shell (thin concrete slabs): 35 mm ≤ h_{nom} ≤ 45 mm

²⁾ Only for use cat. "D" & "E"

Table B2.3: Minimum distances and spacing

				termoz CN 8 CN8 R termoz CNplus 8
Minimum thickness of member	h_{min}	=	[mm]	100
Minimum spacing	s_{min}	=	[mm]	100
Minimum edge distance	c_{min}	=	[mm]	100

Scheme of distance and spacing

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Intended use

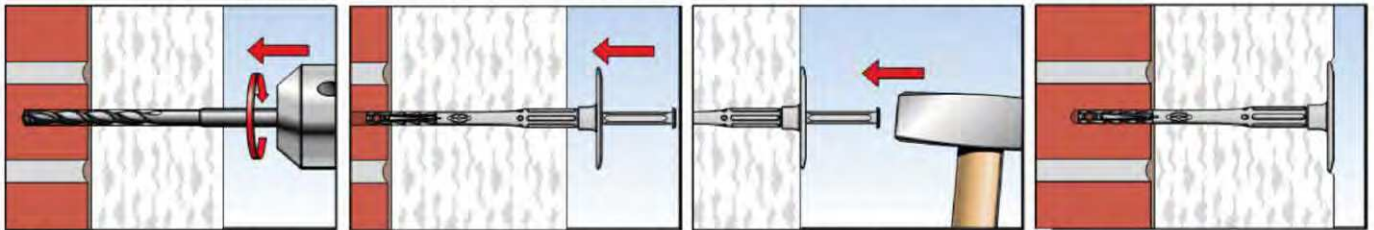
Installation parameters

Minimum distances and spacing

Annex B2

Installation instructions

Setting of anchor (flush mounted) by hammer / fischer termoz CN 8 | termoz CN 8 R | termoz CNplus 8



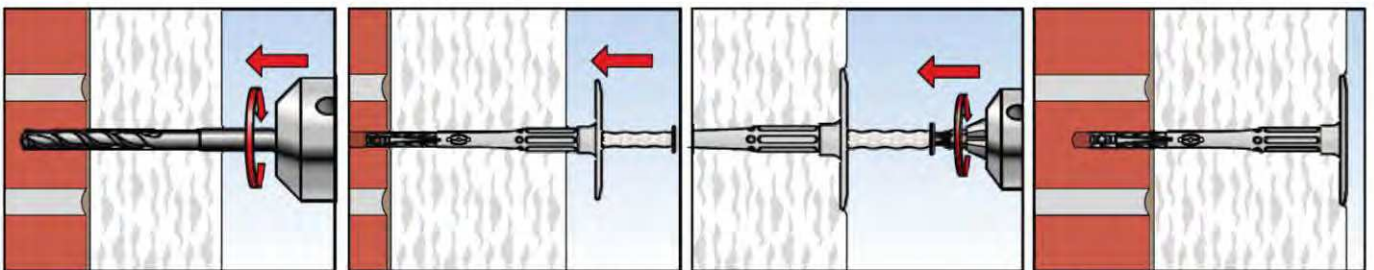
1. Drill hole by corresponding drilling method

2. Insert anchor manually

3. Set anchor by hammerblows

4. Correctly installed anchor

Setting of anchor (flush mounted) by machine / fischer termoz CNplus 8



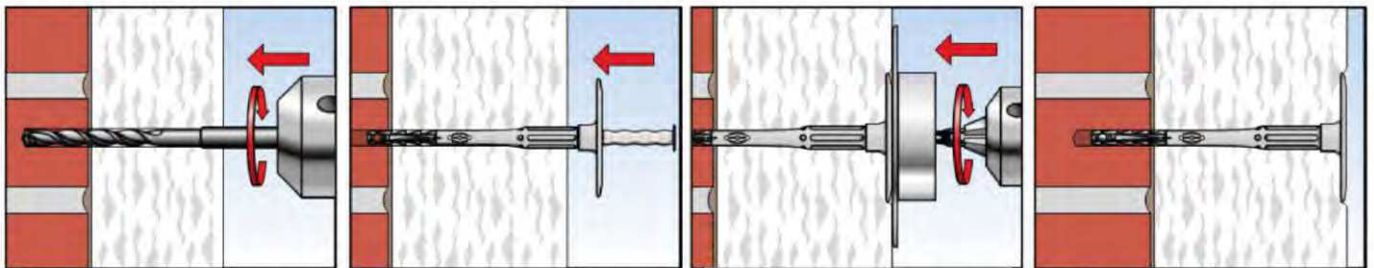
1. Drill hole by corresponding drilling method

2. Insert anchor manually

3. Set anchor by machine.

4. Correctly installed anchor

Setting of anchor (flush mounted) by setting tool \ fischer termoz CNplus 8



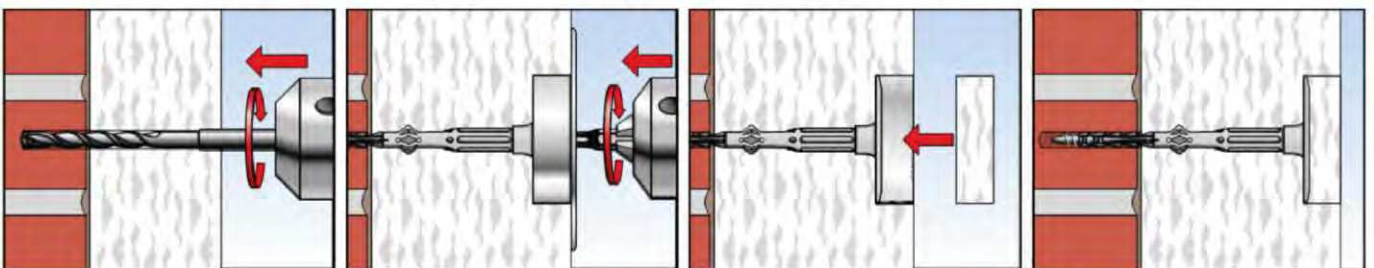
1. Drill hole by corresponding drilling method

2. Insert anchor manually

3. Set anchor by setting tool.

4. Correctly installed anchor

Setting of anchor (countersunk mounted) by setting tool / fischer termoz CNplus 8



1. Drill hole by corresponding drilling method

2. Insert anchor and set anchor by setting tool.

3. Put on polystyrene or mineral wool cap

4. Correctly installed anchor

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Intended use
Installation instruction

Annex B3

Table C1.1: Characteristic resistance N_{Rk} in [kN] to tension loads for single anchor

Base material	Use cat. ¹⁾	Min. com- pressive strength f_b [N/mm ²]	Bulk density ρ [kg/dm ³]	Remarks	Drill method ²⁾	Characteristic resistance N _{Rk} [kN] termoz CN 8 termoz CN 8 R
Concrete ≥ C12/15 - C50/60 EN 206-1:2000	A	-	-	-	H	0,9
Solid clay bricks Mz acc. to EN 771-1:2011	B	12	≥ 2,0	Cross section reduced up to 15% by perforation vertically to the resting area	H	0,9
Calcium silicate solid bricks KS acc. to EN 771-2:2011	B	12	≥ 1,8		H	0,9
Solid concrete blocks Vbn acc. to EN 771-3:2011	B	20	≥ 2,0		H	0,75
Lightweight concrete blocks Vbl acc. to EN 771-3:2011	B	8	≥ 1,4		H	0,6
Vertically perforated clay bricks Hlz acc. to EN 771-1:2011	C	12	≥ 1,0	Cross section reduced between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 15 mm	R	0,6
Hollow calcium silicate brick KSL acc. to EN 771-2:2011	C	20	≥ 1,4	Cross section reduced between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 23 mm	H	0,75
		12				0,5
Lightweight concrete hollow blocks Hbl , acc. to EN 771-3:2011	C	10	≥ 1,2	- Cross section reduced between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 38 mm	H	0,6
Lightweight aggregate concrete LAC , acc. to EN 1520:2011, EN 771-3:2011	D	6	≥ 0,8	-	H	0,6
		4				0,4
Autoclaved aerated concrete blocks, AAC acc. to EN 771-4:2011	E	6	> 0,6	-	R	0,3³⁾
		4	> 0,4			0,3³⁾
Partial safety factor					γ_M⁴⁾	2,0

¹⁾ See Annex B1²⁾ R = Rotary drilling | H = Hammer drilling³⁾ Only valid for $h_{nom} \geq 55$ mm⁴⁾ In absence of other national regulations**fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8****Performance**

Characteristic resistance termoz CN 8, termoz CN 8 R

Annex C1

Table C2.1: Characteristic resistance N_{Rk} in [kN] to tension loads for single anchor

Base material	Use cat. ¹⁾	Min. compressive strength f_b [N/mm ²]	Bulk density ρ [kg/dm ³]	Remarks	Drill method ²⁾	Characteristic resistance N_{Rk} [kN] termoz CNplus 8
Concrete \geq C12/15 - C50/60 EN 206-1:2000	A	-	-	-	H	0,9
Weather resistant concrete shell \geq C20/25 EN 206-1:2000	A	-	-	$h \geq 42$ mm ; $t_{fix} \geq 35$ mm	H	0,9
Solid clay bricks Mz acc. to EN 771-1:2011	B	20	$\geq 1,8$	Cross section reduced up to 15% by perforation vertically to the resting area	H	0,9
Calcium silicate solid bricks KS acc. to EN 771-2:2011	B	20	$\geq 1,8$		H	0,9
Solid concrete blocks Vbn acc. to EN 771-3:2011	B	20	$\geq 2,0$		H	0,9
Lightweight concrete blocks Vbl acc. to EN 771-3:2011	B	10	$\geq 1,6$		H	0,75
Vertically perforated clay bricks Hlz acc. to EN 771-1:2011	C	48	$\geq 1,6$	Cross section reduced between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 17 mm	R	0,75
		12	$\geq 1,0$	Cross section reduced between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 15 mm		0,5
Hollow calcium silicate brick KSL acc. to EN 771-2:2011	C	16	$\geq 1,4$	Cross section reduced between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 16 mm	H	0,5
Lightweight concrete hollow blocks Hbl , acc. to EN 771-3:2011	C	10	$\geq 1,2$	Cross section reduced between 15% and 50% by perforation vertically to the resting area. Exterior web thickness ≥ 38 mm	H	0,6
Lightweight aggregate concrete LAC , acc. to EN 1520:2011, EN 771-3:2011	D	6	$\geq 0,9$	-	H	0,4³⁾
Autoclaved aerated concrete blocks, AAC acc. to EN 771-4:2011	E	4	$> 0,4$	-	R	0,3³⁾
Partial safety factor					γ_M ⁴⁾	2,0

¹⁾ See Annex B1²⁾ R = Rotary drilling | H = Hammer drilling³⁾ Only valid for $h_{nom} \geq 55$ mm⁴⁾ In absence of other national regulations**fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8****Performance**
Characteristic resistance termoz CNplus 8**Annex C2**

**Table C3.1: Point thermal transmittance acc. to EOTA Technical Report TR 025 : 2007 – 06
fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R**

Anchor type	Thickness of insulation material h_D [mm]	Point thermal transmittance χ [W/K]
termoz CN 8 / 110-230	60 - 80	0,001
	> 80 - 180	0,000
termoz CN 8 / 250-350	200 - 300	0,000
termoz CN 8 / 370-390	> 300 - 340	0,001
termoz CN 8 R / 250-310	200 - 260	0,001

**Table C3.2: Point thermal transmittance acc. to EOTA Technical Report TR 025 : 2007 – 06
fischer termoz CNplus 8 - flush mounted**

Thickness of insulation material h _D [mm]	Point thermal transmittance χ [W/K]				
	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E
60	0,001	0,001	0,001	0,001	0
80					0,001
100					
120					
140					
160					
180					
200					
220					
240					
260					
280					
300					
320					
340					
	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
	0,001	0,001	0,001	0,001	0
	0,001	0,001	0,001	0	0
	0,001	0,001	0,001	0,001	-

**Table C3.3: Point thermal transmittance acc. to EOTA Technical Report TR 025 : 2007 – 06
fischer termoz CNplus 8 - countersunk mounted**

Thickness of insulation material h _D [mm]	Point thermal transmittance χ [W/K]				
	cat. A	cat. B	cat. C	cat. D	cat. E
80	0,001	0	0	0	0
100		0,001	0,001	0,001	0,001
120					
140					
160					
180	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
200	0,001	0,001			
220					
240					
260					
280	0	0	0	0	0
300	0,001	0,001			
320					
340					-

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8

Performance
 Point thermal transmittance
Annex C3

Table C4.1: Plate stiffness acc. to EOTA Technical Report TR 026 : 2007 – 06

Anchor type	Size of the anchor plate [mm]	Load resistance of the anchor plate [kN]	Plate stiffness [kN/mm]
termoz CN 8 termoz CN 8 R termoz CNplus 8	60	1,7	0,6

Table C4.2: Displacements termoz CN 8 | termoz CN 8 R

Base material		termoz CN 8	termoz CN 8 R
		Tension load F [kN]	Displacements δ [mm]
Concrete \geq C12/15 – C50/60 (EN 206-1:2000)		0,30	< 0,3
Clay brick (EN 771-1:2011), Mz 12		0,30	< 0,5
Calcium silicate solid bricks (EN 771-2:2011), KS 12		0,30	< 0,3
Vertically perforated clay brick (EN 771-1:2011), Hlz 12		0,20	< 0,2
Hollow calcium silicate brick (EN 771-2:2011), KSL 12		0,15	< 0,2
Hollow calcium silicate brick (EN 771-2:2011), KSL 20		0,25	< 0,3
Solid concrete blocks (EN 771-3:2011), Vbn 20		0,25	< 0,3
Hollow brick lightweight concrete (EN 771-3:2011), Hbl 4		0,20	< 0,2
Lightweight concrete solid blocks (EN 771-3:2011), Vbl 8		0,20	< 0,2
Lightweight aggregate concrete (EN 1520:2011, EN 771-3:2011)	LAC 4	0,15	< 0,3
	LAC 6	0,20	
Autoclaved aerated concrete blocks EN 771-4:2011	AAC 4	0,10	< 0,2
	AAC 6	0,13	< 0,3

Table C4.3: Displacements termoz CNplus 8

Base material		termoz CNplus 8	
		Tension load F [kN]	Displacements δ [mm]
Concrete \geq C12/15 – C50/60 (EN 206-1:2000)		0,30	< 0,1
Weather resistant concrete shell \geq C20/25 (EN 206-1:2000)		0,30	< 0,1
Clay brick (EN 771-1:2011), Mz 20		0,30	< 0,2
Calcium silicate solid bricks (EN 771-2:2011), KS 20		0,30	< 0,2
Solid concrete blocks (EN 771-3:2011), Vbn 20		0,30	< 0,2
Lightweight concrete solid blocks (EN 771-3:2011), Vbl 10		0,25	< 0,1
Vertically perforated clay brick (EN 771-1:2011), Hlz 48		0,25	< 0,2
Vertically perforated clay brick (EN 771-1:2011), Hlz 12		0,17	< 0,1
Hollow calcium silicate brick (EN 771-2:2011), KSL 16		0,17	< 0,1
Hollow brick lightweight concrete (EN 771-3:2011), Hbl 10		0,20	< 0,1
Lightweight aggregate concrete (EN 1520:2011, EN 771-3:2011)	LAC 6	0,13	< 0,2
Autoclaved aerated concrete blocks (EN 771-4:2011)	AAC 4	0,10	< 0,1

fischer termoz CN 8 | fischer termoz CN 8 R | fischer termoz CNplus 8
Performance
 Plate stiffness
 Displacements
Annex C4

termoz CNplus

Sokoldalú ETICS beütő, illetve csavaros szerelésű dübel

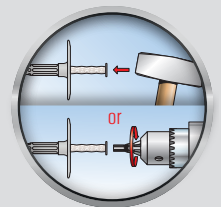
A szár terpesztőrésze lehetővé teszi a a tányér pontos felületi illeszkedését és az optimális alkalmazhatóságot.

A tányér vastagsága csupán 2,5 mm, ezáltal a szigetelőanyagon optimálisan alkalmazható. Ennek köszönhetően csak vékony költség-hatékony fedő réteg szükséges.

A kombinált szeg speciális geometriájának köszönhetően szinte teljesen hőhídmentes, ezáltal minimális a hővesztés.

A szög acélrésznél köszönhetően nem szükséges másik típusú dübel tűzvédelmi téglák szigetelésénél (40%-os szabály csak Németországra és Svájcra érvényes).

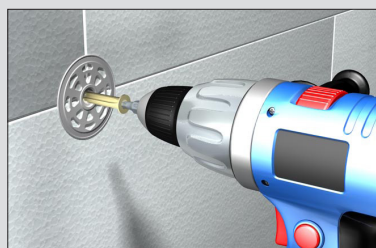
Az aszimmetrikus terpesztőrész biztosítja az optimális rögzítést az üreges téglában. Az ETA szabályozza az összes építőanyaghoz történő alkalmazhatóságot.



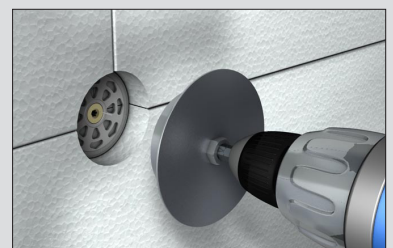
Működése



Felületi beütő szerelés



Felületi csavaros szerelés

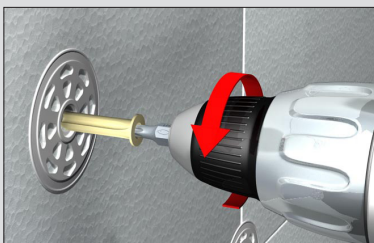


Felületbe süllyesztett rögzítés

Előnyök áttekintése

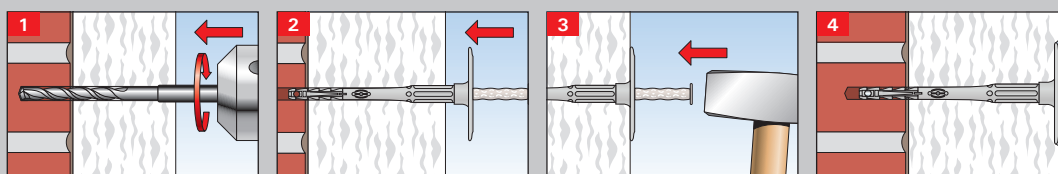
- A termoz CNplus egy beütőszerelésű dübel, amely csavarozható is. A dübel alkalmas minden építőanyaghoz és szigetelőanyag típusához. A rugalmas felhasználhatósága révén csökkenthető a raktárhely igény és a rendelési folyamat.
- A gyors és egyszerű beütőszereléssel a túl mélyre beütött dübeleket csavarhúzó segítségével vissza lehet állítani. Ezáltal értékes munkaidő takarítható meg, illetve segít elkerülni a rögzítési helyek láthatóságát.
- A csavaros alkalmazás során a termoz CNplus felületbe süllyeszthető vagy a felület síkjába szerelhető. Mindez egy típusú dübellel megoldható.
- Továbbá a csavaros szerelés lehetővé teszi a pontos beállításokat még lágy szigetelőanyagoknál is.
- A kombinált szeg nagy energiahatékonyságot biztosít, mert szinte teljesen hőhídmentes.

A fenntarthatóágot figyelembe vevő beütőszerelésű dübel

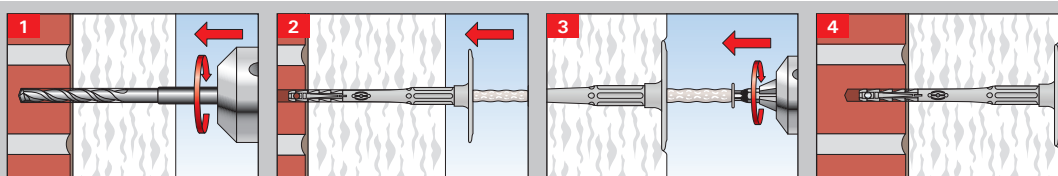


- A Termoz CNplus egyszerű és tiszta eltávolítást tesz lehetővé.
- Szelektív hulladékkezelés biztosított.

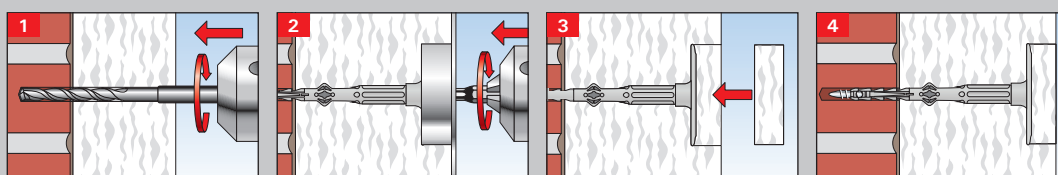
Standard: Felület síkjába történő beütőszerelés



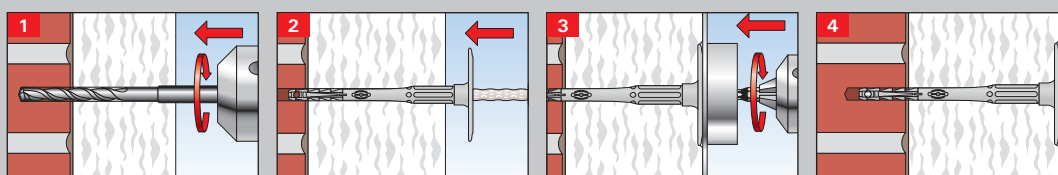
Standard: Felület síkjába történő csavaros szerelés T25-ös behajtással



Standard: Felületbe történő csavaros szerelés CS behajtószerszámmal



Opcionális csavaros szerelés: Felület síkjába történő csavaros szerelés CS behajtószerszámmal



Javasolt építőanyagok

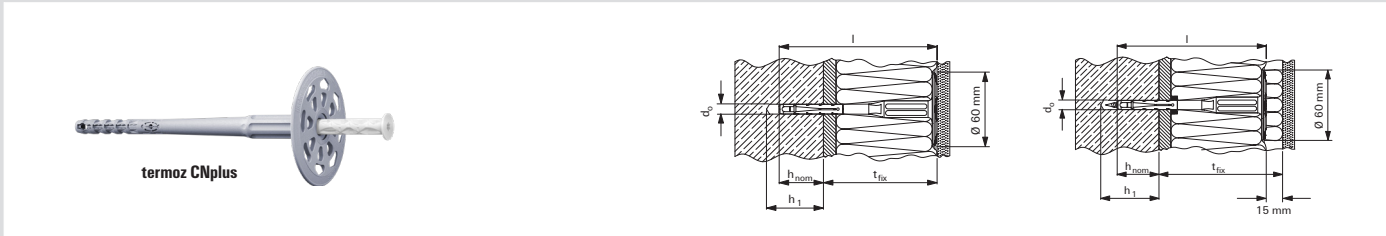


■ Alkalmazható építőanyagok:
Beton, tömör betontégla, tégl, tömör mészhomok tégl, üreges könnyűbeton tégl, üreges tégl, üreges mészhomok tégl, adalékanyag-
os könnyűbeton, pórusbeton

Engedély



Termékválaszték és műszaki adatok



termoz CNplus																			
Product	Cikkszám	Enge- dély	Dübel hossz	Tényle- ges dübel hossz	Min. rögzítési mélység			Felületi szerelés / Építőanyag kategória A,B,C		Süllyesztett szerelés/ Építőanyag kategória A,B,C		Min. rögzítési mélység			Felületi szerelés / Építőanyag kategória D és E		Süllyesztett szerelés / Építőanyag kategória D és E		Egység- csomag
					h _{nom} [mm]	Min. drill hole depth h ₁ [mm]	Effect. length t _{fix} [mm]	Min. drill hole depth h ₁ [mm]	Effect. length t _{fix} [mm]	h _{nom} [mm]	Min. drill hole depth h ₁ [mm]	Effect. length t _{fix} [mm]	Min. drill hole depth h ₁ [mm]	Effect. length t _{fix} [mm]					
termoz CNplus 8/110	540376	■	108	110	35	45	70												100
termoz CNplus 8/130	540377	■	128	130	35	45	90	60	90	55	65	70	80	70					100
termoz CNplus 8/150	540378	■	148	150	35	45	110	60	110	55	65	90	80	90					100
termoz CNplus 8/170	540379	■	168	170	35	45	130	60	130	55	65	110	80	110					100
termoz CNplus 8/190	540380	■	188	190	35	45	150	60	150	55	65	130	80	130					100
termoz CNplus 8/210	540381	■	208	210	35	45	170	60	170	55	65	150	80	150					100
termoz CNplus 8/230	540382	■	228	230	35	45	190	60	190	55	65	170	80	170					100
termoz CNplus 8/250	540383	■	248	250	35	45	210	60	210	55	65	190	80	190					100
termoz CNplus 8/270	540384	■	268	270	35	45	230	60	230	55	65	210	80	210					100
termoz CNplus 8/290	540385	■	288	290	35	45	250	60	250	55	65	230	80	230					100
termoz CNplus 8/310	540386	■	308	310	35	45	270	60	270	55	65	250	80	250					100
termoz CNplus 8/330	540387	■	328	330	35	45	290	60	290	55	65	270	80	270					100
termoz CNplus 8/350	540388	■	348	350	35	45	310	60	310	55	65	290	80	290					100
termoz CNplus 8/370	540389	■	368	370	35	45	330	60	330	55	65	310	80	310					100
termoz CNplus 8/390	540390	■	388	390	35	45	350	60	350	55	65	330	80	330					100

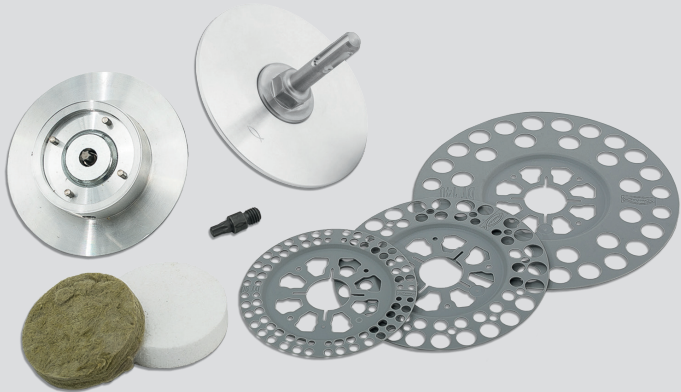
Süllyesztett szereléshez hatlap vagy SDS szerelőszerszám CS (cikkszám 532618 vagy cikkszám 532619) Bit T25 behajtóval (cikkszám 540251) alkalmazható.
Fúróátmérő 8 mm és bit T25 minden beütőszerelésű dübellel.

Tartozékok			
Típus	Cikkszám	Ø [mm]	Egységcsomag [db]
Zárófedél PS D60	046173	60	100
Zárófedél MW D60	046172	60	100
Szerelőszerszám CS (Hatlap-adapter)*	532618		1
Szerelőszerszám CS (SDS-adapter)*	532619		1
Bit T25 CNplus 26 mm**	540251		1
DT 90***	008889	90	100
DT 110***	090745	110	100
DT 140***	008690	140	100

* T 30-at tartalmaz

** alkalmas termoz CS szerelőszerszámhoz

*** alkalmas termoz CNplus-hoz





fischer FIXPERIENCE.

Az új fischer méretező és információs szoftver



- Az új moduláris felépítésű program magában foglalja a tervezőiszoftvert és egyéb speciális alkalmazási modulokat.
- A szoftver a nemzetközi tervezői szabványok alapján íródott (ETAG 001 és EC2, úgymint EC1, EC3 és EC5), tartalmazza a nemzeti szabványokat és a leggyakrabban alkalmazott erőket illetve mértékegységeket használja.
- A program felismeri a hibás bevételeket illetve geometriai adatokat, és figyelmeztető üzenetet jelenít meg. Ezáltal a lehető leggyorsabban érhetünk el érvényes tervezési eredményeket.
- A széleskörű nyomtatási lehetőségek lehetővé teszik a program minden egyes számítási lépésnek a követését.
- Részletes grafikus ábrázolási lehetőség 3-D-ben.
- A „Live update” funkció segítségével a program mindig naprakész.
- Díjmentesen letölthető: www.fischerhungary.hu

360°-os szolgáltatást nyújtunk



Mint megbízható partner, bármikor szívesen rendelkezésére állunk, ha egyéni igényeivel kapcsolatban tanácsra, gyakorlati segítségre van szüksége:

- Termékskálánk a vegyi rögzítésektől az acéldübeleken át a műanyag dübeleig terjed.
- Kompetenciánk és innovációink alapja saját kutatásfejlesztési tevékenységünk.
- Világszerte több mint 100 országban vagyunk aktív értékesítési szolgáltatással jelen.
- Szakképzett felhasználás-technikai tanácsadással segítjük a gazdaságos és előírászerű rögzítésmegoldásokat – igény esetén az építkezés helyszínén is.
- Oktatás, akár akkreditációval is – Önöknél vagy a fischer AKADÉMIA-n.
- Tervező és méretező szoftver az igényes rögzítésekért.

fischer vállalatcsoportok



RÖGZÍTÉSI RENDSZEREK



GÉPJÁRMŰ RENDSZEREK



FISCHERTECHNIK



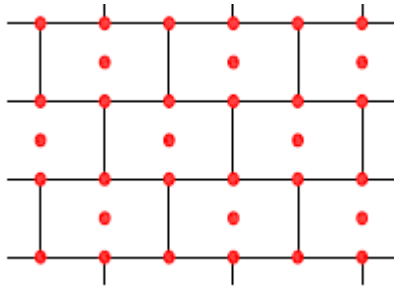
FOLYAMATIRÁNYÍTÁS

fischer Partner:

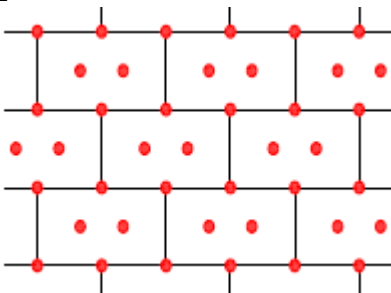
fischer Hungária
1117 Budapest, Szerémi út 7/b.
Telefon: 347-9755
Fax: 347-9765
info@fischerhungary.hu
www.fischerhungary.hu

fischer 
innovative solutions

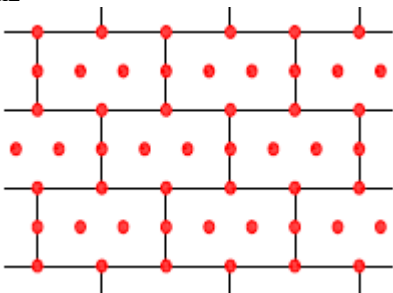
6db/m²



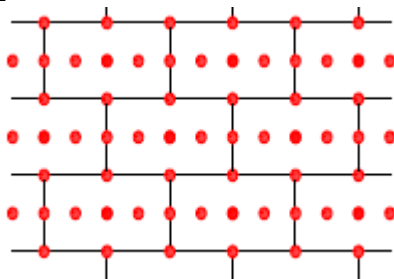
8db/m²



10 db/m²



12db/m²

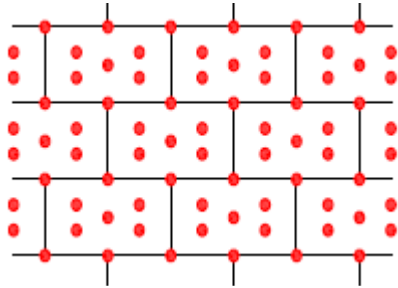


Telefon: (00-36-1) 347-9755
(00-36-1) 347-9756
Fax: (00-36-1) 347-9765
(00-36-1) 347-9766

fischer Hungária
H-1117 Budapest, Szerémi út 7/B
info@fischerhungary.hu
www.fischerhungary.hu

fischer vállalatcsoport
fischer Hungária
Rögzítőrendszereket Forgalmazó
Betéti Társaság

14db/m²



Telefon: (00-36-1) 347-9755
(00-36-1) 347-9756
Fax: (00-36-1) 347-9765
(00-36-1) 347-9766

fischer Hungária
H-1117 Budapest, Szerémi út 7/B
info@fischerhungary.hu
www.fischerhungary.hu

fischer vállalatcsoport
fischer Hungária
Rögzítőrendszereket Forgalmazó
Betéti Társaság