

Helicoil[®] plus

HELICOIL[®] plus sérült menetek javítása

BÖLLHOFF

HELICOIL® plus menet technológia

- A menetbetétek nagy teherbírású kötést biztosítanak, különösen az olyan alacsony szilárdságú anyagok esetében, mint az alumínium és magnézium. Több, mint 50 éve használják megbízhatóan a gyakorlatban.
- A HELICOIL® menetjavító technológia a fémek, műanyagok és kompozit anyagok esetében alkalmazható.
- A menetbetétek hosszú ideje használt és kipróbált, minőségi rozsdamentes acélból készülnek (A2), és rombusz profilú huzalból alakítják rugalmas menetbetétté.
- A HELICOIL® plus menetbetét megfelel az általános és a repülőiparra vonatkozó összetett követelményeknek és szabványoknak, úgymint a DIN 8140, DIN 65536, EN 2944, LN 9039 és LN 9490. De egyedi igény esetén tudunk biztosítani más szabványoknak megfelelő terméket is.
- Selejt kezelése: A HELICOIL® plus menetbetétek alkalmazásával a sérült menettel rendelkező tömeggyártásos alkatrészek újra használhatóak.



HELICOIL® plus – megoldás a kopott, illetve túlhúzás miatt tönkrement menetek javítására

Előnyök

- Tartós szilárdság és kopásállóság
- Korrozó – és hőállóság
- Könnyű és gyors szerelés
- HELICOIL® plus – az eredeti



Sérült menet



Javított menet

A HELICOIL® plus szerelése

- A HELICOIL® plus menetbetétek beépítése a csavarokhoz hasonlóan történik. Beépítéséhez mindössze egy menetfúróra van szükség.
- A menetfúrót bármilyen kézi adapter segítségével behajthatjuk a sérült menetbe. A HELICOIL® plus betét behajtása addig történik, amíg a betétben lévő csap el nem éri a menet alsó peremét. Tehát a menet függőleges beépítés esetén is alkalmazható. A menetek biztonságos javítását garantálja.
- A beillesztés mélysége akkor optimális, ha a betét utolsó menetbekezdése a furat felső szélé alatt helyezkedik el.
- A HELICOIL® plus menetbetétek szerelésénél a beillesztés mélysége vizuálisan ellenőrizhető. Tehát nincs szükség mélység-ellenőrző ütközöre.
A beillesztés utáni könnyű beazonosíthatóság érdekében a HELICOIL® plus menetek zöld színűek.
- A beszerelés után a betét alsó részén lévő szárat el kell törni a bemetszésnél (előre beállított letörési pont).
- Az új HELICOIL® plus technológia lehetővé teszi a menetek javítását, mely mostanáig nem volt lehetséges speciális eszközök nélkül.

HELICOIL® plus menet technológia

A rendszer

Már több mint, 50 éve használhatóak a HELICOIL® plus menetbetétek, amelyek nagy szakítószilárdságú kötést biztosítanak kis szakítószilárdságú fémekben. A rozsdamentes anyagból készülő betéteket spirál alakban tekerceslik, melynek profilja rombusz alakú. A beszerelés után a menetbetét alján található csap letörése szükséges (előre meghatározott letörési pont), hogy a menetbetét alakja elnyerje végleges formáját.



A technológia legújabb generációja a „HELICOIL® plus“.

Az optimális formának köszönhetően a HELICOIL® plus sokkal könnyebben szerelhető. A menetbetétek (melyeknek kialakítása a csavarokhoz hasonló) beszerelése esetén a betét pozícionál és megvezeti önmagát. A beszereléshez egy speciális HELICOIL® menetvágóra van csak szükség.



- R_m = Szakítószilárdság 1,400 N/mm² min.
- HV = Vickers keménység 425 HV 0.2 min.
- R_z = Felületi érdesség kb. 2.5 μ m
- μ_G = Csökkentett menet-súrlódás, amely megnövekedett előterhelést eredményez
- τ_t = Csökkentett torziós feszültség

A technológia

A HELICOIL® plus menetbetétek rendkívül kopásállóak, kis súrlódású, kiváló felületi illetve korróziós és hő-ellenállási jellemzőkkel bírnak.

HELICOIL® plus menet technológia

A verziók

A HELICOIL® plus menetbetéteknek két fajtája létezik: HELICOIL® plus free running és HELICOIL® plus screwlock. Mindkét kialakítású menetbetét optimális designnal rendelkezik. A csavarhoz hasonlóan a menetbetétet egyszerűen csak be kell csavarni a behajtó szerszámmal. A módosított szerelési eljárásnak köszönhetően a korábbi installációs módszerekhez képest a szerelési idő 20%-kal is csökkenthető.

■ HELICOIL® plus free running

Mindegyik menet a menetbetéten precíziósan formált rombusz profilú.

Az eredmény egy olyan belső menet, mely az eredeti menettel megegyezően használható.

Az ISO menet méretei megfelelnek a DIN13 6H követelménynek és külön ajánlatkérés esetén a 4H elvárásnak is.

A zöld szín a könnyebb megkülönböztetést teszi lehetővé a HELICOIL® plus free running szerelésekor. A szín kopásálló, és nem befolyásolja a méretet. A HELICOIL® plus free running megfelelő minőségét a menetbetét utolsó menetének végén feltüntetett Böllhoff márkanév garantálja.



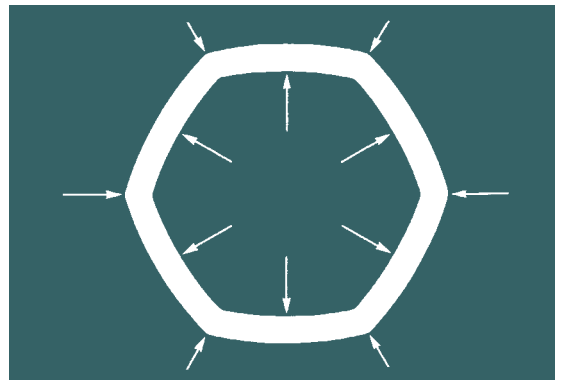
■ HELICOIL® plus screwlock

A HELICOIL® plus screwlock (önzáró kivétel) ugyanazokkal az előnyökkel bír, mint a HELICOIL® plus free running. A menetbetét egy speciális geometriával kialakított menetrésszel rendelkezik, ami az önzárást biztosítja.

Az eredmény egy elasztikusan rugalmas súrlódással létrehozott önzárás. A létrejött rögzítési nyomaték teljes mértékben megfelel a DIN 267, 15. rész, és ISO 2320 követelményeinek.

A nyomaték értékekre vonatkozó táblázatunk a 7. oldalon található.

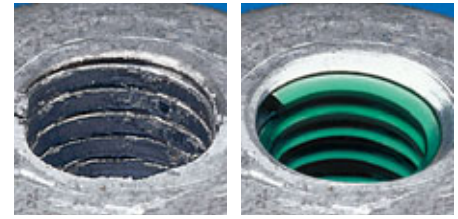
A piros HELICOIL® plus screwlock menetbetétek nagyobb szilárdsági osztályú csavarokhoz használhatóak (8.8-as osztálytól)



HELICOIL® plus menet technológia

Az alkalmazások

A HELICOIL® plus nagy szilárdságú kötést biztosít, melyet az oldalirányú erő hoz létre és vezet át a tartómenetbe. Ez egy kiváló megbízhatósággal bíró rendszer, mely a német és nemzetközi ipari szerzői jogoknak megfelel és világszerte érvényes. A HELICOIL® plus gyártása állandó anyag- és minőségbiztosítási előírásoknak megfelelően történik. Ez a technológia képezi a nemzeti szabványosítás, repülési szabványok és katonai szabványok alapját. Ezen kívül a piacvezető nagyfelhasználók a gyártási elvárásaikat erre a rendszerre alapozzák.



Sérült menet

Javított menet

Alapanyagok

Alacsony szilárdságú anyagok (pl. **alumínium, alumínium-magnézium ötvözetek és szál-erősítésű műanyagok**) használata esetén, a HELICOIL® plus nélkülözhetetlen a menet megerősítéséhez. Ez különösen érvényes a gép- és berendezésgyártásban, a gépjárműiparban, elektromos és orvostechikai iparban valamint a repülőgépiparban. A menet megerősítése kizárja a menet kopását – gyakori használat esetén is.

A HELICOIL® plus lehetővé teszi a miniatürizált és könnyű szerkezetű alkatrészek kifejlesztését és sorozatgyártását. A kívánt szilárdságot a HELICOIL® Plus-szal megerősített menet biztosítja.

Selejt visszanyerése és menetjavítás

Nemzetközi szinten a HELICOIL® plus menetbetétek a sérült és elhasználdott menetek gazdaságos és tartós javítására alkalmasak.

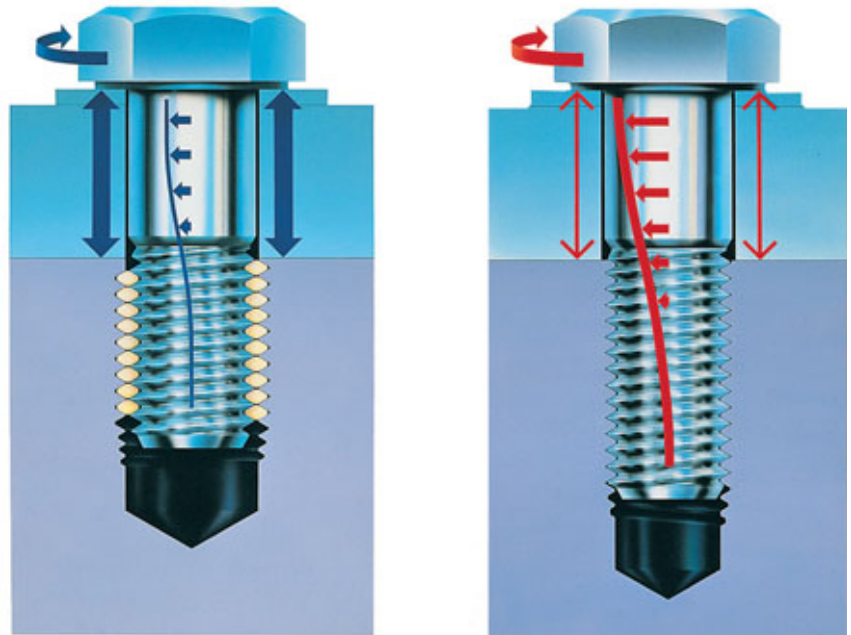
Az előnyök

Kopásállóság

HELICOIL® plus menetbetétek ausztenites króm-nikkel acélból készülnek (minimum szakítószilárdság: 1,400 N/mm²).

A tekercselt csavarmenet kiváló felületi minőséggel bír. Nagy szilárdságú, kopásálló menetet biztosít, melynél a fellépő menet-súrlódási feszültség rendkívül alacsony és állandó. Többször ismételt beszerelés esetén, nagy meghúzási

nyomaték alkalmazásakor sem sérül a menet. Ezen kívül a magasabb szilárdsági osztályú csavarok folyási határának jobb kihasználását eredményezi. A torziós feszültség jelentősen csökkentett: A kúpos menetekhez hasonlítva a HELICOIL® plus felületi érdessége 90%-kal kisebb.



Termékválaszték: HELICOIL® plus javítókészletek

Javító készletek HELICOIL® plus metrikus menetbetétekkel

- M 2 – M 16 x 1.5
(Méretenként három mérethosszúságban létezik, mindegyik 20 vagy 10 HELICOIL® plus menetbetéttel)
- M 18 – M 36 x 1.5
(10 HELICOIL® plus menetbetéttel, egy hosszúságban)



- Olaj leeresztő menetek M 12 x 1.5, M 14 x 1.5 és M 16 x 1.5
(három hosszúságban létezik, mindegyik 10 HELICOIL® plus menetbetéttel)
- Gyújtógyertya menetek M 10 x 1, M 12 x 1.25 és M 14 x 1.25
(három hosszúságban létezik, mindegyik 10 HELICOIL® plus menetbetéttel)
- Lambda sonda menetek M 18 x 1.5
(5 HELICOIL® plus menetbetéttel, egy hosszúságban)


Javító készletek a HELICOIL® plus metrikus menetbetétekkel

Hat különböző méret tartomány:

- M 2.5 – M 6
- M 4 – M 10
- M 5 – M 12
- M 6 – M 14 x 1.25
- Gyújtógyertya menetek méret tartománya M 10 x 1 – M 14 x 1.25
- Olaj elvezető menetek méret tartománya M 12 x 1.5, M 14 x 1.5, M 16 x 1.5

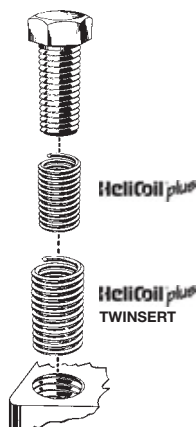

Javító készletek a HELICOIL® plus nemzetközi szabványos menetbetétekkel

- UNC 2-56 és UNC 1 1/2"-6 között
- UNF 4-48 és UNF 1"-12 között
- BSW 3/16"-24 és BSW 1 1/2"-6 között
- BSF 1/4"-26 és BSF 1"-10 között
- G 1/8"-28 és G 1"-11 között


Javító készletek a HELICOIL® plus és a HELICOIL® nemzetközi szabványos menetbetétekhez

Öt különböző méret tartomány:

- UNC (UNC 5-40 és UNC 12-24 között illetve UNC 1/4"-20 és UNC 1/2"-13 között)
- UNF (UNF 4-48 és UNF 1/4"-28 illetve UNF 1/4"-28 és UNF 1/2"-20 között)
- BSW (BSW 1/4"-20 és BSW 1/2"-12 között)


Javító készletek: HELICOIL® plus TWINSERT; M 2.5 és M 16 között

A HELICOIL® plus TWINSERT két HELICOIL® plus beillesztést alkalmaz, az egyik a másikban található. A HELICOIL® TWINSERT javítókészletet igénylő hibák menetes furatok, melyek korrekciót igényelnek: elhasználódott, túlméretezett vagy középponttól eltolódott menetek, melyek nem korrigálhatók nagyobb csavarátmérvél.

