

Menetes betétek műanyagokhoz



TRISERT®	ÖNMETSZŐ BETÉT	2
TRISERT-3®	ACÉL/ROZSDAMENTES ACÉL TRISERT	6
FOAMSERT®	SPECIÁLIS TRISERT	10
MULTISERT®	BENYOMHATÓ BETÉT	12
MICROBARB®	SPECIÁLIS MULTISERT	16
HiMOULD®	BETÉT FRÖCCSÖNTÉSHEZ	18
BESZERELŐ SZERSZÁMOK		22
BETÜRENDES TARTALOMJEGYZÉK		24

TRISERT®

FEJNÉLKÜLI

SÜLLYESZTETT PEREMES

PEREMES

SPECIÁLIS

A Tappex folyamatos termékfejlesztési filozófiáját követve tovább bővítette Trisert önmetsző betéteinek választékát, amelyek egyedülálló módon történő hideg beszerelést tesznek lehetővé a legtöbb műanyagba és kompozitba.

A felmerülő igényekre a Trisert fejnélküli, süllyesztett peremes és peremes kialakításai széleskörű megoldást kínálnak. Hőre lágyuló, hőre keményedő és speciális összetételű ipari műanyagok többségében egyaránt jól alkalmazhatók. A Trisert konstrukció megbízható és hatékony utólagos beszerelési lehetőséget kínál, a munkadarab kialakítását követően. A nagyobb megbízhatóság érdekében a behajtási nyomtér ellenőrizhető. A Trisert behajtásához a betét belső menetét használják, így a szerelés folyamán, még a behajtás előtt, valamennyi betét automatikus ellenőrzésre kerül. A szerelési eljárások részleteit lásd a 22. oldalon.

A Trisert betét önmetsző, külső menetét megszakító három, egymástól egyenlő távolságra lévő vágóhorony, és a menetszakaszok

közepén elhelyezkedő három kismélységű horony kiegyenlített vágást, és csökkentett behajtási nyomtérrel eredményez. A hosszirányban hasított kialakítású menetes betétekkel összehasonlítva, a Trisert erősebb kötést biztosít az anyagban (még kisméretű betétek esetén is), amely a korszerű tervezési igények szempontjából elengedhetetlen. Ez a hasíték nélküli betétkialakítás ellenoldaltól csavarozást is lehetővé tesz, különösebb, megnövekedett nyomtér okozta, szerelési problémák nélkül.

FEJNÉLKÜLI

A három hosszúságban kapható - rövid, normál és hosszú - fejnélküli Trisert végein bevezető menet van. Mindkét irányból behajtható, ami jelentősen megkönnyíti a szerelést. Főként nagy mennyiségek felhasználásakor, a fejnélküli változatok szereléséhez viszonylag egyszerű, automata szerelő-berendezésekhez illesztett ömlesztett adagolás szerkezetek tervezhetők, ami csökkenti a szerszámköltséget.

SÜLLYESZTETT PEREMES

A nagyobb felfekvő felület miatt a süllyesztett peremes Trisert nagyobb meghúzási nyomtérrel enged meg a csavarkötésnek. A fejrész kialakítása olyan, hogy a betét a helyesen előkészített furatba az alkatrész síkjáig behajtható. Amellett, hogy esztétikus, lágyabb anyagokban megnöveli a betét tartását.

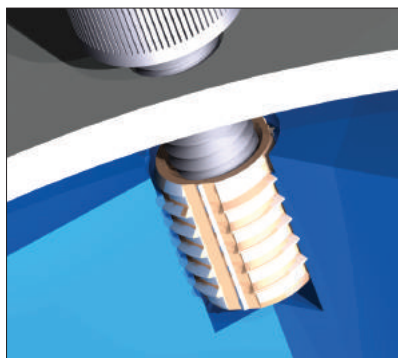
PEREMES

A peremes Trisert jól használható olyan alkalmazásoknál, ahol nagy átmérőjű vagy oválfurat van a felerősítendő alkatrészen, ahol ellenoldaltól történő csavarozást alkalmazunk, illetve ahol a betét peremének ki kell állnia a felület síkjából.

SPECIÁLIS

A speciális termékcsalád olyan hőre keményedő és speciális összetételű ipari műanyagokhoz lett kifejlesztve, ahol az anyag keménysége az általánostól eltérő, nagyobb furatkialakítást igényel, és egyben kisebb bevágási mélységet a Trisert külső, önmetsző profiljától. Ez alapos ellenőrzést igényel a betét gyártása során.

FEJNÉLKÜLI

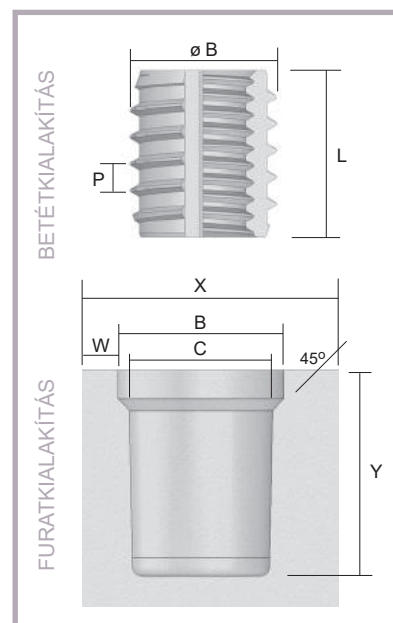


Önmetsző, fejnélküli betét,
rövid, normál és hosszú kivitelben
M2 - M10 közötti méreteken

A termék jellemzői:

A fejnélküli Trisert végein lévő bevezető menet jelentősen megkönnyíti a betét behajtását, nem igényel különösebb szakértelmet. A vágóhornyok és a külső menet profiljának kialakítása megnöveli a betétet húzó és sugárirányú igénybevételrel szembeni ellenállását, ami ideális hőre lágyuló műanyagoknál. Használata előnyös olyan alkalmazásokban, ahol hézag, tömítés vagy O-gyűrű van a rögzítendő alkatrészek között. Ellenoldalról történő csavarozás is alkalmazható lépcsős furatkialakítás esetén.

A speciális, (nagy pontossággal gyártott külső menettel rendelkező) termékcsalád javasolt egyes hőre keményedő műanyagoknál, mint a melamin, a fenoltartalmú műanyagok, kompozitok, és egyéb speciális összetételű ipari műanyagok. Lásd az 5. oldalon.



FEJNÉLKÜLI TRISERT									
MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	KÜLSŐ P	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B	HOSSZ L	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG Y	FELÖNTÉS ÁTMÉRŐ X	FAL VASTAGSÁG W	TÍPUSSZÁM HŐRE LÁGYULÓ
M2	0.40	0.79	3.50	4.00	3.1 - 3.3	4.4	5.8	1.25	145M2
M2	0.40	0.79	3.50	4.80	3.1 - 3.3	5.3	5.8	1.25	136M2
M2.5	0.45	1.06	4.33	4.00	3.8 - 4.1	4.4	7.2	1.55	145M2.5
M2.5	0.45	1.06	4.33	5.25	3.8 - 4.1	5.8	7.2	1.55	136M2.5
M2.5	0.45	1.06	4.33	6.25	3.8 - 4.1	6.9	7.2	1.55	137M2.5
M3	0.50	1.06	4.73	4.00	4.1 - 4.4	4.4	7.7	1.65	145M3
M3	0.50	1.06	4.73	5.25	4.1 - 4.4	5.8	7.7	1.65	136M3
M3	0.50	1.06	4.73	6.25	4.1 - 4.4	6.9	7.7	1.65	137M3
M3.5	0.60	1.15	5.52	5.00	5.0 - 5.3	5.5	9.3	2.00	145M3.5
M3.5	0.60	1.15	5.52	6.20	5.0 - 5.3	6.9	9.3	2.00	136M3.5
M3.5	0.60	1.15	5.52	7.30	5.0 - 5.3	8.1	9.3	2.00	137M3.5
M4	0.70	1.27	6.31	5.60	5.8 - 6.1	6.2	10.7	2.30	145M4
M4	0.70	1.27	6.31	7.10	5.8 - 6.1	7.9	10.7	2.30	136M4
M4	0.70	1.27	6.31	8.40	5.8 - 6.1	9.3	10.7	2.30	137M4
M5	0.80	1.41	7.50	6.40	6.9 - 7.2	7.1	12.6	2.70	145M5
M5	0.80	1.41	7.50	8.40	6.9 - 7.2	9.3	12.6	2.70	136M5
M5	0.80	1.41	7.50	10.00	6.9 - 7.2	11.0	12.6	2.70	137M5
M6	1.00	1.59	8.69	7.90	8.0 - 8.4	8.7	14.7	3.15	145M6
M6	1.00	1.59	8.69	9.80	8.0 - 8.4	10.8	14.7	3.15	136M6
M6	1.00	1.59	8.69	12.00	8.0 - 8.4	13.2	14.7	3.15	137M6
M8	1.25	1.95	11.06	9.50	10.1 - 10.6	10.5	18.6	4.00	145M8
M8	1.25	1.95	11.06	12.40	10.1 - 10.6	13.7	18.6	4.00	136M8
M10	1.50	1.95	13.95	12.00	13.0 - 13.5	13.2	23.7	5.10	145M10
M10	1.50	1.95	13.95	16.00	13.0 - 13.5	17.6	23.7	5.10	136M10

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

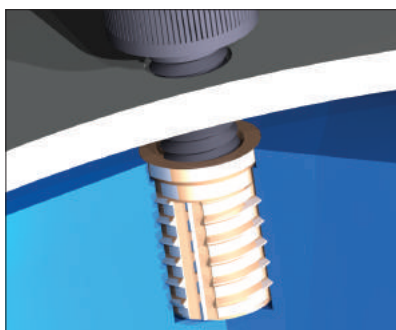
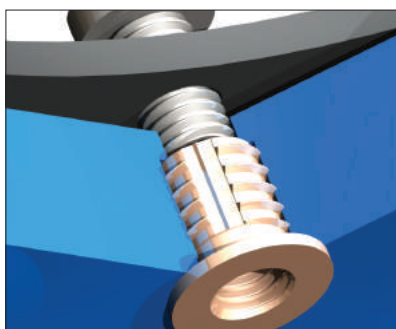
FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

SÜLLYESZTETT PEREMES / PEREMES

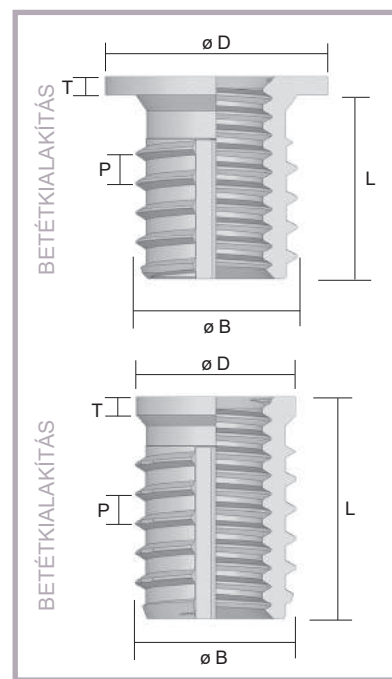


Önmetsző, peremes betét,
normál és hosszú kivitelben
M2,5 - M10 közötti méretekből

A termék jellemzői:

A nagyobb felfekvő felület miatt a süllyesztett peremes és a peremes Trisert betétek nagyobb meghúzási nyomatékot engednek meg a csavarkötésnek, valamint lágyabb anyagokban megnövelik a betét tartását. A kétféle perem kialakítás választékot kínál az optimális költség-hatékony megoldás kiválasztására. Ahol a felerősítendő alkatrészben ovál furat van, vagy ahol a betét peremének ki kell állnia a felület síkjából, a peremes Trisert javasolt. Ellenoldalról csavarozással használható ki a csavarkötés maximális meghúzási nyomatéka.

A speciális (nagy pontossággal gyártott külső menettel rendelkező) termékcsalád javasolt egyes hőre keményedő műanyagoknál, mint a melamin, a fenoltartalmú műanyagok, kompozitok, és egyéb speciális összetételű ipari műanyagok. Lásd az 5. oldalon.



Furat kialakítást lásd a 3. oldalon.

PEREMES TRISERT

MÉRET	MENETEMELKEDÉS		ÁTMÉRŐ	HOSSZ	PEREM	PEREM	FURAT	FURAT	FELÖTNÉS	FAL	TÍPUSSZÁM
	BELSO	KÜLSŐ	KÜLSŐ	L	VASTAGSÁG	ÁTMÉRŐ	ÁTMÉRŐ	MÉLYSÉG	ÁTMÉRŐ	VASTAGSÁG	HŐRE
	P	P	B		T	D	C	Y	X	W	LÁGYULÓ
M2.5	0.45	1.06	4.33	4.00	0.60	6.35	3.8 - 4.1	4.4	7.2	1.55	345M2.5
M2.5	0.45	1.06	4.33	5.25	0.60	6.35	3.8 - 4.1	5.8	7.2	1.55	336M2.5
M3	0.50	1.06	4.73	4.00	0.75	7.10	4.1 - 4.4	4.4	7.7	1.65	345M3
M3	0.50	1.06	4.73	5.25	0.75	7.10	4.1 - 4.4	5.8	7.7	1.65	336M3
M3.5	0.60	1.15	5.52	5.00	0.75	8.30	5.0 - 5.3	5.5	9.3	2.00	345M3.5
M3.5	0.60	1.15	5.52	6.20	0.75	8.30	5.0 - 5.3	6.9	9.3	2.00	336M3.5
M4	0.70	1.27	6.31	5.60	0.75	8.70	5.8 - 6.1	6.2	10.7	2.30	345M4
M4	0.70	1.27	6.31	7.10	0.75	8.70	5.8 - 6.1	7.9	10.7	2.30	336M4
M5	0.80	1.41	7.50	6.40	0.90	11.10	6.9 - 7.2	7.1	12.6	2.70	345M5
M5	0.80	1.41	7.50	8.40	0.90	11.10	6.9 - 7.2	9.3	12.6	2.70	336M5
M6	1.00	1.59	8.69	7.90	1.00	12.00	8.0 - 8.4	8.7	14.7	3.15	345M6
M6	1.00	1.59	8.69	9.80	1.00	12.00	8.0 - 8.4	10.8	14.7	3.15	336M6
M8	1.25	1.95	11.06	7.50	1.25	14.30	10.1 - 10.6	8.3	18.6	4.00	345M8-02
M8	1.25	1.95	11.06	12.40	1.25	14.30	10.1 - 10.6	13.7	18.6	4.00	336M8
M10	1.50	1.95	13.95	12.00	1.50	18.00	13.0 - 13.5	13.2	23.7	5.10	345M10
M10	1.50	1.95	13.95	16.00	1.50	18.00	13.0 - 13.5	17.6	23.7	5.10	336M10

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

SÜLLYESZTETT PEREMES TRISERT

MÉRET	MENETEMELKEDÉS		ÁTMÉRŐ	HOSSZ	PEREM	PEREM	FURAT	FURAT	FELÖTNÉS	FAL	TÍPUSSZÁM
	BELSO	KÜLSŐ	KÜLSŐ	L	VASTAGSÁG	ÁTMÉRŐ	ÁTMÉRŐ	MÉLYSÉG	ÁTMÉRŐ	VASTAGSÁG	HŐRE
	P	P	B		T	D	C	Y	X	W	LÁGYULÓ
M3	0.50	1.06	4.73	6.25	0.75	4.70	4.1 - 4.4	6.9	7.7	1.65	237M3
M4	0.70	1.27	6.31	8.40	0.80	6.30	5.8 - 6.1	9.3	10.7	2.30	237M4
M5	0.80	1.41	7.50	10.00	0.80	7.50	6.9 - 7.2	11.0	12.6	2.70	237M5
M6	1.00	1.59	8.69	7.90	0.90	8.60	8.0 - 8.4	8.7	14.7	3.15	245M6
M6	1.00	1.59	8.69	12.00	0.90	8.60	8.0 - 8.4	13.2	14.7	3.15	237M6
M8	1.25	1.95	11.06	14.10	1.00	11.10	10.1 - 10.6	15.6	18.6	4.00	237M8

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

TRISERT® SPECIÁLIS



Az önmetsző Trisert betétek speciális változata megoldást kínál a kritikus mechanikai tulajdonsággal rendelkező, és valamennyi hőre keményedő műanyag betétezésére.

A termék jellemzői:

A nagy pontossággal megmunkált külső menet a munkadarab repedése, sérülése nélküli hatékony behajtást kínál kemény karbamidgyanták, melaminok és fenoltartalmú műanyagok esetében. Az egyedülálló vágóalak a konstrukció tökéletes szimmetriájának segítségével jelentősen javítja a betét kötésének jellemzőit.

A tömör hengeres szerkezetű, sárgaréz Trisert betét alkalmazásával jelentős költségmegtakarítást érhetünk el olyan alkalmazási körülmények esetén, ahol a drágább, hornyolt acélbetétre lenne szükség.

Furatkialakítás

A hőre keményedő anyagok változó mechanikai tulajdonságai miatt ügyelni kell a furatméret pontos betartására. Minden egyes alkalmazáshoz a furatkialakítást pontosan meg kell határozni és elő kell írni.

TÍPUSSZÁM	HŐRE KEMÉNYEDŐ	TÍPUSSZÁM	HŐRE KEMÉNYEDŐ	TÍPUSSZÁM	HŐRE KEMÉNYEDŐ
HŐRE LÁGYULÓ		HŐRE LÁGYULÓ		HŐRE LÁGYULÓ	
145M2	139M2	345M2,5	339M2,5	237M3	270M3
136M2	138M2	336M2,5	338M2,5	237M4	270M4
145M2,5	139M2,5	345M3	339M3	237M5	270M5
136M2,5	138M2,5	336M3	338M3	245M6	239M6
137M2,5	170M2,5	345M3,5	339M3,5	237M6	270M6
145M3	139M3	336M3,5	338M3,5	237M8	270M8
136M3	138M3	345M4	339M4		
137M3	170M3	336M4	338M4		
145M3,5	139M3,5	345M5	339M5		
136M3,5	138M3,5	336M5	338M5		
137M3,5	170M3,5	345M6	339M6		
145M4	139M4	336M6	338M6		
136M4	138M4	345M8-02	339M8-02		
137M4	170M4	336M8	338M8		
145M5	139M5	345M10	339M10		
136M5	138M5	336M10	338M10		
137M5	170M5				
145M6	139M6				
136M6	138M6				
137M6	170M6				
145M8	139M8				
136M8	138M8				
145M10	139M10				
136M10	138M10				

TAPPEX TRISERT® SPECIÁLIS – HŐRE KEMÉNYEDŐ MŰANYAGOKHOZ
Hőre keményedő műanyagok alkalmazása esetén használja a fent **kiemelt színnel jelzett**, megfelelő típusszámú terméket a speciális Trisert betétek megadásához. A betétek méreteit illetően olvassa el a 3-4. oldalt, a **furatméretek kivételével**.

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak.
Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

TRISERT-3®

KRITIKUS ALKALMAZÁSOKHOZ



A Trisert-3 a Trisert önmetsző betétek családjának legújabb tagja, amely kritikus alkalmazásokhoz használható.

A Trisert-3 betét hármaskörös vágófelületei kiegyenlített vágást és kisebb behajtási nyomatékot eredményeznek, a két vágófelülettel rendelkező, hosszirányban hasított betétek többségével szemben.

A Trisert-3 kialakítása jóval erősebb betéttelést eredményez, mint a hasított betéttípusok. Ez a hasíték nélküli betétkialakítás ellenoldalról csavarozást is lehetővé tesz, megnövekedett nyomaték okozta szerelési problémák nélkül.

A két hosszban kapható – normál és hosszú – Trisert-3 betét a Trisert típus süllyesztett peremes változatán alapul. A nagyobb felfekvő felület miatt nem csak nagyobb meghúzási nyomatékot enged meg, de lágyabb anyagokban a betét tartásait is megnöveli. A fejrész kialakításából adódóan, a perem a helyesen előkészített fogadó furatba az

alkatrész síkjáig behajtható, így esztétikus megjelenést is biztosít, a tartás növelése mellett.

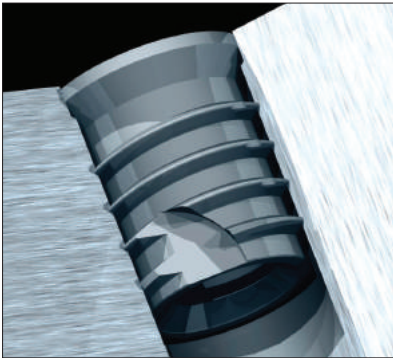
ANYAGOK

Műanyagban a felületkezelés nélküli sárgaréz Trisert kielégítő és gazdaságos megoldást kínál a legtöbb alkalmazás számára, jó kopásállóság és erősség mellett. A környezeti körülmények többségében a korróziónak ellenáll.

A Trisert-3 anyagválasztéka lehetőséget kínál többféle fogadó anyagban és durvább alkalmazási körülmények közötti felhasználásra. Kétféle rozsdamentes acél anyagminőségből (303 és 316), illetve betétedzett acélból, cink-nikkel trivalent passzívált bevonattal kaphatók.

A Trisert-3 meghatározó jellemzője a kritikus környezeti hatások elviselése (amit pl. a hajóipar, vegyipar, élelgyártás, stb. megkövetel) a kopásállóság és az erősség megtartása mellett.

TRISERT-3® SÜLLYESZTETT PEREMES



A Trisert-3 megbízható, erős és kopásálló menetet biztosít olyan alkalmazások számára, ahol a környezeti körülmények és anyagok miatt, a sárgaréz betétek használata nem lenne megfelelő.

A termék jellemzői:

A három kismélységű horony és a három kagylószerű vágóelem kombinációja kiegyenlített vágást és fokozott kúhzásállóságot biztosít.

A hasított betétekkel szemben a betét teste tömör és a belső menet megszakítástól mentes, ami könnyed csavarbehajtást biztosít a csavar berágódásának kockázata nélkül.

Az acél változat betétedzett, cink-nikkel trivalent passzívált bevonata megfelel az RoHS követelményeinek és egyben jó korrózióállóságot is biztosít.

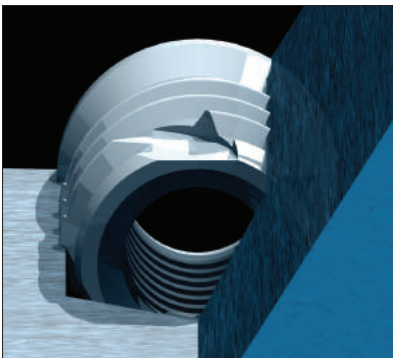
Beszerezése történhet esetenként kéziszerszámmal, pneumatikus FlexiArm készülékkel és behajtófejjel, valamint nagy méretek esetében DuraArm készülékkel és behajtófejekkel.

Fémötvözetek esetében vágófolyadék használata szükséges a behajtás megkönnyítése a vágási folyamat segítése érdekében. Hatékonysága miatt a Tapmatic által forgalmazott Alufliud típust ajánlja a gyártó.

A sárgaréz betétekhez hasonlóan, itt is a belső menetet használjuk segítségül a behajtáshoz, így minden menet automatikusan ellenőrzésre kerül még a behajtás előtt.

A süllyesztett peremes kialakítás nagyobb felfekvő felületet biztosít a meghúzáshoz, a betétet fogadó furat növelése nélkül.

A peremátmérőt úgy tervezték, hogy a fogadó furat hengeres süllyesztékébe illeszkedjen, ezáltal a betét a behajtás során a síkba süllyed.



Trisert-3 anyagai

A típus meghatározó jellemzője a kritikus környezeti hatások és a korrozív atmoszféra elviselése, a jó kopásállóság és az erősség megtartása mellett.

Acél

Betétedzett, cink-nikkel és trivalent passzívált

- RoHS megfelelés
- Korrózióállóság: 720 óra, vörös rozsdáig
- Kemény és kopásálló bevonat
- Hőmérsékletre és változására 140°C-ig csak kis mértékben érzékeny
- Passzívált réteg lemorzsolódása nem eredményez jelentős fehérkorróziót, a normál cink bevonattal szemben

Rozsdamentes acél

Hagyományosan a rozsdamentes acél legalább 12% króm ötvözt tartalmaz, hogy a korróziónak ellenálló, oxidáló anyag hatására spontán képződő, vékony króm-oxid passzív filmréteg létrejöhessen. Általánosságban

a magasabb krómtartalom jobb korrózióállóságot eredményez. A Trisert-3 kétféle passzívált rozsdamentes acél anyagminőségben érhető el. A passziválás során a megmunkálás után maradt szennyeződések eltávolításra kerülnek, melyek gátolhatnák a passzív filmréteg folytonosságának kialakulását.

303-as minőség

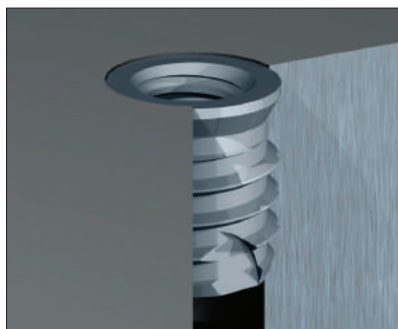
Ez a minőség a megmunkálhatóság, a korrózióállóság és a szívósság kiegyensúlyozott kombinációját adja. Általánosságban, a 303-as típus közepesen korrozív környezetben ellenálló, de szulfidzárványai lyuk képződési pontok. Tengeri környezetben használatuk nem javasolt, mert gyors lyukkorrózióra hajlamos, mint ahogy feszültségkorróziós repedezésre is 60°C feletti klóridos környezetben.

316-os minőség

Ez egy molibdén tartalmú ausztenites rozsdamentes acél minőség. A molibdénnek köszönhetően jobb

korrózióállóság jellemzi, ausztenites szövetszerkezete kiváló szívósságot biztosít, még rendkívül alacsony hőmérsékleteken is. Korrózióállósága számos légköri környezetben és korrozív közeggel szemben kiváló. Ez az általánosan elfogadott minőség tengeri környezetben, de meleg tengervízzel szemben nem ellenálló. Sok tengeri környezetnek kitett 316-os acél felületén korrodál, ami barna foltosodásként látható. Ez főként hajszálrepedésekkel és a durvább felülettel is társul.

TRISERT-3® SÜLLYESZTETT PEREMES



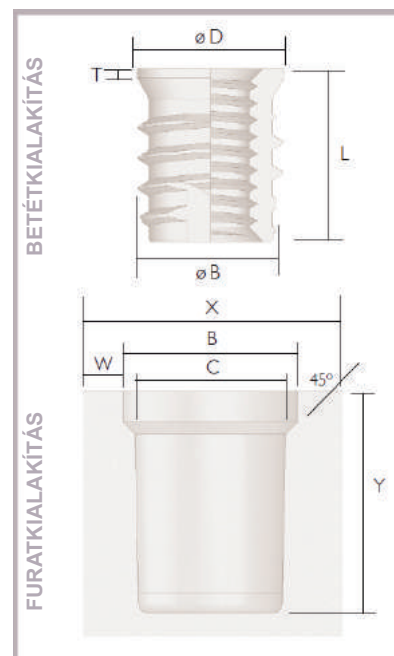
Az anyagok eltérő mechanikus jellemzői miatt, a pontos furatmeghatározás elengedhetetlen.

Normál esetben a legkisebb furatmélység a betét hosszának 1,2-szerese, amikor a betét felszíne legfeljebb 0,3 mm-re sülyed az anyag síkja alá.

A rozsdamentes acél menetes elemeknél nem javasolt nagy sebességű behajtószerszámok használata, mert az érintkező felületek hidegen összerágódhatnak, ami tévesen a jó csavarkötés illúzióját keltheti.

Ezért rozsdamentes acél Trisert-3 és rozsdamentes acél csavar használata esetén, molibdén-diszulfid és PTFE (politetrafluor-etilén) tartalmú kenőanyag használata javasolt.

Bár a kenőanyag segíti a kötés létrehozását, jelentősen csökkenti a súrlódást. Ez könnyen a menet túlhúzásos tönkremeneteléhez vezethet, ha a meghúzási nyomatéknál ezt nem veszik figyelembe.



TRISERT-3 SÜLLYESZTETT PEREMES

MÉRET	MENET- EMELKEDÉS BELSŐ	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B	HOSSZ L	PEREM VASTAGSÁG T	PEREM ÁTMÉRŐ D	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG	FELÖNTÉS ÁTMÉRŐ	FAL VASTAGSÁG	TÍPUSSZÁM BETÉT- EDZETT ACÉL	TÍPUSSZÁM ROZSDAMENTES ACÉL 303	TÍPUSSZÁM ROZSDAMENTES ACÉL 316
M3	0.50	4.73	5.25	0.38	4.70	4.10 - 4.40	4.35 - 4.55	5.80	7.70	1.65	6238M3	6238M3-303	6238M3-316
M3	0.50	4.73	6.25	0.38	4.70	4.10 - 4.40	4.35 - 4.55	6.90	7.70	1.65	6270M3	6270M3-303	6270M3-316
M4	0.70	6.31	7.10	0.38	6.30	5.80 - 6.10	5.95 - 6.15	7.90	10.70	2.30	6238M4	6238M4-303	6238M4-316
M4	0.70	6.31	8.40	0.38	6.30	5.80 - 6.10	5.95 - 6.15	9.30	10.70	2.30	6270M4	6270M4-303	6270M4-316
M5	0.80	7.50	8.40	0.40	7.50	6.90 - 7.20	7.15 - 7.35	9.30	12.60	2.70	6238M5	6238M5-303	6238M5-316
M5	0.80	7.50	10.00	0.40	7.50	6.90 - 7.20	7.15 - 7.35	11.00	12.60	2.70	6270M5	6270M5-303	6270M5-316
M6	1.00	8.69	9.80	0.45	8.60	8.00 - 8.40	8.35 - 8.55	10.80	14.70	3.15	6238M6	6238M6-303	6238M6-316
M6	1.00	8.69	12.00	0.45	8.60	8.00 - 8.40	8.35 - 8.55	13.20	14.70	3.15	6270M6	6270M6-303	6270M6-316
M8	1.25	11.06	12.40	0.50	11.10	10.10 - 10.60	10.55 - 10.85	13.70	18.60	4.00	6238M8	6238M8-303	6238M8-316
M8	1.25	11.06	14.00	0.50	11.10	10.10 - 10.60	10.55 - 10.85	15.40	18.60	4.00	6270M8	6270M8-303	6270M8-316
M10	1.50	13.95	12.00	0.75	14.10	13.00 - 13.50	13.45 - 13.65	13.20	23.70	5.10	6239M10	6239M10-303	6239M10-316
M10	1.50	13.95	16.00	0.75	14.10	13.00 - 13.50	13.45 - 13.65	17.60	23.70	5.10	6238M10	6238M10-303	6238M10-316
M10	1.50	13.95	18.00	0.75	14.10	13.00 - 13.50	13.45 - 13.65	19.80	23.70	5.10	6270M10	6270M10-303	6270M10-316

Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A furatátmérő meghatározásához FÉMÖTVÖZETEK esetében az anyag hidegalakíthatósága mérvadó. Jellemzően ötvözetek esetében (kevésbé képlékeny) kisebb furat, extrudált ötvözetekben (képlékeny) nagyobb furat szükséges.

MŰANYAGOK esetében a furatméret szempontjából a keménység a meghatározó. Általában a puhább műanyagok kisebb, keményebb műanyagok nagyobb furatot igényelnek. Minden esetben célszerű tesztek végezni, hogy a betét egy adott anyagba, adott furatméretbe szerelve megfelel-e a kívánalmaknak.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

TRISERT-3® ZÁRT VÉGŰ



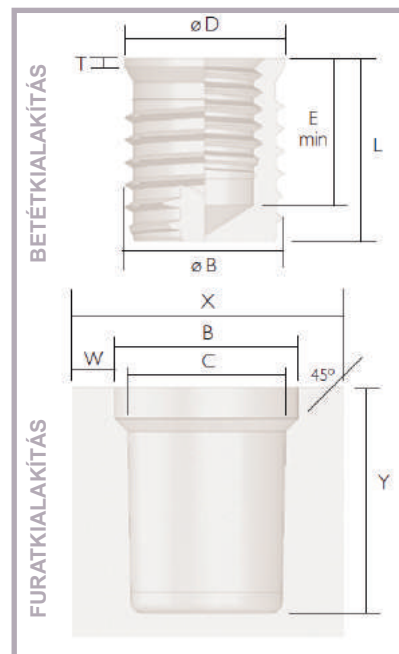
Önmetsző, süllyesztett peremes, zárt végű, rozsdamentes acél betét, normál és hosszú kivitelben M10 méretben.

A termék jellemzői:

Ugyanazokkal a külső jellemzőkkel bír, mint a többi Trisert-3, csak zárt véggel rendelkezik.

Ez a változat, a Trisert-3 előnyei mellett beépítési lehetőséget kínál olyan alkalmazások számára, ahol a zárt kivitel követelmény.

Csak rozsdamentes acél minőségben és M10 méretben kapható, egyéb méretek csak mennyiségi igény esetén.



TRISERT-3 ZÁRT VÉGŰ

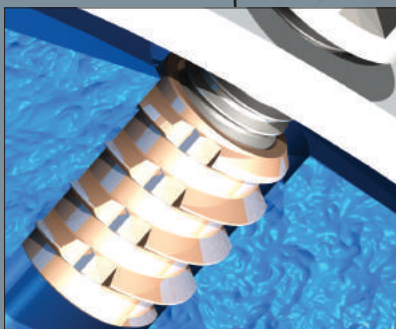
MÉRET	MENET- EMELKEDÉS BELSŐ	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B	HOSSZ L	CSAVAROZÁSI MÉLYSÉG E	PEREM VASTAGSÁG T	PEREM ÁTMÉRŐ D	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG	FELÖNTÉS ÁTMÉRŐ	FAL VASTAGSÁG	TÍPUSSZÁM BETÉ- EDZETT ACÉL	TÍPUSSZÁM ROZSDAMENTES ACÉL	TÍPUSSZÁM ROZSDAMENTES ACÉL
M10	1.50	13.95	16.00	8.30	0.75	14.10	13.00 - 13.50	13.45 - 13.65	17.60	23.70	5.10	-	6238M10B-303	6238M10B-316
M10	1.50	13.95	18.00	10.30	0.75	14.10	13.00 - 13.50	13.45 - 13.65	19.80	23.70	5.10	-	6270M10B-303	6270M10B-316

Trisert-3 főbb előnyei:

- 303-as és 316-os rozsdamentes acél, illetve betétedzett acél, cink-nikkel, trivalent passzívált anyagminőségekben.
- A süllyesztett perem nagyobb felfekvő felületet biztosít a jobb meghúzhatóság és tartás érdekében.
- Hasonló önmetsző betétekkel szembeni gyorsabb beszerelhetőség
 - Rozsdamentes acél kivitelnek nagyobb külső menetemelkedés
- Szabályos belső menet.
 - Keresztirányú furat vagy hasíték nélküli test
 - A vágóélek kiképzése olyan, hogy a forgácsot a betét előtt tartsa.
- A furat kialakítása műanyagban azonos a sárgaréz Trisert betétek furatával, így függően, hogy korrozív vagy nem korrozív környezetbe megy egy adott termék, a Trisert és Trisert-3 alkalmazása egyedileg meghatározható.
- A külső menet teljes hosszában feltámaszkodik az anyagban.
- Könnyen felismerhető beszerelési irány.
- A betétedzett acél kivitel kiválóan használható fémötvözetekben és kemény kompozitokban.
- Az acél változat korrózióálló bevonata megfelel az RoHS követelményeinek, sósóállósága 720 óra vörös rozsdáig
 - cink-nikkel és trivalent passzívált
- A normál hosszúságú betét az alkalmazások zömében megfelelő ott, ahol többször használható, szabályos menetre van szükség. Nagyobb terhelhetőségi igény esetén a hosszú típus kínál megoldást.
- Rezgéseknek kitett alkalmazásban használt nylonbetétes csavar behajtható, az általa keltett nyomattal szemben a betét a megforgásnak ellenáll.
- Menetméretek: M3, M4, M5, M6, M8, M10.
- Zárt végű kivitel M10 méretben (csak 316-os és 303-as rozsdamentes acélból).

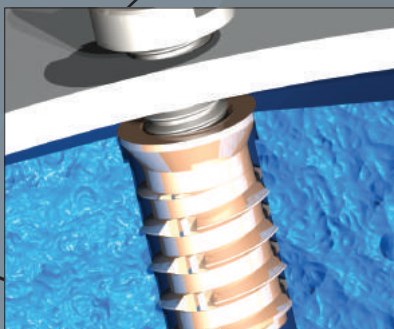
FOAMSERT®

FEJNÉLKÜLI SÜLLYESZTETT FEJŰ



A Foamsert a Trisert menetes betétek speciális változata. A Trisert betéthez hasonló, a külső, önmetsző menetet megszakító három, egymástól egyenlő távolságra elhelyezett hosszirányú vágóhorony, valamint a nagy menetemelkedésű, csonkított élű külső menetprofil egyedülálló kombinációja teszi ideálissá a Foamsert betétet habosított anyagokhoz, különféle forgácslapokhoz, MDF lapokhoz és egyes üvegszál erősítésű műanyagokhoz.

A folyamatos termékfejlesztés eredményeképpen született meg a Foamsert süllyesztett fejű változata, ami a süllyesztett peremes Trisert előnyeit kínálja a Foamsert anyagainak körében. Ezzel az új, innovatív termékkel a Tappex tovább bővítette a műanyagok menetes betéteinek választékát. Mind a fejnélküli, mind a süllyesztett fejű változat beszerelhető a Tappex által kínált változtatható forgásirányú behajtószerszámmal. A szerelési eljárások részleteit lásd a 20. oldalon.



FEJNÉLKÜLI

A fej nélküli Foamsert végein bevezető menet van, ezért mindkét irányból behajtható, ami jelentősen megkönnyíti a szerelést. Főként nagy mennyiségek felhasználásakor, a fejnélküli változatok szereléséhez viszonylag egyszerű, automata szerelő-berendezésekhez illesztett ömlesztett adagolós szerkezetek tervezhetők, ami költséghatékony megoldást tesz lehetővé.

SÜLLYESZTETT FEJŰ

A nagyobb felfekvő felület miatt a süllyesztett fejű Foamsert nagyobb meghúzási nyomatékot enged meg a csavarkötésnek. A fejrész kialakítása olyan, hogy a betét a helyesen előkészített furatba az alkatrész síkjáig behajtható.

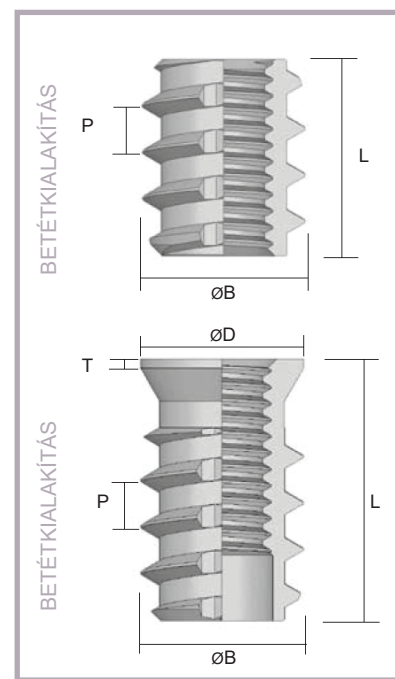
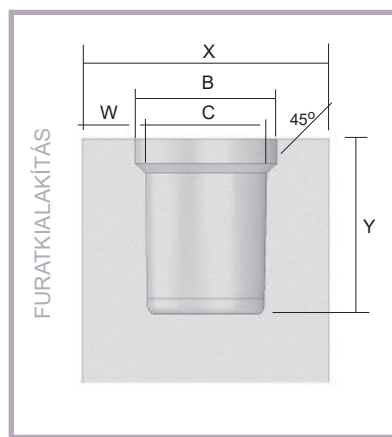
FEJNÉLKÜLI / SÜLLYESZTETT FEJŰ

Önmetsző, fejnélküli és süllyesztett
fejű betét, hosszú kivitelben
M2,5 - M8 közötti méretekben

A termék jellemzői:

A Foamsert fejnélküli és süllyesztett fejű változatai a Trisert betétek szerelési előnyei mellett hosszabb betéttel, nagyobb átmérőjű, menetemelkedésű és csónkított élű külső menetprofil kínálnak. Ezeknek köszönhetően megnő a kihúzási szilárdság, ami ideálissá teszi a Foamsert betétet szerkezeti habokhoz és más kis sűrűségű anyagokhoz.

A Foamsert jó eséllyel használható olyan alkalmazásoknál is, ahol kivételes kihúzóerővel szembeni ellenállásra van szükség laminált pozdorjalapokban, MDF lapokban (közepes sűrűségű farostlemez) és bizonyos üvegszálerősítésű műanyagokban.



FEJNÉLKÜLI

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	KÜLSŐ P	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B	HOSSZ L	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG Y	FELÖNTÉS ÁTMÉRŐ X	FAL VASTAGSÁG W	TÍPUSSZÁM
M2.5	0.45	1.81	5.50	8.00	4.25 - 5.00	8.80	12.50	3.75	040M2.5
M3	0.50	1.81	5.50	8.00	4.25 - 5.00	8.80	12.50	3.75	040M3
M3.5	0.60	2.12	6.30	8.50	5.00 - 5.75	9.40	14.40	4.33	040M3.5
M4	0.70	2.31	7.10	9.00	5.70 - 6.50	9.90	16.30	4.90	040M4
M5	0.80	2.54	8.70	10.00	7.20 - 8.10	11.00	20.30	6.10	040M5
M6	1.00	2.82	10.00	12.00	8.40 - 9.30	13.20	23.30	7.00	040M6
M8	1.25	3.63	12.00	16.00	10.40 - 11.30	17.60	28.30	8.50	040M8

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

SÜLLYESZTETT FEJŰ

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	KÜLSŐ P	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B	HOSSZ L	FEJ VASTAGSÁG T	FEJ ÁTMÉRŐ D	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG Y	FELÖNTÉS ÁTMÉRŐ X	FAL VASTAGSÁG W	TÍPUSSZÁM
M3	0.50	1.81	5.50	9.00	0.50	5.50	4.25 - 5.00	9.90	12.50	3.75	240M3
M4	0.70	2.31	7.10	11.00	0.50	7.10	5.70 - 6.50	12.10	16.30	4.90	240M4
M5	0.80	2.54	8.70	12.00	0.50	8.70	7.20 - 8.10	13.20	20.30	6.10	240M5
M6	1.00	2.82	10.00	16.00	0.60	10.00	8.40 - 9.30	17.60	23.30	7.00	240M6
M8	1.25	3.63	12.00	20.00	0.70	12.00	10.40 - 11.30	22.00	28.30	8.50	240M8

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

MULTISERT®

MIKROPEREMES

VÉKONYPEREMES

VASTAGPEREMES

A Tappex műanyagokhoz használt sárgaréz menetes betétei közül a Multisert család univerzalitása révén számos alkalmazási igényt kielégít. Négy fő alaptípusa: a mikroperemes, a vékonyperemes (normál és csökkentett átmérővel), a vastagperemes (normál és csökkentett átmérővel) valamint a Microbarb betét. Ez utóbbit lásd a 16-17. oldalon.

MIKROPEREMES

A Multisert legszembetűnőbb jellemzője a külső fogazás, ami többféle beszerelési módszerre teszi alkalmassá a betétet. Hidegen benyomás helyett hőeljárásos vagy ultrahangos benyomással nagyobb kihúzási szilárdság érhető el. A mikroperem sík felszíne jó felfekvő felületet biztosít, és megfelelő furatkialakítás mellett maga alatt tartja a hőeljárásos benyomás során megolvadt műanyagot, tökéletesen süllyesztve illeszkedik a munkadarabba. Mivel a Multisertet nem a belehajtott csavar feszíti bele a műanyagba, könnyed (csavartörés mentes) csavarozást

és stabil menetes betétet biztosít a műanyagban. A külső fogazás, kialakításának köszönhetően, könnyed beszerelést és nagy kihúzási szilárdságot biztosít. A Multisert betét alsó élén kialakított kúpos vezetőgyűrű biztosítja, hogy benyomás közben a betét központosan hatoljon be a fűrt vagy öntött furatba.

VÉKONYPEREMES

A Multisert vékonyperemes változata a mikroperemes változat valamennyi tulajdonságát magában foglalva további lehetőséget kínál a tervezőknek olyan alkalmazások esetére, amelyeknél peremes betét használata javasolt. A nagy fejátmérő megakadályozza a betét kihúzódását, ahol nagy átmérőjű furat, vagy oválfurat van a felerősítendő alkatrészben. Nagyobb felfekvő felülettel rendelkezik, ami előnyös lehet nagyobb meghúzási nyomatékok esetén. A kétféle peremátmérő választékot kínál az alkalmazás szempontjából egyben optimális és költséghatékony megoldás kiválasztására.

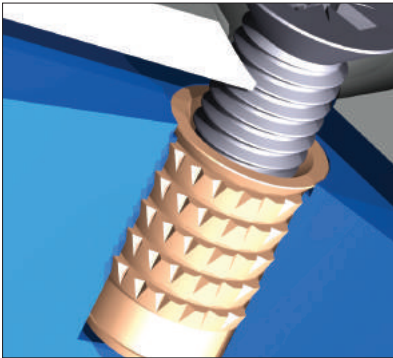
VASTAGPEREMES

A Multisert vastagperemes változata a mikroperemes változat valamennyi tulajdonságát magában foglalva további lehetőséget kínál a tervezőknek nagyobb szilárdsági igények esetére. Kifejezetten átmenő furaton keresztül, ellenoldalról csavarozott kötésekhez javasolt, ahol lépcsős furatkialakítással tovább növelhető a kötés szilárdsága, így nagyobb meghúzási nyomaték engedhető meg a csavarkötésnek.

A vastag perem egyben távtartó funkcióként is használható. Ha az alkalmazás megkívánja, az igényelt darabszám függvényében lehetőség van speciális peremvastagságok kialakítására is.

Nagy peremátmérővel rendelkező betét használatos rendkívül lágy anyagokban, ahol a csökkentett átmérőjű perem áthúzódhat a műanyag flexibilitása miatt.

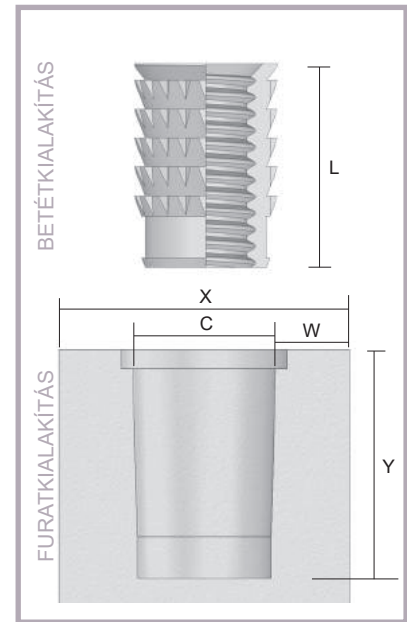
MIKROPEREMES



Külső fogazással ellátott betét,
mikroperemes,
rövid és normál kivitelben
M2 - M12 közötti méretekben

A termék jellemzői:

A mikroperemes Multisert hőre lágyuló műanyagokhoz használatos olyan alkalmazásokban, ahol az összefogandó elemek egymáson felfeksznek. A mikroperem sík teteje jó felfekvő felületet biztosít. Olyan rugalmasabb anyagok betétezésére ajánlott, amelyek megengedik a hideg benyomást, ami a termelési költség szempontjából igen optimális. A kötőszilárdság növelése érdekében hőeljárással, illetve ultrahang segítségével is benyomható a betét, mely eljárások alkalmazása keményebb, illetve égésgátlót tartalmazó műanyagok esetén elengedhetetlen. Ellenoldalról történő csavarozás is alkalmazható lépcsős furatkialakítás esetén.



MIKROPEREMES

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	HOSSZ L	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG Y	FELÖTNÉS ÁTMÉRŐ X	FAL VASTAGSÁG W	TÍPUSSZÁM
M2	0.40	3.1	3.0 - 3.3	3.2	6.0	1.35	002M2
M2	0.40	4.2	3.0 - 3.3	4.3	6.0	1.35	001M2
M2.5	0.45	4.1	3.7 - 4.0	4.2	7.4	1.70	002M2.5
M2.5	0.45	5.2	3.7 - 4.0	5.3	7.4	1.70	001M2.5
M3	0.50	4.1	3.7 - 4.0	4.2	7.4	1.70	002M3
M3	0.50	5.2	3.7 - 4.0	5.3	7.4	1.70	001M3
M3.5	0.60	4.1	4.6 - 5.0	4.2	9.5	2.25	002M3.5
M3.5	0.60	7.0	4.6 - 5.0	7.2	9.5	2.25	001M3.5
M4	0.70	5.6	5.4 - 5.9	5.8	10.9	2.50	002M4
M4	0.70	8.5	5.4 - 5.9	8.6	10.9	2.50	001M4
M5	0.80	6.6	6.0 - 6.5	6.8	12.2	2.85	002M5
M5	0.80	10.1	6.0 - 6.5	10.2	12.2	2.85	001M5
M6	1.00	7.7	7.7 - 8.2	7.9	14.6	3.20	002M6
M6	1.00	12.3	7.7 - 8.2	12.5	14.6	3.20	001M6
M8	1.25	8.3	10.2 - 10.6	8.9	19.1	4.25	002M8
M8	1.25	13.8	10.2 - 10.6	14.0	19.1	4.25	001M8
M10	1.50	10.5	12.5 - 13.0	10.7	23.2	5.10	002M10
M10	1.50	16.1	12.5 - 13.0	16.3	23.2	5.10	001M10
M12	1.75	16.1	15.0 - 15.4	16.3	25.8	5.20	001M12

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

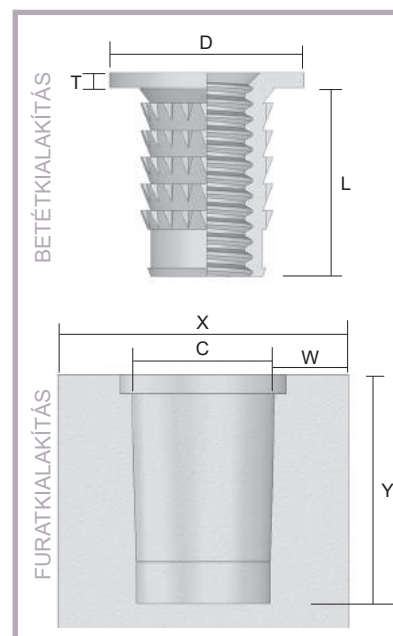
VÉKONYPEREMES



Külső fogazással ellátott betét, normál peremvastagsággal, rövid és normál kivitelben, kétféle peremátmérővel M2 - M8 közötti méretekben

A termék jellemzői:

A vékonyperemes Multisert hőre lágyuló műanyagokhoz használatos olyan alkalmazásokban, amely fokozott megforgással szembeni ellenállást igényel. A perem megakadályozza a betét kihúzóását olyan alkalmazások esetén, ahol az összefogandó alkatrészek között tömítés vagy hézag van. A normál peremátmérőjű sárgaréz betét kiváló elektromos érintkezést biztosít szemes és egyéb saruk számára. Hidegen benyomásra, valamint hőeljárásal történő beszerelésre alkalmas. Ennél a betéttípusnál az ultrahangos beszerelést NEM ajánljuk.



VÉKONYPEREMES

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	HOSSZ L	PEREM VASTAGSÁG T	PEREM ÁTMÉRŐ D	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG Y	FELÖNTÉS ÁTMÉRŐ X	FAL VASTAGSÁG W	TÍPUSSZÁM
M2	0.40	4.2	0.50	4.80	3.0 - 3.3	4.3	6.0	1.35	071M2
M2.5	0.45	4.1	0.75	7.10	3.7 - 4.0	4.2	7.4	1.70	004M2.5
M2.5	0.45	5.2	0.75	5.50	3.7 - 4.0	5.3	7.4	1.70	071M2.5
M2.5	0.45	5.2	0.75	7.10	3.7 - 4.0	5.3	7.4	1.70	003M2.5
M3	0.50	4.1	0.75	7.10	3.7 - 4.0	4.2	7.4	1.70	004M3
M3	0.50	5.2	0.75	5.50	3.7 - 4.0	5.3	7.4	1.70	071M3
M3	0.50	5.2	0.75	7.10	3.7 - 4.0	5.3	7.4	1.70	003M3
M3.5	0.60	4.1	0.75	7.90	4.6 - 5.0	4.2	9.5	2.25	004M3.5
M3.5	0.60	7.0	0.75	6.40	4.6 - 5.0	7.2	9.5	2.25	071M3.5
M3.5	0.60	7.0	0.75	7.90	4.6 - 5.0	7.2	9.5	2.25	003M3.5
M4	0.70	5.6	0.75	7.10	5.4 - 5.9	5.8	10.9	2.50	072M4
M4	0.70	5.6	0.75	8.70	5.4 - 5.9	5.8	10.9	2.50	004M4
M4	0.70	8.5	0.75	7.10	5.4 - 5.9	8.6	10.9	2.50	071M4
M4	0.70	8.5	0.75	8.70	5.4 - 5.9	8.6	10.9	2.50	003M4
M5	0.80	6.6	0.90	7.90	6.0 - 6.5	6.8	12.2	2.85	072M5
M5	0.80	6.6	0.90	11.10	6.0 - 6.5	6.8	12.2	2.85	004M5
M5	0.80	10.1	1.00	7.90	6.0 - 6.5	10.2	12.2	2.85	071M5
M5	0.80	10.1	.90	11.10	6.0 - 6.5	10.2	12.2	2.85	003M5
M6	1.00	7.7	1.30	9.50	7.7 - 8.2	7.9	14.6	3.20	072M6
M6	1.00	7.7	1.00	12.70	7.7 - 8.2	7.9	14.6	3.20	004M6
M6	1.00	12.3	1.30	9.50	7.7 - 8.2	12.5	14.6	3.20	071M6
M6	1.00	12.3	1.00	12.70	7.7 - 8.2	12.5	14.6	3.20	003M6
M8	1.25	10.1	1.25	14.30	10.2 - 10.6	8.9	19.1	4.25	004M8
M8	1.25	13.8	1.25	14.30	10.2 - 10.6	14.0	19.1	4.25	003M8

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

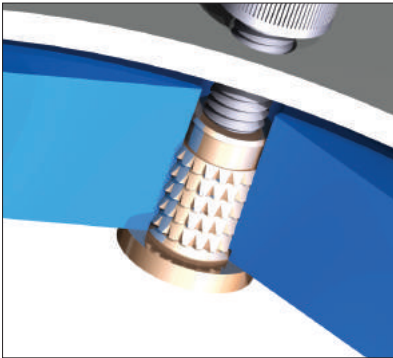
FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

VASTAGPEREMES

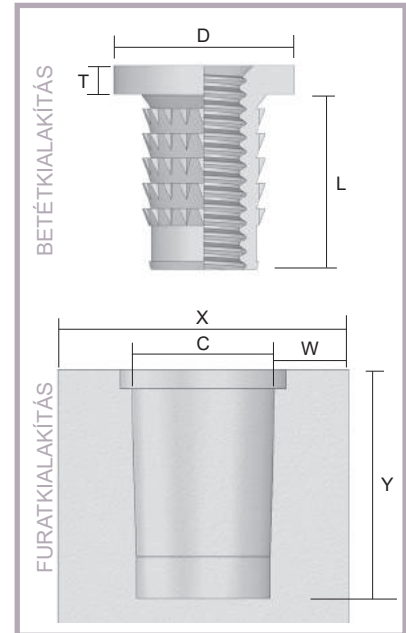


Külső fogazással ellátott betét,
dupla peremvastagsággal,
rövid és normál kivitelben,
kétféle peremátmérővel
M1,6 - M10 közötti méretekben

A termék jellemzői:

A vastagperemes Multisert hőre lágyuló műanyagokhoz használatos olyan alkalmazásokban, ahol vastagabb és erősebb fejre van szükség a nagyobb szilárdsági igények kielégítésére. Távtartó szerelést is lehetővé tesz szükséges hézagok, vagy hőelvezetés biztosítására.

Megfelelően kiképzett lépcsős furatkialakításba ültetve, átmenő furaton keresztül, ellenoldalról csavarozva érhető el a csavarkötés maximális meghúzási nyomatéka.



VASTAGPEREMES

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	HOSSZ L	PEREM VASTAGSÁG T	PEREM ÁTMÉRŐ D	FURAT ÁTMÉRŐ C	FURAT MÉLYSÉG Y	FELÖNTÉS ÁTMÉRŐ X	FAL VASTAGSÁG W	TÍPUSSZÁM
M1.6	0.35	2.0	0.50	3.20	2.3 - 2.5	2.1	4.5	1.00	073M1.6
M2	0.40	2.0	0.50	4.80	3.0 - 3.3	2.1	6.0	1.35	073M2
M2.5	0.45	4.1	0.75	5.50	3.7 - 4.0	4.2	7.4	1.70	073M2.5
M3	0.50	4.1	0.75	5.50	3.7 - 4.0	4.2	7.4	1.70	073M3
M3	0.50	4.1	1.50	7.10	3.7 - 4.0	4.2	7.4	1.70	006M3
M3	0.50	5.2	1.50	7.10	3.7 - 4.0	5.3	7.4	1.70	005M3
M3.5	0.60	4.1	1.25	6.40	4.6 - 5.0	4.2	9.5	2.25	073M3.5
M3.5	0.60	4.1	1.25	7.90	4.6 - 5.0	4.2	9.5	2.25	006M3.5
M3.5	0.60	7.0	1.25	7.90	4.6 - 5.0	7.2	9.5	2.25	005M3.5
M4	0.70	5.6	1.50	7.10	5.4 - 5.9	5.8	10.9	2.50	073M4
M4	0.70	5.6	1.50	8.70	5.4 - 5.9	5.8	10.9	2.50	006M4
M4	0.70	8.5	1.50	8.70	5.4 - 5.9	8.6	10.9	2.50	005M4
M5	0.80	6.6	1.75	7.90	6.0 - 6.5	6.8	12.2	2.85	073M5
M5	0.80	6.6	1.75	11.10	6.0 - 6.5	6.8	12.2	2.85	006M5
M5	0.80	10.1	1.75	11.10	6.0 - 6.5	10.2	12.2	2.85	005M5
M6	1.00	7.7	2.00	9.50	7.7 - 8.2	7.9	14.6	3.20	073M6
M6	1.00	7.7	2.00	12.70	7.7 - 8.2	7.9	14.6	3.20	006M6
M6	1.00	12.3	2.00	12.70	7.7 - 8.2	12.5	14.6	3.20	005M6
M8	1.25	10.1	2.50	12.70	10.2 - 10.6	8.9	19.1	4.25	073M8
M8	1.25	10.1	2.50	14.30	10.2 - 10.6	8.9	19.1	4.25	006M8
M8	1.25	13.8	2.50	14.30	10.2 - 10.6	14.0	19.1	4.25	005M8
M10	1.50	10.1	2.50	14.30	12.5 - 13.0	10.3	23.2	5.10	073M10

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

MICROBARB®

RÖVID, PEREMES MULTISERT

A Microbarb menetes betét a Multisert termékcsalád valamennyi tulajdonságát magában foglalva további megoldást kínál a tervezőknek, ha vékony műanyagba szeretnének megbízható menetet. Alkalmazásával ellenoldalról létrehozott csavarkötés javasolt.

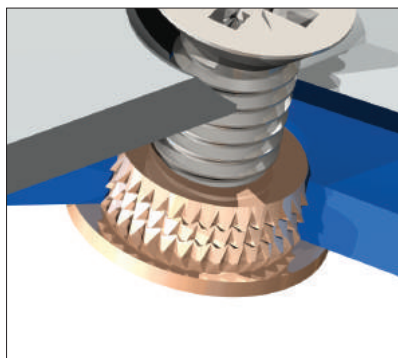
A Microbarb betét a nagyobb felfekvő felület és a biztosabb kötés érdekében növelt perem- és fogazásátmérővel rendelkezik. A kellő menethosszúság elérése érdekében megnövelt peremvastagság esztétikáját a külső él letörése biztosítja. A menetes felületek hosszabb kapcsolódását elérendő, csak a menet egyik végén van a csavar bevezetését segítő süllyesztés.

Az optimális kötésszilárdság elérése érdekében, a betétet fogadó munkadarab vastagságának

csak kis mértékben, de meg kell haladnia a Microbarb betét perem alatti 'L' magasságát. Ez korlátozza a műanyag lemez összenyomhatóságát az alkatrészek összezsavarozásakor, kiküszöbölve a műanyag kúszását.

A Microbarb betét ideális vákuumformázott, rotációsán öntött, valamint forgácsolt alkatrészekhez.

MICROBARB MULTISERT

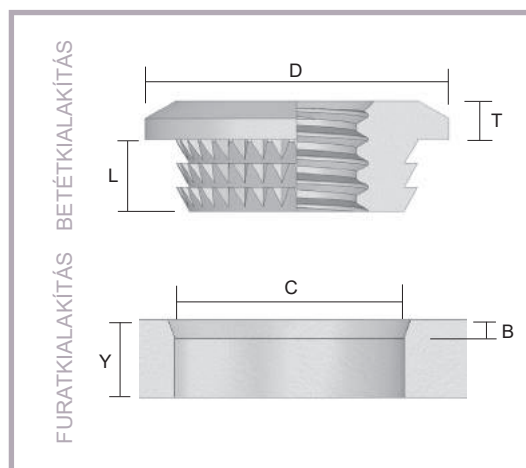


Külső fogazással ellátott betét, növelt peremvastagság és átmérő, extra-rövid kivitel

M2 - M10 közötti méretekben

A termék jellemzői:

A Microbarb Multisert betét, a nagyobb felfekvő felület és a lemezszerű műanyagokban elérendő biztosabb kötés érdekében, növelt fej- és fogazásátmérővel rendelkezik. Hidegen benyomással, és hőeljárással szerelhető a munkadarabba. Főként hőre lágyuló műanyagokhoz javasolt, ellenoldalról csavarozott alkalmazásokhoz, de kevesebb mint 100Mpa szakítószilárdságú, némileg rugalmas hőre keményedő műanyagok betétezésére is alkalmas.



MICROBARB

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	HOSSZ L	FOGAZÁS SOROK SZÁMA	PEREM VASTAGSÁG T	PEREM ÁTMÉRŐ D	FURAT ÁTMÉRŐ C +0,05	FURAT MÉLYSÉG Y	SÜLLYESZTÉS B +0,10	TÍPUSSZÁM
M2	0.40	1.35	2	0.55	4.90	3.30	1.45	n/a	0006M2
M2.5	0.45	1.85	2	0.85	5.60	4.15	2.00	n/a	0006M2.5
M3	0.50	1.85	2	0.85	6.10	4.66	2.00	n/a	0006M3
M4	0.70	3.00	3	1.00	7.90	6.13	3.20	0.25	0006M4
M5	0.80	3.00	3	1.40	10.00	7.70	3.20	0.25	0006M5
M6	1.00	3.00	3	1.70	12.70	9.55	3.20	0.25	0006M6
M8	1.25	4.55	3	1.70	14.30	11.55	4.75	0.60	0006M8
M10	1.50	4.55	3	3.15	16.00	13.05	4.75	0.60	0006M10

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány előírásainak. Megfelel az RoHS előírásainak.

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

FURATÁTMÉRŐ TARTOMÁNY

A 'C' furatátmérő az anyagok és alkalmazások többségéhez javasolt mérettartomány.

A PONTOS FURATKIALAKÍTÁST AZ ALKALMAZÁS ÉS AZ ANYAGMINŐSÉG HATÁROZZA MEG

A furatkialakításra vonatkozó fenti adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, nem a szerszámok kialakítására tesz javaslatot.

HiMOULD®

“A” TÍPUS

“B” TÍPUS

“C” TÍPUS

A Tappex HiMould sárgaréz betétcsaládja a korábbi Yardley betét továbbfejlesztett változata, kifejezetten fröccs-, rotációs- és más öntési eljárással történő beépítéshez. Széles körben alkalmazható, hőre lágyuló és hőre keményedő műanyagoknál egyaránt.

Általános esetben a fém menetes betéteket az öntés előtt egyenként feltekerik a szerszám menetes csapjaira. A HiMould használatával ez a költséges és időigényes folyamat elkerülhető, mivel a menetes betétek közvetlenül menet nélküli tartócsapokra helyezhetők, ami az állásidő csökkentésével nagyobb termelékenységet eredményez. A HiMould betétek egyedi kialakításának köszönhetően, a menet nélküli csapok ellenére is sorjamentes menetet kapunk. Az alkatrész kiemelésére használt kinyomótűskéket a tartócsapokkal kombinálva egyszerűsíthető a szerszám konstrukciója, ami gyorsabb és megbízhatóbbá teszi a fröccsöntést, tovább növelve a termelékenységet.

A HiMould betét használata az utólagosan beszerelhető betétekkel szemben jóval előnyösebb ott, ahol a betét egy mély furat fenekén helyezkedik el. Lényegesen egyszerűbb a HiMould betétet felhelyezni egy tartócsapra, amely kialakításából adódóan a furat falát is létrehozza a fröccsöntés folyamán, mint körülményes módon utólag beszerelni egy másféle típust.

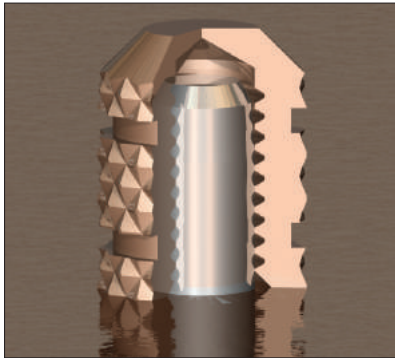
További előnye, hogy a munkadarab széléhez közelebb helyezhető mint az utólagosan beszerelhető betétek, így vékony falaknál és felöntések betétezésénél is alkalmazható.

A HiMould betétek katalógusválasztéka a lehető legkisebb betétátmérővel rendelkezik, amivel az alkalmazások szélesebb köréhez igazodva elkerülhetők a speciális igényekből eredő gyártás többletköltségei. Emellett megengedi a leginkább használt típusok nagyobb mennyiségű raktározását, így bármikor rendelkezésre állhat a szükséges menetes betét.

A kötés szilárdságát a betét két körkörös horonnyal kombinált, pikkelyezve recézett kialakítása adja. A fröccsöntés során létrejövő számos alakzáró felület biztosítja a betétet elfordulás és kihúzás ellen. A HiMould betét rotációsán öntött munkadarabban nyújtja a legjobb szilárdsági tulajdonságokat. Ellentétben a nyomás alatti öntéssel, a műanyag könnyebben öleli körbe a betét formáját az áramlás irányának befolyásoló hatása nélkül, kiváló kihúzással és megforgással szembeni kötési tulajdonságokat biztosítva a betétnek.

A HiMould betétcsalád sárgaréz anyagból történő gyártása nem csupán a környezetvédelem szempontjából előnyös. Mivel a sárgaréz sokkal lágyabb a szerszámok acél anyagainál, igen kicsi annak az esélye, hogy a fröccsöntés folyamán esetlegesen a helyéről kieső betét megséríti a szerszám felületét.

“A” TÍPUS



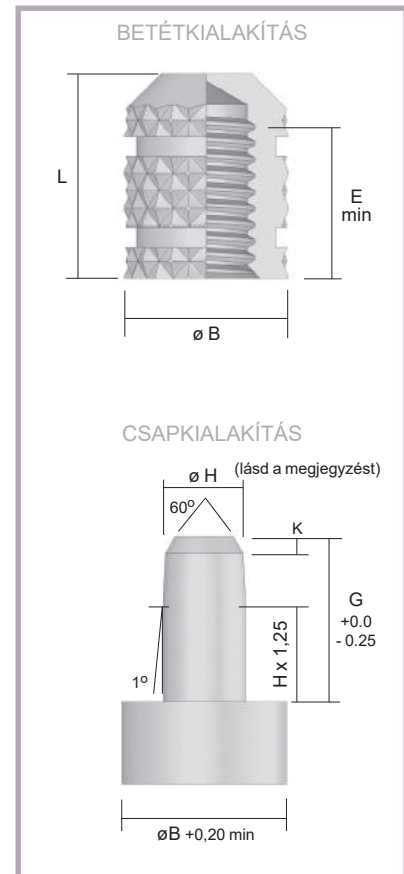
HiMould “A” típusú, zárt végű betét, fröccsöntéssel történő beépítéshez M3 - M6 közötti méretekben

A termék jellemzői:

Az “A” típusú betét, menet nélküli csapra helyezhető fel a szerszámban. Az elterjedtebb “C” típusú betét előnyeit magában foglalva, olyan alkalmazásokhoz javasolt, ahol a korlátozott hely megkívánja rövidebb betéttest használatát. Kialakításából adódóan a rövid betéttest ellenére, a “C” típusúval összevetve, nem csökken a belső menet hossza.

A 116- típusszámú HiMould “A” típusú betét a 016- típusszámú Yardley “A” típusú betét utódja, kibővítve két körkörös horonnyal a kihúzási szilárdság növelése érdekében.

MEGJEGYZÉS: ϕH csapméret tűrései: ± 0.0125



“A” TÍPUS - BETÉTKIALAKÍTÁS

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B ± 0.25	HOSSZÚSÁG ± 0.25 L	CSAVAROZÁSI MÉLYSÉG E min	MŰKÖDŐ MENETEK **	TÍPUSSZÁM
M3	0.50	4.15	6.40	3.70	6.8	116M3
M3,5	0.60	5.00	7.90	4.90	7.6	116M3,5
M4	0.70	5.90	8.70	5.45	7.0	116M4
M5	0.70	6.60	9.50	6.45	7.0	116M5
M6	1.00	10.00	12.50	8.30	7.5	116M6

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány és az RoHS előírásainak.

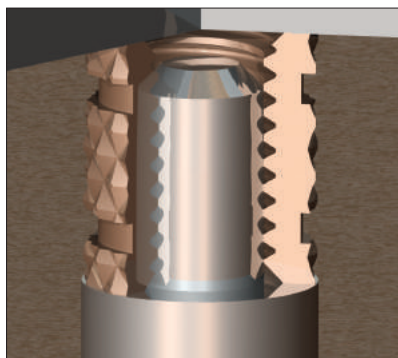
** A működő menetek számát menetes idomszerrel mérték.

“A” TÍPUS - CSAPKIALAKÍTÁS

MÉRET	HOSSZÚSÁG $\pm 0.0 / - 0.25$ G	ÁTMÉRŐ H	LETÖRÉS K
M3	4.80	2.50	0.75
M3.5	5.40	2.90	0.80
M4	5.80	3.30	0.85
M5	6.70	4.20	0.90
M6	7.50	5.00	0.95

CSAPKIALAKÍTÁS: A csap kialakításra és tűrésekre vonatkozó adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, szerszámok kialakítására nem javasolt Műszaki Osztályunkkal történő előzetes egyeztetés nélkül - Nem vállalunk felelősséget, ha ezen adatok egyeztetés nélküli használata a termék meghibásodásához vezetne.

“B” TÍPUS



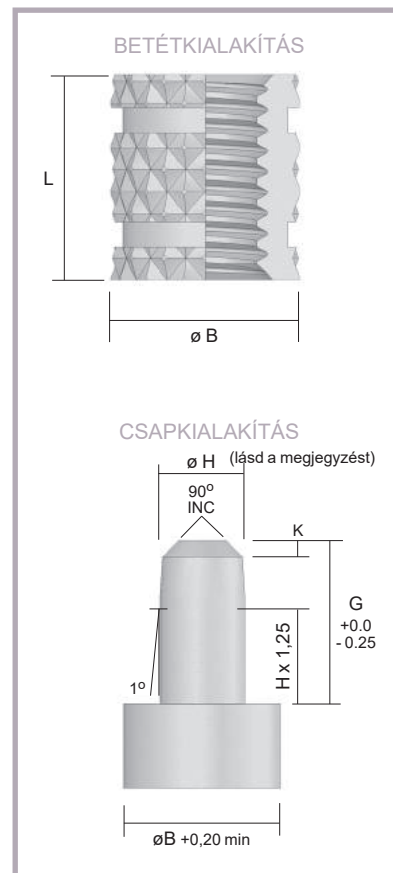
HiMould “B” típusú, nyitott végű betét, fröccsöntéssel történő beépítéshez M2 - M12 közötti méretekben

A termék jellemzői:

A “B” típusú betét alacsony költségű megoldást kínál, ahol az átmenő furat elfogadható. Szűk tűrésmezőjű betét, ami garanataltan sorjamentes menetet biztosít rögzített, vállas tartócsapok használata esetén. A HiMould típusok közül a legrövidebb hosszúságokkal rendelkezik, ezért alkalmazása ideális vékony falvastagság esetén.

MEGJEGYZÉS: M2 és M2,5 méretek esetében, ahol nem kivitelezhető a két körkörös horony, a régebbi, alámetszással nem rendelkező 017- típusszámú Yardley betét ajánlott.

MEGJEGYZÉS: ϕH csapméret tűrései:
 $\phi 5$ mm-ig: -0,05 és -0,075 között
 $\phi 5$ mm felett: -0,1 és -0,125 között



“B” TÍPUS - BETÉTKIALAKÍTÁS

MÉRET	MENETEMELKEDÉS: BELSŐ	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B +/- 0,25	HOSSZÚSÁG +/- 0.05 L	TÍPUSSZÁM
M2	0.40	3.40	3.950	017M2
M2,5	0.45	4.15	4.750	017M2,5
M3	0.50	4.15	4.725	117M3
M3,5	0.60	5.00	5.875	117M3,5
M4	0.70	5.90	7.125	117M4
M5	0.80	6.60	7.825	117M5
M6	1.00	9.25	9.925	117M6
M8	1.25	11.50	12.475	117M8
M10	1.50	13.90	13.975	117M10
M12	1.75	16.30	13.975	117M12
1/8”BSP	28 T.P.I.	13.90	11.000	017125BSP
1/4”BSP	19 T.P.I.	18.00	13.950	017250BSP

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

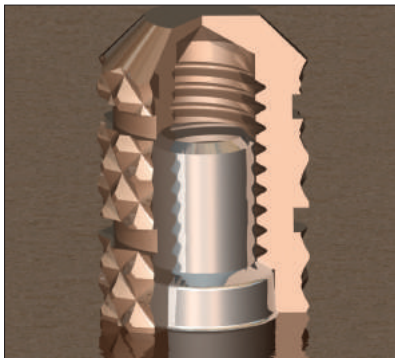
ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány és az RoHS előírásainak.

“B” TÍPUS - CSAPKIALAKÍTÁS

MÉRET	HOSSZÚSÁG +0.0 / - 0.25 G	ÁTMÉRŐ H	LETÖRÉS K
M2	3.60	1.60	0.70
M2,5	4.40	2.05	0.70
M3	4.40	2.50	0.75
M3,5	5.85	2.90	0.80
M4	6.80	3.30	0.85
M5	7.50	4.20	0.90
M6	9.60	5.00	0.95
M8	12.15	6.80	1.00
M10	13.65	8.50	1.00
M12	13.65	10.25	1.00

CSAPKIALAKÍTÁS: A csap kialakításra és tűrésekre vonatkozó adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, szerszámok kialakítására nem javasolt Műszaki Osztályunkkal történő előzetes egyeztetés nélkül - Nem vállalunk felelősséget, ha ezen adatok egyeztetés nélküli használata a termék meghibásodásához vezetne.

“C” TÍPUS



HiMould “C” típusú, zárt végű betét, fröccsöntéssel történő beépítéshez M2 - M10 közötti méretekben

A termék jellemzői:

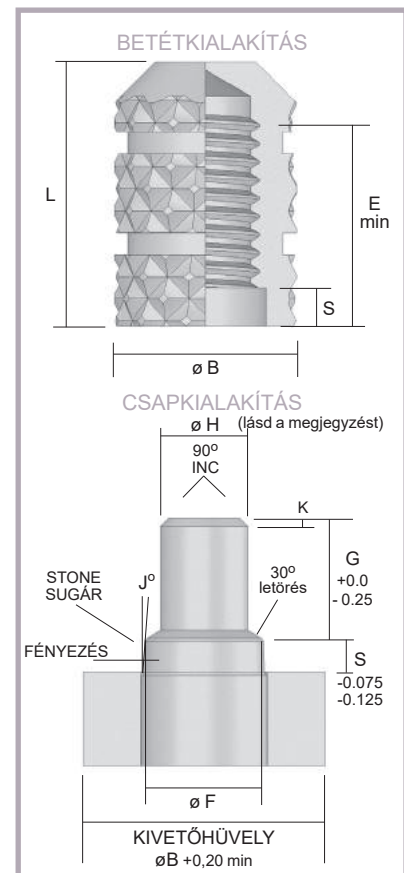
A “C” típusú betét az “A” típusú betét továbbfejlesztett változata, a nyitott végén hengeresen süllyesztett furattal, ami a szerszámban egy kúpos vállú tartócsapra helyezhető. Ez a kialakítás mind alacsony, mind magas nyomású fröccsöntés esetén megakadályozza, hogy az olvadt

műanyag a betét menetén sorját alkotson.

Ez kifejezetten hasznos sorozatgyártás esetén, ahol a fröccsöntő berendezés teljesen automatizált, a munkadarab eltávolítását robot végzi, melyet a betétek szerszámba helyezéséhez is lehet használni, megtartva az optimális ciklusidőt. Kisméretű pneumatikus munkahengerek ütőereje segítségével helyezik fel a HiMould betéteket a kúpos vállú tartócsapokra, majd kinyomótűskékkel választják le a szerszámról az öntvénnel együtt.

MEGJEGYZÉS: M2 és M2,5 méretek esetében, ahol nem kivitelezhető a két körkörös horony, a régebbi, alámetszéssel nem rendelkező 018- típusszámú Yardley betét ajánlott.

MEGJEGYZÉS: ϕH csapméret tűrései:
 $\phi 5$ mm-ig: $-0,05$ és $-0,075$ között
 $\phi 5$ mm felett: $-0,1$ és $-0,125$ között



“C” TÍPUS - BETÉTKIALAKÍTÁS

MÉRET	MENETEMELKEDÉS BELSŐ	ÁTMÉRŐ KÜLSŐ B $\pm 0,25$	HOSSZÚSÁG $\pm 0,25$ L	CSAVARÓZÁSI MÉLYSÉG E min	MŰKÖDŐ MENETEK **	SÜLLYESZTÉK S	TÍPUSSZÁM
M2	0.40	3.40	5.60	3.75	6.3	0.85	018M2
M2,5	0.45	4.15	6.50	4.10	6.0	0.95	018M2,5
M3	0.50	4.60	7.45	4.75	6.3	1.10	118M3
M3,5	0.60	5.00	9.30	6.25	7.2	1.35	118M3,5
M4	0.70	5.90	10.30	7.05	6.8	1.60	118M4
M5	0.80	6.60	11.30	8.35	6.7	1.75	118M5
M6	1.00	10.00	14.50	10.35	7.0	1.85	118M6
M8	1.25	11.50	16.60	12.00	7.0	2.05	118M8
M10	1.50	13.90	18.00	13.00	6.3	2.15	118M10

ANYAG: Sárgaréz - megfelel a BS EN 12164 CW 614N szabvány és az RoHS előírásainak.

** A működő menetek száma menetes idomszerrel mérve

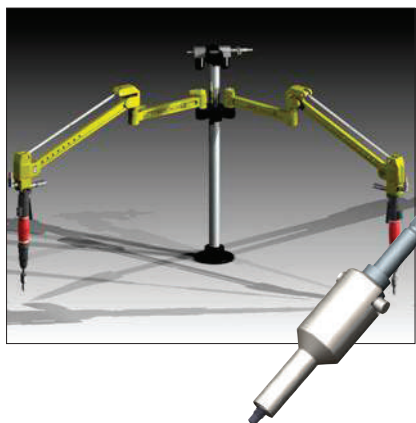
“C” TÍPUS - CSAPKIALAKÍTÁS

MÉRET	HOSSZÚSÁG $\pm 0,0/-0,25$ G	ÁTMÉRŐ H	LETÖRÉS K	KÚPOSSÁG SZÖG J°	KÚPOSSÁG ÁTMÉRŐ F $\pm 0,0125$
M2	2.50	1.60	0.20	6.00	2.300
M2,5	3.00	2.05	0.20	5.00	2.800
M3	3.50	2.50	0.25	4.50	3.125
M3,5	4.50	2.90	0.30	4.50	3.750
M4	5.00	3.30	0.35	4.50	4.425
M5	5.75	4.20	0.40	5.00	5.125
M6	6.75	5.00	0.45	4.50	6.600
M8	9.00	6.80	0.50	4.50	8.500
M10	10.00	8.50	0.55	4.50	10.500

MEGJEGYZÉS - összes méret mm-ben

CSAPKIALAKÍTÁS: A csap kialakításra és tűrésekre vonatkozó adatok célja, hogy hozzávetőleges méreteket adjon a betét beszerelhetősége érdekében, szerszámok kialakítására nem javasolt Műszaki Osztályunkkal történő előzetes egyeztetés nélkül - Nem vállalunk felelősséget, ha ezen adatok egyeztetés nélküli használata a termék meghibásodásához vezetne.

FLEXIARM®



FlexiArm készülék a Tappex Trisert és Foamsert betéteinek gyors, hidegen történő beszerelésére

A termék jellemzői:

A Tappex FlexiArm készülék egy pantográfkaros tartóra szerelt Desoutter pneumatikus behajtószerszám. A csavarbehajtó nyomátekhatárolóval felszerelt, 510 vagy 1100 percenkénti fordulat mellett automata irányváltás, 510-es fordulatszámnál kézi irányváltás lehetséges, a betét méretétől és a munkadarab anyagától függően.

A FlexiArm költséghatékony szerelést kínál az utólagos beszerelésre. Mérete lehetővé teszi, hogy az öntés helyszínén telepítsék, így az öntési ciklus várakozási ideje alatt elvégezhető a betétek beszerelése. Létezik egy-, két- vagy háromkaros kivitelben (amelyek utólag is felszerelhetők) a párhuzamos szerelési igények kielégítésére.

A behajtószerszámok fejválasztéka a betétek pontos munkadarabba szerelését teszi lehetővé különböző magasságokban és helyzetekben. Külön-külön elérhetők M2 és M8 közötti, illetve angolszász menetekhez.

Gyorsszerelő tálca is alkalmazható 136, 137, 138, 170, 336, 338 és 040 típusszámú alkatrészek (M2-M6 méreteinek) könnyű szereléséhez.



Kézi behajtó szerszám

A 031 típusú kézi szerszámok M2-M10 menetmérettel rendelkező fej nélküli és süllyesztett peremes Trisert, Trisert-3 és Foamsert menetes betétek beszerelésére alkalmasak.

- Kialakításából adódóan biztosítja a beszerelés merőlegességét, valamint a betét megfelelő beszerelési mélységét.
- Használata rendkívül egyszerű, működtetése T-hajtóvas segítségével a legcélszerűbb.

BENYOMÓKÉSZÜLÉKEK



Benyomószerszámok a Tappex Multisert és Microbarb betéteihez

A keményebb hőre lágyuló műanyagok esetében, hőeljárással vagy ultrahanggal segített benyomás javasolt, csökkentve a benyomás okozta belső feszültséget a műanyagban. Ezzel elkerülhető vékony lemezek és kis falvastagságú, hosszú szemek repedése.

A Tappex Heat Inserter készüléke a Multisert betétek hőeljárással segített benyomására alkalmas hőre lágyuló műanyagoknál. Felépítése robusztus, automata hőmérséklet-szabályozója tetszőleges értéken tartja a beállított hőmérsékletet, ami alkalmassá teszi szinte minden hőre lágyuló műanyaghoz. Ideális benyomási időre beállított időkapcsolóval vezérelt jelzőfény kigyulladás jelezi a kezelőnek, hogy mikor kell befejeznie a benyomási ciklust.

400W kimenő teljesítménnyel rendelkezik és három cserélhető, különböző méretű fűtőcsúcs tartozik hozzá. Igény szerint további fűtőcsúcsok is elérhetők.

[illegible]

BETŰRENDES TARTALOMJEGYZÉK

Cikkszám	Típus	Oldal
0006	Microbarb - peremes	17.
001	Multisert - mikroperemes	13.
002	Multisert - mikroperemes	13.
003	Multisert - vékonyperemes	14.
004	Multisert - vékonyperemes	14.
005	Multisert - vastagperemes	15.
006	Multisert - vastagperemes	15.
017	HiMould "B" típusú nyitott	20.
018	HiMould "C" típusú zárt	21.
040	Foamsert - fejnélküli	11.
071	Multisert - vékonyperemes	14.
072	Multisert - vékonyperemes	14.
073	Multisert - vastagperemes	15.
116	HiMould - "A" típusú zárt	19.
117	HiMould - "B" típusú nyitott	20.
118	HiMould - "C" típusú zárt	21.
136	Trisert - fejnélküli	3.
137	Trisert - fejnélküli	3.
138	Trisert - fejnélküli - hőre keményedő műanyagba	5.
139	Trisert - fejnélküli - hőre keményedő műanyagba	5.
145	Trisert - fejnélküli	3.
170	Trisert - fejnélküli - hőre keményedő műanyagba	5.
237	Trisert - süllyesztett peremes	4.
240	Foamsert - süllyesztett fejú	11.
245	Trisert - süllyesztett peremes	4.
270	Trisert süllyesztett peremes	5.
336	Trisert - peremes	4.
338	Trisert - peremes - hőre keményedő műanyagba	5.
339	Trisert - peremes - hőre keményedő műanyagba	5.
345	Trisert - peremes	4.
6238	Trisert-3 - süllyesztett peremes	8.
6239	Trisert-3 - süllyesztett peremes	8.
6270	Trisert-3 - süllyesztett peremes	8.
6238B	Trisert-3 - zárt végű	9.
6270B	Trisert-3 - zárt végű	9.

Termékcsoportok



Mozgató elemek, vázak



Szorító rögzítés



Gépelemek, talpak, hidraulika alkatrészek



Gyorsrögzítés, pozicionálás



Csuklópántok



Fogantyúk



Rugók, gázrugók



Besajtolható rögzítőelemek



Lemez rögzítőelemek



Műanyagok rögzítőelemei



Zárak



Magasság állítás, lineáris mozgató



Csavarbiztosítás



Kábelszerelés alkatrészei



Egyéb elektronikai szerelési eszközök



Távtartók, panelrögzítők



Szegecskék, szegecsanyák és szerszámaik



Vezetősínek



Hegeszthető rögzítőelemek



www.biotek.hu

Gyártók

Accuride

Associated Spring

BigHead

Elesa+Ganter

Heyco

Huck

Nord-Lock

Pem

Pop

Richco

Southco

Starlock

Suspa

Tappex

Tubtara