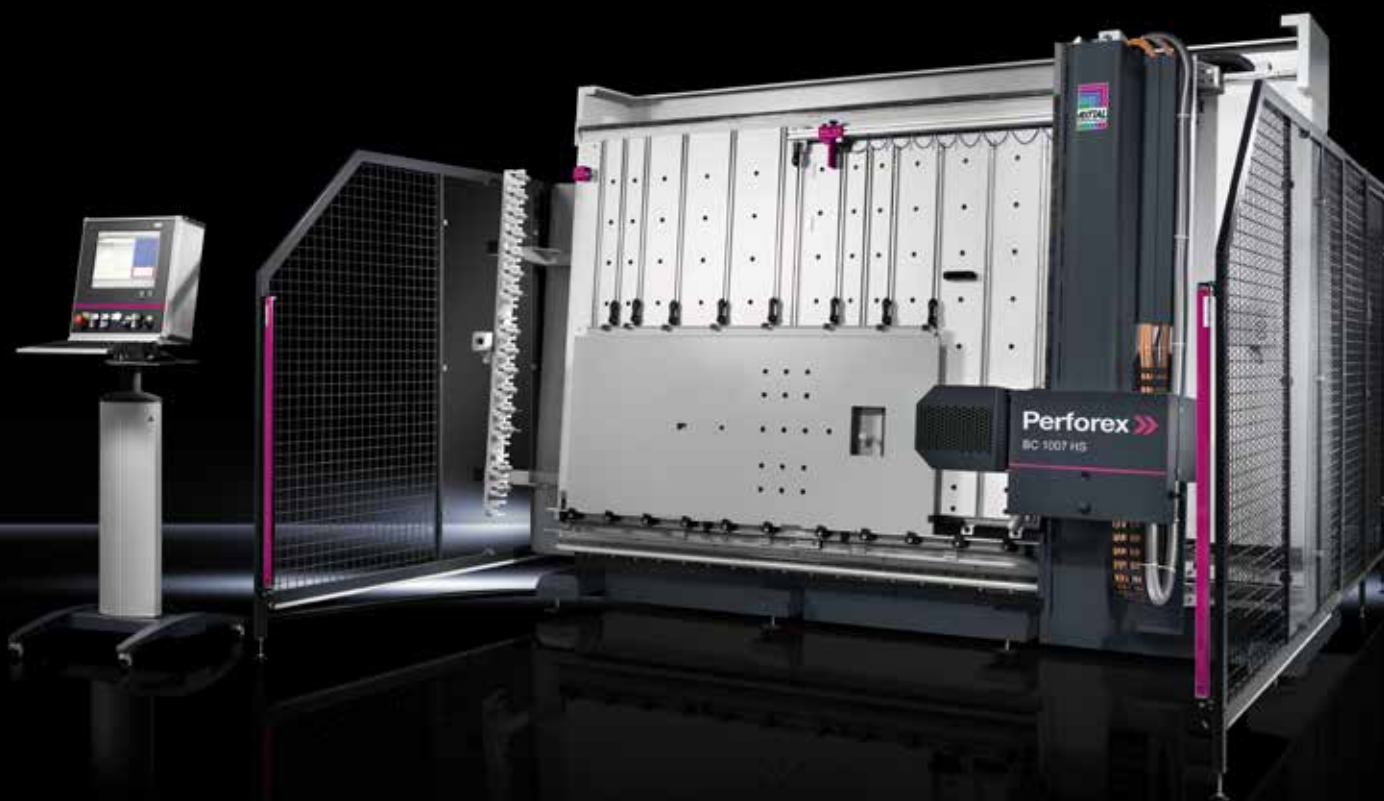


Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Rittal Automation Systems Automatizáljuk a berendezésgyártást



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

KLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

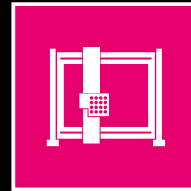
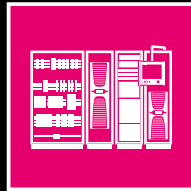
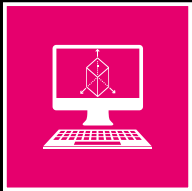
SZOFTVER & SZERVIZ

FRIEDHELM LOH GROUP



Biztosítsa versenyelőnyét és válassza a jövő nagy teljesítményű hálózatát az Ipar 4.0-hoz!

A modern automatizált folyamatokban az idő és költségek megtakarításához kulcsfontosságú az adatok átjárhatósága. Profitáljon az Eplan tervezési szakértelméből és a Rittal rendszer- és automatizálási szakértelméből! A digitális munkafolyamatok központjában a virtuális prototípus áll, amely az összes folyamatlépést átjárható módon összeköti, és ezzel a hatékonyság és hatásosság alapját képezi – a tervezéstől az automatizált gyártásig és még tovább is.



Tervezés

Az adatok megfelelő időpontban, megfelelő helyen és a szükséges részletességben történő rendelkezésre állása – ez a kihívás, amely előtt ügyfeleink állnak. Ugyanakkor ez a mi célunk is. Most profitálhat az Eplan és a Rittal tökéletes tervezéshez alakított átjárható tervezési segédeszközeiből.

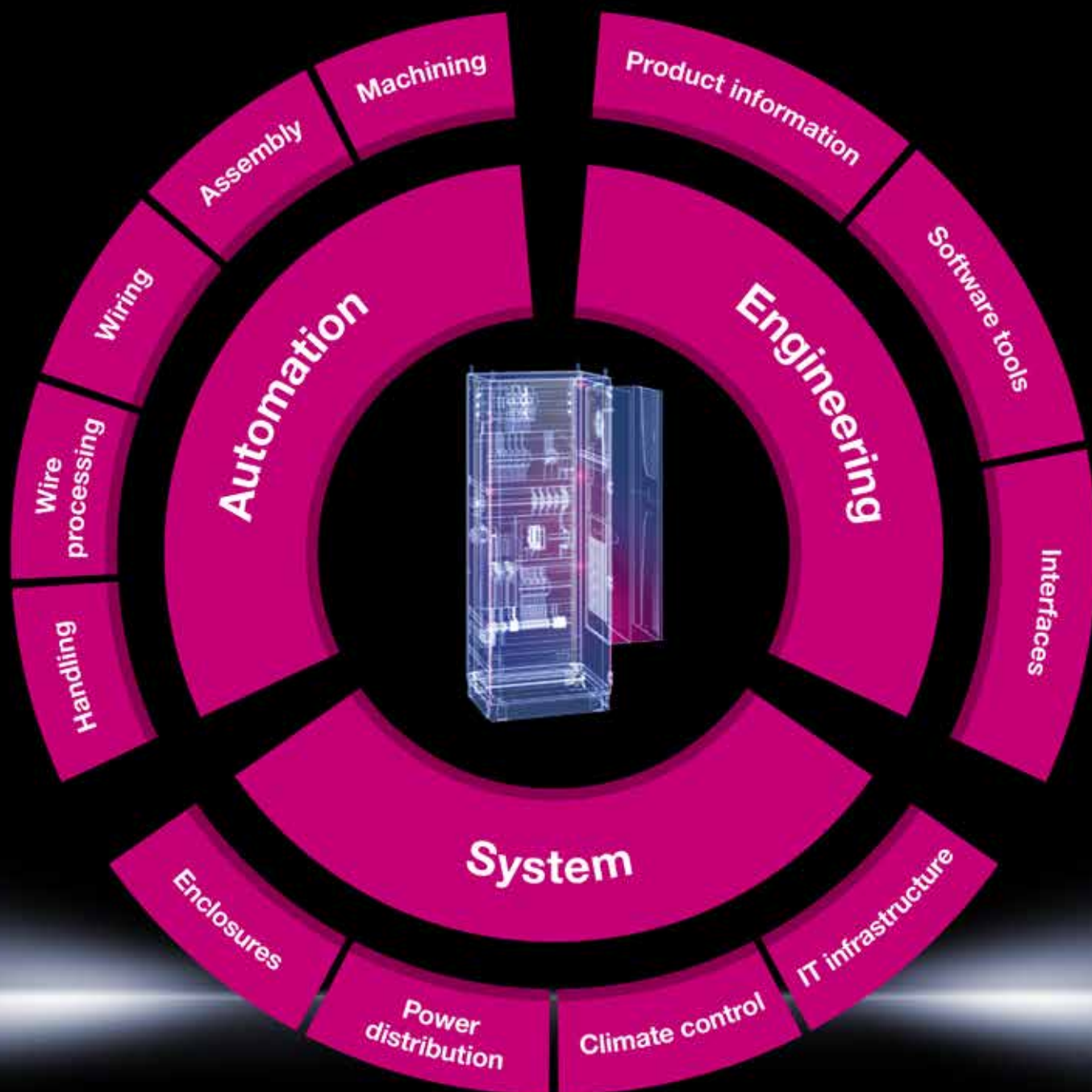
Rendszer

A Rittal rendszermegoldásainak alkalmazásával profitálhat összehangolt moduláris rendszerünkben, amely a kapcsolószekrény-, klíma-, áramelosztó- és IT infrastruktúra-rendszerekből áll. Az Ön előnye: nagyobb hatékonyság és termelékenység, valamint biztonság a standardizálás révén.

Automatizálás

A Rittal támogatja a gyártási folyamat minden lépését: kéziszerszámok átfogó portfóliójától kezdve a teljesen automatizált berendezésekig minden rendelkezésre áll. A megoldásokkal optimalizálhatja folyamatait és a munkalépéseket a műhelyben. Egyértelmű többlet a nagyobb versenyképességért.

..... az 5. oldaltól



IT MEGOLDÁSOK

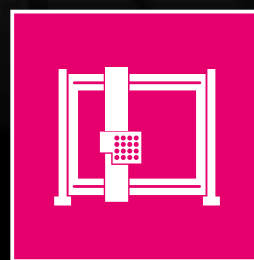
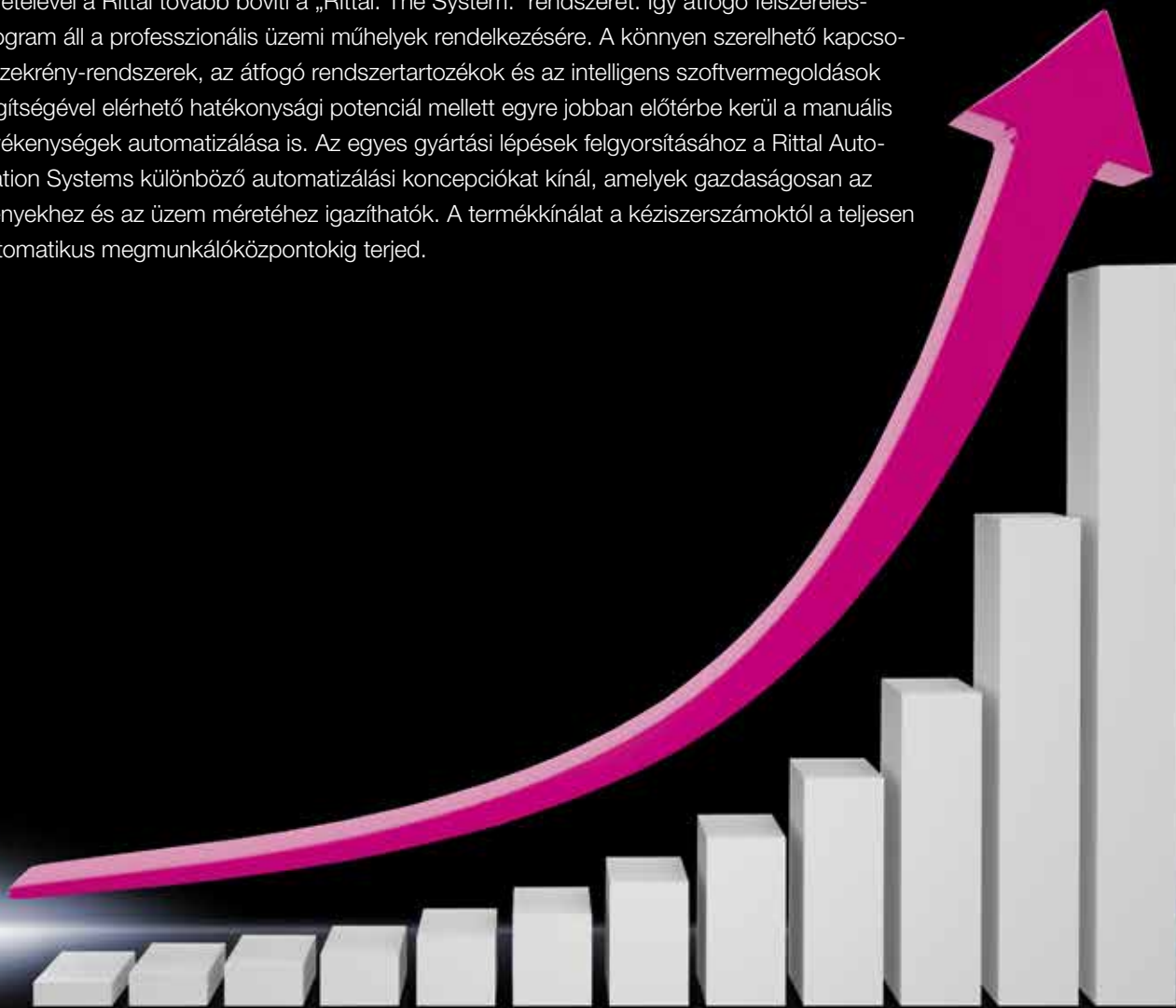
SZOFTVER & SZOLGÁLTATÁS



Új üzletág: „Rittal Automation Systems”

A Rittal automatizálja a berendezésgyártást

A Rittal új Automation Systems üzletágával bővíti átfogó megoldásprogramját a vezérlő- és kapcsolószekrény-gyártás számára. A Kiesling testvérvállalat teljes gyártási programjának átvételével a Rittal tovább bővíti a „Rittal. The System.” rendszerét. Így átfogó felszerelés-program áll a professzionális üzemi műhelyek rendelkezésére. A könnyen szerelhető kapcsolószekrény-rendszerek, az átfogó rendszertartozékok és az intelligens szoftvermegoldások segítségével elérhető hatékonysági potenciál mellett egyre jobban előtérbe kerül a manuális tevékenységek automatizálása is. Az egyes gyártási lépések felgyorsításához a Rittal Automation Systems különböző automatizálási koncepciókat kínál, amelyek gazdaságosan az igényekhez és az üzem méretéhez igazíthatók. A termékínálat a kéziszerszámoktól a teljesen automatikus megmunkálóközpontokig terjed.



Automatizálás

KAPCSOLÓSZEKRENYEK

ÁRAMELOSZTÁS

KLIMATIZÁLÁS

A kapcsolószekrény-gyártás teljes munkafolyamatának optimalizálása

A Rittal Automation Systems üzletág megoldási portfóliójával támogatja a vezérlő- és kapcsolószekrény-gyártási folyamat lépéseit. A kéziszerszámoktól a teljesen automatikus berendezésekig egyedi megoldásokat kaphat a műhelyben zajló folyamatok optimalizálásához.

- Kapcsolószekrények és komponensek mechanikus megmunkálása
- DIN sínek kapcsolókkal történő felszerelése
- Kábelek konfekcionálása
- A szerelőlapok teljesen automatikus kábelezése
- Kezelőrendszerek és szerszámok



Megmunkálás



Szerszámok



Kezelés

Mechanikai megmunkálás:

Fedezze fel a kapcsolószekrények és házak teljesen automatikus, gyors, pontos és megbízható maró és lézeres megmunkálásához, valamint a kábelcsatornák és DIN sínek hulladék-optimalizált megmunkálásához kialakított megoldásainkat.

- **Perforex BC** – Marás, menetvágás, fúrás
- **Perforex LC** – Nemesacél és porszórt acéllemez házak lézeres megmunkálása
- **Secarex** – Kábelcsatornák és DIN sínek méretre vágása

..... a 10. oldaltól

A kapcsolószekrény-gyártás teljes munkafolyamatának optimalizálása



Szerelés



Kábel konfekcionálás



Szerszámok



Kezelés

Szerelés:

A szerelés területén a kapcsolécek automatikus gyártására szolgálnak a vezérlés- és kapcsolóberendezés-gyártásban.

- Athex – Kapcsok felszerelése és jelölése

..... 14. oldal

Kábel konfekcionálás:

Használja ki professzionális és racionális megoldásainkat a huzalfeldolgozásban.

- Hosszravágó automata
- Szigetelőköpeny-eltávolító automata és sajtolóautomaták

..... 16. oldal

Szerszámok:

Minden alkalmazáshoz a megfelelő szerszám.

- Csavarozószerszámok
- Fogók
- Szigetelőköpeny-eltávolító és sajtolószerszámok
- Lyuksajtoló szerszámok

..... 26. oldal



Kábelezés



Szerszámok



Kezelés

Kábelezés:

Profitáljon teljesen automatikus szerelőlap-kábelezési megoldásainkból.

- **Averex** – Teljesen automatikus huzalozás

Kezelés:

Ergonomikus és hatékony kezelőrendszerekkel támogatjuk Önt a műhelyben előforduló legkülönbözőbb szállítási és emelési folyamatok során.

- **LT 1000** – Tárolás és komissiózás
- **MH 500** – Emelés és szerelés
- **Szerelőasztalok** – Ergonomikus szerelés és kábelezés

..... 20. oldal

..... 22. oldal

IT MEGOLDÁSOK

SZOFTVER & SZOLGÁLTATÁS



Perforex megmunkálóközpont

A Perforex megmunkálóközpontokat kifejezetten a berendezésgyártáshoz fejlesztették ki, a lapos elemek és házak műhelyben történő megmunkálásának optimalizálására és hatékonyabbá tételére. A Perforex megmunkálóközponttal lyukak, menetek és egyéb marási műveletek készíthetők el automatikusan a munkadarabban. Megmunkálható minden, a kapcsolószekrény-gyártásban elterjedt anyag, pl. acél, nemesacél, alumínium, réz, valamint különféle műanyagok és egyéb forgácsolható elemek: szerelőlapok, nyers és lakkozott ajtók, fedelek, pulthlapok, házak stb.

Szoftver

A Perforex kezelőfelülete nagyon egyszerűen megtanulható, távolról karbantartható műhelybarát programozási rendszer. A szoftver hálózati használatra alkalmas. Egy központi adatbázist használ, és tetszőleges számú munkahelyen használható a vállalat különböző számítógépein. Így minden programozott megrendelés azonnal rendelkezésre áll a gépen, és újra felhasználható. Alternatív módon szinte minden elterjedt CAD és e-tervezési rendszer használható a programozáshoz. Érdeklődjön interfészeink iránt!

- Kényelmes programozás a műhelyben interfésszel minden elterjedt CAD rendszerhez (DXF import), vagy a fúrási adatok közvetlen átvétele az EPLAN Pro panelből

Hardver

A típusnak megfelelően max. 3400 x 1700 mm (Szé x Ma) méretű lapos elemek és max. 2200 x 2300 x 2300 mm (Szé x Ma x Mé) méretű házak szoríthatók be és rögzíthetők pneumatikus úton. A szerszámtár kapacitása alapfelszerelésben 18 vagy 20 db. Opcionálisan ez akár 40-re is bővíthető. A házak motoros mélységállítás, és sok más kiegészítés révén a Perforex géptípusok minden lemez megmunkálási feladat optimális kezelésére képesek.



Cikk megnevezése	Perforex BC 1001 HS	Perforex BC 1007 HS	Perforex BC 1008 HS	Perforex BC 2007 HS	Perforex BC 2014 HS
Befogható lapos elemek (Szé x Ma), mm	2500 x 1500	2450 x 1700	2300 x 1550	3600 x 1700	3600 x 2300
Max. megmunkálható felület lapos alkatrészeknél (Szé x Ma), mm	2230 x 1500	2200 x 1700	2300 x 1700	3400 x 1700	3400 x 2300
Befogható téglatest (Szé x Ma x Mé), mm	1200 x 1400 x 1200	1400 x 1600 x 1600	2300 x 1600 x 1600	1600 x 1600 x 1600	1400 x 2300 x 2200
Opcionális meghosszabbított szán (Szé x Ma x Mé), mm	–	1400 x 1600 x 2000	2300 x 1600 x 2200	1600 x 1600 x 2000	–
Max. megmunkálható felület téglatest esetén (Szé x Ma) mm	720 x 1400	1200 x 1600	2300 x 1600	1200 x 1600	1400 x 2300
Kéttajtós opció	–	–	–	–	2800 x 2300
Cikkszám	4050.101	4050.107	4050.108	4050.207	4050.230

- Performance csomag a gyors, rezgés-
csillapított és zajoptimalizált maráshoz, kefé-
s lécekkel és különleges marókkal

- Szabadalmaztatott rányomótányér a marási forgács beépí-
tett elszívásával
- Nagy teljesítményű orsó a fúráshoz, maráshoz, menetv-
gáshoz és menetformázáshoz szükséges minimálkenéssel



- Automatikus szerszámellenőrzés és -csere
- DIN szerszámok
- Pneumatikus szorítóberendezés

Cikk megnevezése	Opciók	BC 1001 HS	BC 1007 HS	BC 1008 HS	BC 2007 HS	BC 2014 HS
Performance csomag		4050.041	4050.042	4050.044	4050.046	4050.045
Ház megmunkálás	Teljes hegesztett házak megmunká- lása (ajtó)	4050.010	Standard	Standard	Standard	Standard
Motoros mélységállítás 1600 mm	Az ütköző elektr. mélységállítása a ház megmunkálása során	-	4050.020	Standard	Standard	Standard
Mélységállítás meghosszabbítás 2000 mm	Mot. mélységállítás hosszabbítás max. 2000 mm-es házak esetén	-	4050.022	-	4050.022	-
Cirkulár-menetmaró szerszám		4050.050	4050.050	4050.050	4050.050	4050.050
Alumínium- és műanyag-megmunkálás		4050.051	4050.051	4050.051	4050.051	4050.051
Szerelési segédlet szerszámokhoz		4050.030	4050.030	4050.030	4050.030	4050.030
Mágnesrúd a forgács tisztításhoz		4050.067	4050.067	4050.067	4050.067	4050.067
Lengő ütközők a többszörös megmunkáláshoz		4050.066	4050.066	4050.066	4050.066	4050.066
Befogási magasság bővítés, 1700 mm		-	-	4050.035	-	-

Perforex LC 3015 megmunkálóközpont

A Perforex LC 3015 berendezés 3D-s lézer technológiája ideális nyers nemesacél és acéllemez, valamint porszórt lemezek, pl. kapcsoló-szekrény-ajtók, oldalfalak stb. megmunkálásához. A lakkozott lemezalkatrészek vágása a finom körvonalaknál is látható lakksérülés vagy elszíneződés nélkül történik. Emellett elkerülhető a nemesacél feldolgozásakor gyakran előforduló vágási élek kiválásodása is. A Perforex LC 3015 gazdaságossága már kb. évi 150 db nemesacél kapcsolószekrény, vagy 300 db acéllemez kapcsolószekrény megmunkálásánál jelentkezik.

Műszaki adatok

- Forgácsolás max. 3 mm-es anyagvastagságig
- Megmunkálási tartomány (Szé x Ma x Mé) 2250 x 1270 x 800 mm az AE-TS 8 termékínálatban
- Téglatestek minden oldalról történő megmunkálása
- Igen kicsi, mindössze kb. 0,3 mm-es vágási szélesség
- A munkadarabok befogására nincs szükség

Cikk megnevezése	Cikkszám
LC 3012 Perforex lézeres megmunkálóközpont, 1500 W	4050.315
LC 3015 Perforex lézeres megmunkálóközpont, 3000 W	4050.330
Burkolat	4050.316

Opciók	LC 3015
Menetvágási funkció	4050.318
Tetőre szerelhető	4050.317

- Egyszerűen kezelhető ipari programozó felület, pl. Perforex BC központi adatbázissal
- Gépkézelés 3D-s megjelenítéssel
- Interfészek az EPLAN Pro Panelhez és az univerzális „DXF” formátum feldolgozása

- Házak egyszerű felhelyezése
- Érintés nélküli és rezgécscillapított gyártási eljárás
- 5 felület egyidejű megmunkálása

- Tiszta, kopásmentes vágás, hűtő-/kenőanyag nélkül
- A megmunkálás sebessége nemesacélban 10x gyorsabb a hagyományos marási eljárásnál



- 3D-s lézeres megmunkálás

- Ergonomikus kialakítás a házak megmunkálásához használható kihúzható felfekvőfelület révén

Secarex AC 15 méretrevágó központ

Nincs többé szükség hosszas mérésre és bonyolult mozgásra – a Secarex méretrevágó központ egyszerűen kezelhető, és gyorsan, pontosan biztonságosan méretre vágja a kábelcsatornákat, kábelcsatorna-fedeleket és tartósíneket. Összességében a méretrevágó központ hozzájárul a jobb minőség, az optimalizált hulladékmennyiség, az alacsonyabb költségek és a gyorsabb, teljesen automatizált folyamat eléréséhez.

Működés

A méretrevágás megtörténte után az ütköző automatikusan visszajár, és a hosszra vágott elemet elengedi, hogy egyszerűen kivehető legyen. Kábelcsatornák és DIN sínek pneumatikus méretre vágása.

Opciók

- Címkenyomtató

Cikk megnevezése	Cikkszám
Secarex AC 15 méretrevágó központ	4050.400

Opciók	LC 3015
Címkenyomtató	4050.440

Előnyök

- Érintős kezelőpanel kényelmes kezelőfelülettel
- Minimális anyagvesztés a hulladék-optimalizálásnak köszönhetően
- Jelentős időmegtakarítás a manuális daraboláshoz képest
- Tiszta vágások nagy teljesítményű szerszámokkal
- Tartósín-vágó 5 standard kulisszával az összes elterjedt tartósínhez szerszámcsere nélkül
- Optikai és akusztikai jelzés anyagcsere esetén



- Adatok átvétele a CAD rendszerekből (EPLAN Pro Panel) és a Perforex műhelyprogramozásból
- Kezelés tabletről

- Hulladékoptimalizálás több projekten keresztül
- Automatikus hosszűtköző
- A vágás megjelenítése lézeres mutatóval

- Tartósínvágó 5 standard kulisszával az összes elterjedt tartó- és DIN sínhez

- Biztonságos kétkezes kezelés a max. 120 mm széles és max 80 mm magas kábelcsatornák méretre vágásához

Automatizálás a kapcsolószekrény-gyártásban

Athex TC 80 CS sorkapocs összeszerelő automata

Kivitel:

Az Athex kapocsfelszerelő automata rugalmas és univerzális megoldás a kapocslécek létrehozásához a vezérlések gyártása során. Az integrált daraboló automata a tartósínek automatikus méretre vágására és feliratozására szolgál.

Megmunkálási folyamatok:

Az Athex a sorkapcsokat egy CAD minta, vagy egy manuális konfiguráció szerint feliratozza és szereli fel a tartósínekre. A sorkapocstárak üzem közben cserélhetők és feltölthetők. Az összes neves gyártó sorkapcsai tárolhatók bennük. A feliratozást opcionálisan egy tintasugaras nyomtató végzi a felszerelés során. Az integrált daraboló automata a tartósíneket egy tárból az adagolóegységbe továbbítja, a megfelelő hosszra vágja ezeket, majd oldószernek ellenálló festékkel feliratozza gravírozó tűmátrix segítségével.

Rugalmasság:

A különböző sorkapocstípusok és -tárak használata, valamint az automatikus tartósín-megmunkálás révén nő a termelékenység. Az állás- és várakozási idők minimálisak, így az átfutási idők csökkennek.

Felszereltség

- Felszerelőkar a gyártótól független, alábbi méretű sorkapocs megmunkálásához:
 - sorkapocs szélesség 40 – 110 mm
 - sorkapocs magasság 5 – 80 mm
 - sorkapocs vastagság 3,5 – 18 mm
- Max. 80 db sorkapocstárhoz, 5 szinten
- Min. 100 mm hosszúságú tartósínek megmunkálhatók
- Vízszintes tárolómodul 20 tárolóhellyel a tartósínek számára
- Standard modul 2 m-es sínhez (opcionálisan meghosszabbítható 3 m-ig)
- Elektromos nyírómodul a piacon kapható nyírólemezek alkalmazásához
- Tűs jelölőrendszer a sínek alsó oldalának feliratozásához
- Maradék darabok kezelése min. 230 mm hosszról

Műszaki adatok

- A gép méretei (Szé x Ma x Mé):
1600 x 2200 x 2300 mm
- Tömeg (kapocstárak nélkül): 1400 kg
- Csatlakozási teljesítmény:
3 x 400 VAC + N + PE; 8 kW
- Táplevegő: 6 – 10 bar, száraz, olajmentes
- Levegő-felhasználás: kb. 40 l/perc
- Hálózati csatlakozás:
Ethernet RJ 45



Cikk megnevezése	Cikkszám
Athex TC 80 CS kapocsfelszerelő automata	4050.505

Előnyök

- Folyamatautomatizálás már 1 darabtól
- Állandó minőség a teljesen automatikus eljárás révén
- Rugalmas folyamatvezetés az univerzális alkalmazási lehetőségek és a gyártófüggetlen kapocsfeldolgozás révén
- Egyszerűen csatlakoztatható külső rendszerekhez és szoftverekhez a meglévő kapocsléc-adatok importálásához
- Optimális hozzáférés az egész munkaterületen
- Egyszerű kiépítési lehetőségek a kapocs alapállományának bővítésekor
- Emberi munkaerő megtakarítása az automatizálás révén
- Nagy időmegtakarítás, pl. az ütköző megfelelő hosszra állításának elmaradása miatt
- Állandó minőség és a mérési hibák elkerülése a vezérelt tengelyek által
- A felhasználó által meghatározott információk nyomtatása a tartósínekre a későbbi további felhasználáshoz
- A maradék sín darabok teljesen automatikus lemérése, így a vágási hulladék minimalizálása

- Rendszerfüggetlen adatimportálás az EPLAN Pro Panelből, valamint XML formátumú fájlokból

- Akár 80 tárhellyel felszerelhető
- Az összes ismert gyártó 800 sorkapcsának feldolgozása

- Automatikus DIN sín adagolás, valamint gravírozási funkció

- Gravírozási funkció kommissiózáshoz

- Feliratozás a felszerelés közben különleges nyomtató megoldással

C 8 vezetékvágó automata

A C 8 hosszvágó automata jellemzője az egyszerű és megbízható kezelés. A max. 8 mm átmérőjű, ill. 10 mm² keresztmetszetű vezetékek egyedileg beállítható hosszvágása különösen a közepes és nagy sorozatok esetében eredményez hatékonyabb munkafolyamatokat. Emellett garantált a kiváló ismétlési pontosság a precíz egyenáramú szervohajtás révén. Az automata vágási feladatainak kezelése, dokumentálása és átvitele történhet USB interfészen keresztül, számítógép segítségével is.

- A feladatok integrált kezelőterminálon programozhatók és kivitelezhetők
- EPLAN Pro Panel interfész

- Az előtoló görgők egyszerű nyitása
- Kábelméret: átmérő: max. 8 mm ill. keresztmetszet: max. 10 mm²

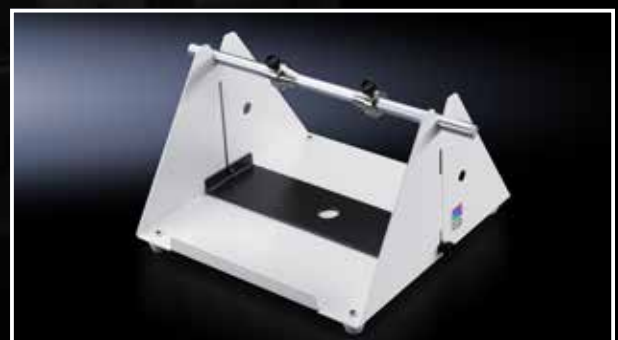
- Az előtoló görgők szorítóereje szabályozható

- Kábelek egyszerű bevezetése



Cikk megnevezése	Cikkszám
C 8 vezetékvágó automata	4050.450
Kábelletekerő	4050.463

Tartozékok	Cikkszám
Tartalék kés	4050.465



- Opcionális tartozék a kábelek és huzalok kényelmes kezeléséhez és letekercseléséhez

S 22 szigetelőköpeny-eltávolító automata

Az S 22 szigetelőköpeny-eltávolító automata elektromos működtetésű. A vezetékek precíz és gondos csupaszítását biztosítja. A lehúzás és szigetelőköpeny-eltávolítás hosszának beállítása fokozatmentesen állítható be. A szigetelőköpeny-eltávolító automata emellett a házon belül egy már beépített pótkéssel is rendelkezik. Profitálhat továbbá a napi visszszámoló előnyeiből is, amelynek eredménye egyszerűen leolvasható az érintős kijelzőn.

■ Készülékcsatlakoztatás és keresztmetszet állítása oldalt

■ A lecsupaszítás hossza 3–20 mm közé állítható forgató gomb révén



■ A forgatható gombbal az eltávolítandó köpenyhossz 3–20 mm közé állítható

■ A vezeték központi bevezetése 0,5 – 6 mm² keresztmetszetről
■ Bevezetési hossz 22 mm

Cikk megnevezése	Cikkszám
S 22 szigetelőköpeny-eltávolító automata	4050.451

Tartozékok	Cikkszám
Titán kábelköpeny-eltávolító kés	4050.464

L 8 és R 8 sajtolóautomata

Elektropneumatikus hajtású sajtolóautomata, amely a szigetelt érvéghüvelyek biztonságos és lendületes további feldolgozását biztosítja. A feldolgozandó keresztmetszetek feldolgozási tartománya 0,5–2,5 mm² (AWG 20 – 14) 8 mm sajtolási hossz mellett. A szigetelőköpeny-eltávolító egység könnyen beállítható. A automaták különleges előnye az automatikus szerszám-cserének köszönhető felszerszámozási idő elmaradása. A nullázható napi vissza-számláló kiegészítő felszerelésével mindig ellenőrizheti és nyomon követheti az elvégzett munkát.

- A szabad érvéghüvelyek egyszerű feltöltése és megmunkálása

- Felhasználóbarát kezelés érintőképernyővel
- Egyszerű navigáció a menüben



- Megmunkálhatók 0,5–2,5 mm² közötti vezeték-keresztmetszetek

Cikk megnevezése	Cikkszám
L 8 sajtoló automata	4050.452
Tartozékok	
0,5 – 1,6 mm ² -es lengő továbbító	4050.467
1,5 – 2,5 mm ² -es lengő továbbító	4050.468
Szigetelőköpeny-eltávolító kés készlet	4050.466



Érvéghüvely tartozékok

Ömlesztve

Méret	Hossz	Szín	Darab	Cikkszám
0,50 mm ²	8 mm	fehér	500	4050.730
0,75 mm ²	8 mm	szürke	500	4050.731
1,00 mm ²	8 mm	vörös	500	4050.732
1,50 mm ²	8 mm	fekete	500	4050.733
2,50 mm ²	8 mm	barna	500	4050.734

Hevederezve

Méret	Hossz	Szín	Darab	Cikkszám
0,50 mm ²	8 mm	fehér	5 000	4050.746
0,75 mm ²	8 mm	szürke	5 000	4050.747
1,00 mm ²	8 mm	vörös	5 000	4050.748
1,50 mm ²	8 mm	fekete	3 000	4050.749
2,50 mm ²	8 mm	barna	3 000	4050.750

■ Hevederezett érvéghüvelyek tekerccsen



Cikk megnevezése	Cikkszám
R 8 sajtoló automata	4050.453

Tartozékok	Cikkszám
Szigetelőköpeny-eltávolító kés készlet	4050.466

Averex WM 3016 kábelező központ

Kivitel:

Az Averex WM 3016 kábelező központot kifejezetten a szerelőlapok teljesen automatikus kábelezéséhez fejlesztették ki a berendezésgyártás számára.

Megmunkálási folyamatok:

Az Averex WM 3016 kábelező központ az ereket a megfelelő hosszra vágja, eltávolítja a szigetelőköpenyt, rájuk sajtolja az érvéghüvelyt, a kábelt a kábelcsatornába vezeti, és rögzíti az alkatrészeken.

Rugalmasság:

A vezérlőszekrény-gyártásban leginkább elterjedt szerelőlapok, alkotóelemek és kábelek feldolgozhatók a berendezéssel. A lézeres letapogatás révén a szerelési tűréseket is regisztrálja és automatikusan korrigálja.

Megtérülés:

300 kábelből kiindulva, amelyeket az Averex képes egy szerelőlapon automatikusan feldolgozni, a tisztán manuális megmunkáláshoz képest kapcsolószekrényenként 11 órával kevesebb munkaórát igényel.

Hardver

- A lehetséges lemezméretek 2100 x 1200 mm
- Szabadalmaztatott elforgatható megmunkálófej kábelvezető, vágó-, szigetelőköpeny-eltávolító és sajtolóegységgel, nyomatékiszabályozott csavarozással, hat szerszám tárolására képes szerszámváltóval, minden csatlakozóról és rögzítésről naplózási lehetőséggel, rögzítés csavaros és benyomható csatlakozókkal
- Az alkotóelemek lézeres letapogatása
- Huzalok 0,5–2,5 mm² között
- Huzalcsereelő hellyel 16 különböző huzal számára
- Automatikus huzalfeliratozás

Szoftver

- Könnyen elsajátítható, grafikai támogatású vezérlőszoftver saját útvonal-modul
- Szoftver interfész az EPLAN Pro Panelhez, a tervezett elrendezés és a már útvonallal rendelkező adatok közvetlen beolvasásához, így a berendezés működtetéséhez szükséges ráfordítás csökken

Cikk megnevezése	Cikkszám
Averex WM 3016 kábelező központ	4050.600

Külön kérésre

■ Automatizált kábelcsere és kábeljeliratozás

■ Az alkotóelemek lézeres letapogatása

■ Vezérlőszoftver saját útvonal-modullal, valamint szoftveres interfész az EPLAN Pro Panelhez

Averex

■ Szerszámcsere 6 szerszámhellyel

■ Szabadalmazott 360°-ban elforduló fej kábelvezető, -vágó, szigetelőköpeny-eltávolító és sajtoló egységgel, valamint nyomték-felügyelettel

Szerelőasztalok és LT 1000 raktár- és szállítókosci

A megfelelő és ergonomikus megoldást kínáljuk Önnek a teljes tevékenységi területen a folyamatok automatizálása és racionalizálása során, ha például a kapcsolószekrények megmunkálásáról, szereléséről, huzalozásáról és ellenőrzéséről van szó. Szerelőasztalaink mozgatható, dönthető, és a típustól függően magasságában is állítható asztalok a szerelőlapok és házak szereléséhez. Mindegyik típus a szerelőlapok egyszerű és változtatható rögzítését teszi lehetővé satuk segítségével, az áramhálózattól függetlenül (nincs átgurulás a földön lévő kábeleken), használaton kívül pedig minimális helyigénnyel. A sík elemek egyszerű kezeléséhez az LT 1000 raktár- és szállítókoscit kínáljuk.



Számos adaptációs lehetőség:

- Szélesítés 1900 x 1900 mm-re
- Kábelvezetés
- Vezetéktekerccs rögzítése
- Görgős sín a szerelőlapok oldalról történő betolásához

- Dönthető, és típustól függően magasságban állítható a szerelőlapok és teljes házak ergonomikus, hatékony és időtakarékos felépítéséhez, kábelezéséhez és ellenőrzéséhez

- Egyszerű kezelés a négy elforduló kerék és a teljes rögzítési funkció révén

Cikk megnevezése	150 MN szerelőasztal	200 EN szerelőasztal	300 ENH szerelőasztal
Állíthatóság	fokozatmentesen vízszintes és függőleges irányban kézi hajtókkal	fokozatmentesen dönthető akkuhajtású villanymotorral	fokozatmentes magasságállítás és döntés akkuhajtású villanymotorral
Munkamagasság	1 m	0,90 m	0,80 – 1,10 m
Dőlésszög beállítás	kb. 0 – 80°	kb. 0 – 80°	kb. 0 – 80°
Max. terhelhetőség	150 kg	200 kg	300 kg
Cikkszám	4050.150	4050.200	4050.300
Tartozékok			
Oldal	62	62	62

■ Egyedileg beállítható a magasságban állítható rekeszrácossal



■ Kényelmes szállítás a műhelyben az ipari elforduló kerekek révén

■ Nyolc széles rekesz a sík elemek fáradtságmentes tárolásához és szállításához

Cikk megnevezése	Cikkszám
LT 1000 raktár- és szállítókosci	4050.000

Többfunkciós emelőszerszám

MH 500 multifunkciós emelőszerszám

Az MH 500 egy többcélú emelőszerszám a műhelyben a legkülönbözőbb szállítási és emelési folyamatok egyszerűsítéséhez. Egyszerű kezelést tesz lehetővé az egy ember által végzett szerelésnél pl. nehéz szerelőlapok és beépített elemek kapcsolószekrénybe történő emelésekor. Az átfogó tartozékkínálattal az MH 500 sokféle alkalmazáshoz felhasználható. Többek között sorolt kapcsolószekrények szállításához, a lábzatnál, a vázkeretnél, vagy a tetőn lévő emelőszemnél történő emeléshez is kapható adapter.

Cikk megnevezése	Cikkszám
MH 500 multifunkciós emelőszerszám	4050.120

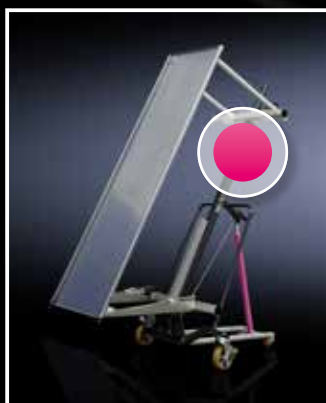
Tartozékok	Cikkszám
Adapter szerelőlaphoz	4050.122
Adapter házhoz	4050.124
Adapter klímaberendezés szereléséhez	4050.126

■ Üzemeltethető kézi hajtókarral és akkus csavarozóval

■ Padlókimélő nehézteher-görgőkkel felszerelve



■ Adapter lábazathoz, keret és emelőszem



■ Adapter szerelőlaphoz max. 250 kg teherbírással minden MH 500-on



■ Adapter klímaberendezés felszereléséhez

Praktikus és mobil

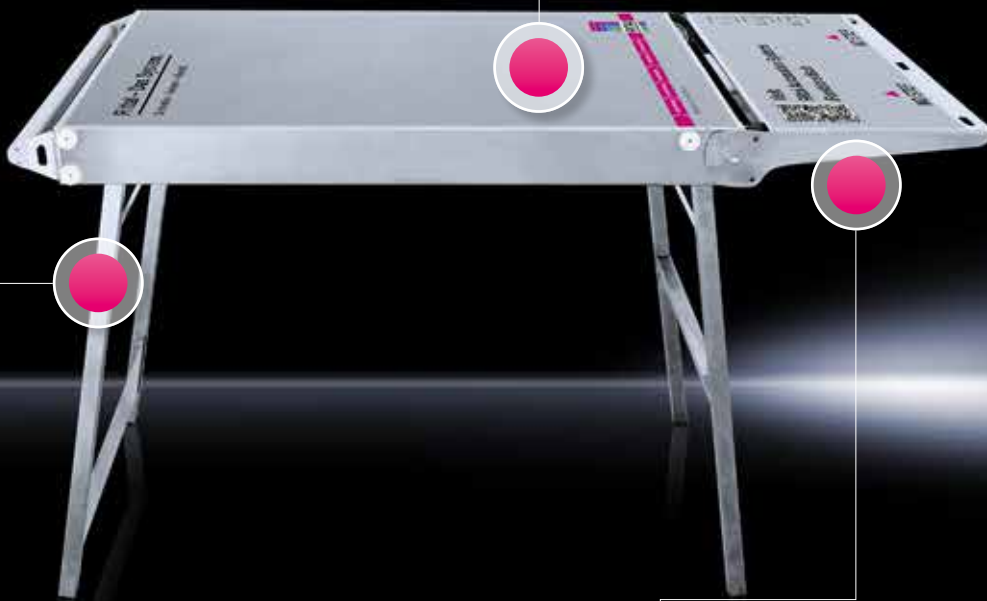
Funkcionális asztal

A funkcionális asztal sokoldalú segítség: használható a szükséges anyagok és szerszámok építési területre szállításához, üzembe helyezéshez, kiválóan megfelel a szerelők és a szervizszemélyzet számára. Az ötletes kihajtható rendszer ideális megoldást jelent útközbenre, és kompakt méreteinek köszönhetően ideálisan szállítható személygépkocsiban.



Cikk megnevezése	Cikkszám
Funkcionális asztal	4050.130

■ A felület a számítógép egeréhez alkalmas



■ V2A minőségű nemesacél, nagyfokú ellenálló-képesség és meggyőző teherbírás

■ Egyszerűen szétajtva a szállítási segédeszközből praktikus munkaasztal lesz

Mindent egy kézből

Minden feladathoz a megfelelő szerszám!

A Rittal a kéziszerszámok átfogó portfolióját kínálja a munkafolyamatok professzionális támogatásához. Így minden szükséges megmunkálási és kezelési technológiához egy kézből hozzájuthat az idő- és költségtakarékos gyártási folyamatokhoz.

- Különféle fogók
- Vágószerszámok, oldalvágók




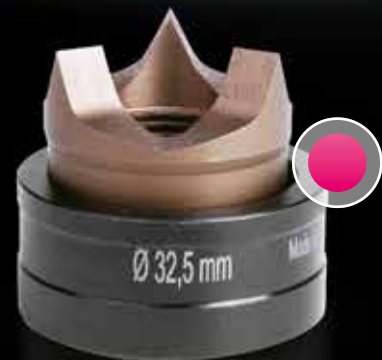
- Bitek
- Bittartók



- Sajtoló fogók
- Szigetelés-eltávolító szerszámok



- Szigetelt csavarhúzó
 - Nem szigetelt csavarhúzó
- 



- Lemezlyukasztók

- Kézi hidraulikus lyukasztók

Csavarhúzó



Csavarhúzó

szigetelt

Hosszú, kényelmes nyéllel és erős, megbízható, szigetelt pengével.

Előnyei:

- Kis erő szükséges a behajtáshoz az ergonomikus nyélnek köszönhetően
- A nyél elcsúszás ellen védett, és jól leolvasható feliratokkal ellátott
- Fekete színű bevonattal ellátott fej ad nagy precizitást és pontos illeszkedést
- A nyél mintegy 30%-kal, a szigetelés mintegy 50%-kal vékonyabb, mint a piacon ismert más termékeké
- A kéz és a nyél optimális illeszkedése magasabb meghúzó nyomatékokat és hosszabb, kímélőbb munkát eredményez

Anyag:

- Fej: króm-molibdén-vanádium ötvözet
- Nyél belső rész: kemény műanyag
- Nyél test: elasztikus, nagy rugalmasságú műanyag

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

Szabványok:

- IEC 60 900
- VDE
- GS

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Egyenes hornyú csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság) mm	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
SL	3 x 0,5	100	3,5	105	25	1 db	4052.101
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	105	25	1 db	4052.102
SL	4 x 0,8	100	4	105	25	1 db	4052.104
SL	5,5 x 1	125	5,5	115	27	1 db	4052.106
SL	6,5 x 1,2	125	6,5	115	27	1 db	4052.107

Pozitív Phillips csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
PZ 1	–	80	4,5	105	25	1 db	4052.121
PZ 2	–	100	6	115	27	1 db	4052.122

Phillips csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
PH 1	–	80	4,5	105	25	1 db	4052.131
PH 2	–	100	6	115	27	1 db	4052.132

Plusz/Mínusz csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
Z 1	–	80	4,5	105	25	1 db	4052.141
Z 2	–	100	6	115	27	1 db	4052.142

Csavarhúzó készlet

szigetelt

Többrészes csavarhúzó-készlet. Hosszú, kényelmes nyéllel és erős, megbízható, szigetelt fejjel.

Előnyei:

- Kis erő szükséges a behajtáshoz az ergonomikus nyélnek köszönhetően
- A nyél elcsúszás ellen védett, és jól leolvasható feliratokkal ellátott
- Fekete színű bevonattal ellátott fej ad nagy precizitást és pontos illeszkedést
- A nyél mintegy 30%-kal, a szigetelés mintegy 50%-kal vékonyabb, mint a piacon ismert más termékeké

Anyag:

- Fej: króm-molibdén-vanádium ötvözet
- Nyél belső rész: kemény műanyag
- Nyél test: elasztikus, nagy rugalmasságú műanyag

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

A csomag tartalma:

- 5 db-ból álló készlet

Szabványok:

- IEC 60 900
- VDE
- GS

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Fej típus	Cs. e.	Cikkszám
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PH 1 PH 2	1 db	4052.210
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PZ 1 PZ 2	1 db	4052.211
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm PH 1 PH 2 Z 2	1 db	4052.212



Csavarhúzó



Csavarhúzó

szigeteletlen

Ergonomikus csavarhúzó, amely tökéletesen felveszi a kéz formáját, ezáltal minimalizálja a munkavégzéshez szükséges erőfeszítést.

Előnyei:

- A nyél elcsúszás ellen védett, és jól leolvasható feliratokkal ellátott
- Fekete színű bevonattal ellátott fej ad nagy precizitást és pontos illeszkedést
- A kéz és a nyél optimális illeszkedése magasabb meghúzó nyomatékokat és hosszabb, kímélőbb munkát eredményez

Anyag:

- Fej: króm-molibdén-vanádium ötvözet
- Nyél belső rész: kemény műanyag
- Nyél test: elasztikus, nagy rugalmasságú műanyag

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

Szabványok:

- GS

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Egyenes hornyú csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság) mm	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
SL	2,5 x 0,4	75	2,5	86	25	1 db	4052.001
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	86	25	1 db	4052.003
SL	4 x 0,8	100	4	94	30	1 db	4052.004
SL	5,5 x 1	150	5	101	33	1 db	4052.007
SL	6,5 x 1,2	150	6	106	36	1 db	4052.011
SL	8 x 1,2	175	7	112	39	1 db	4052.014
SL	5,5 x 1	25	5	60	21	1 db	4052.018

Pozidriv Phillips csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
PZ 1	-	80	4,5	94	30	1 db	4052.021
PZ 2	-	100	6	106	36	1 db	4052.022

Phillips csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
PH 1	-	80	4,5	94	30	1 db	4052.031
PH 2	-	100	6	106	36	1 db	4052.032
PH 2	-	25	6	60	21	1 db	4052.038

Torx csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
TX 10	-	100	3,5	86	25	1 db	4052.053
TX 15	-	100	4	94	30	1 db	4052.054
TX 20	-	100	5	101	33	1 db	4052.055
TX 25	-	100	5	106	36	1 db	4052.056
TX 30	-	115	6	112	39	1 db	4052.058

Csavarhúzó készlet

szigeteletlen

Többrészes csavarhúzó-készlet.

Előnyei:

- Kis erő szükséges a behajtáshoz az ergonomikus nyélnek köszönhetően
- A nyél elcsúszás ellen védett, és jól leolvasható feliratokkal ellátott
- Fekete színű bevonattal ellátott fej ad nagy precizitást és pontos illeszkedést

Anyag:

- Fej: króm-molibdén-vanádium ötvözet
- Nyél belső rész: kemény műanyag
- Nyél test: elasztikus, nagy rugalmasságú műanyag

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

Szabványok:

- GS

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Fej típus	Termékspecifikus szállítás	Cs. e.	Cikkszám
SL 3,5 x 0,6 mm SL 6,5 x 1,2 mm PZ 1 PZ 2 PH 1 PH 2	6 részes készlet	1 db	4052.200
PH 1 PH 2 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	6 részes készlet	1 db	4052.201
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	5 részes készlet	1 db	4052.202



Cserélhető csavarhúzó készlet

szigeteletlen

13 részes szerszámkészlet kényelmes, visszahajtható, reteszelt nyéllel.

Műszaki adatok:

- PH 1 - SL 4 x 0,8 mm
- PH 2 - PH 3
- PZ 1 - SL 5 x 0,8 mm
- PZ 2 - SL 6 x 1 mm
- PZ 3 - SL 7 x 1,2 mm
- TX 6 - TX 7
- TX 8 - TX 9
- TX 10 - TX 15
- TX 20 - TX 25
- TX 30 - TX 40
- Imbusz 3 mm – imbusz 4 mm
- Imbusz 5 mm – imbusz 6 mm

Anyag:

- Fej: króm-molibdén-vanádium ötvözet
- Nyél belső rész: kemény műanyag
- Nyél test: elasztikus, nagy rugalmasságú műanyag

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

A csomag tartalma:

- Kombinált nyél: csavarhúzó és T-nyél
- 12 szár egyenként 2 éllel
- Tárolódoboz

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Szár hossz, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
160	105	39	1 db	4053.450



Imbuszkulcs



Imbuszkulcs-készlet

belső hatszögletű kulcsnyílású (imbusz) csavarokhoz

Imbuszkulcsok optimális, szűk toleranciájú hatszögletű profillal és precíz gömbfej geometriával. Az extra hosszú kivitel megnövelt erőátvitelt biztosít.

Előnyei:

- 30%-kal megnövelt korrózió ellenállás
- Optimális keménység és rugalmasság
- Intenzív erőátviteli hatás
- Speciális geometria a kritikus zónában

Műszaki adatok:

- Imbusz foglalat: 1,27 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 mm

A csomag tartalma:

- 15 imbuszkulcs
- Tárolódoboz

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Cs. e.	Cikkszám
1 db	4052.480

Ipari bitfejek akkus csavarhúzókhöz

hosszú szárral

Precízen gyártott, kiváló minőségű csavarhúzó hosszú szárral, ipari használatra.

Előnyei:

- Maximális keménység és meghúzónyomaték

Műszaki adatok:

- Szerszám illeszthetőség: E 6,3 (1/4")

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Egyenes hornyú csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság) mm	Hossz, mm	Fej Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
SL	3,5 x 0,6	73	6,3	3 db	4053.002
SL	4 x 0,8	73	6,3	3 db	4053.003

Pozidriv Phillips csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Hossz, mm	Fej Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
PZ 1	–	73	6,3	3 db	4053.011
PZ 2	–	73	6,3	3 db	4053.012

Phillips csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Hossz, mm	Fej Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
PH 1	–	73	6,3	3 db	4053.021
PH 2	–	73	6,3	3 db	4053.022

Plusz/Mínusz csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Hossz, mm	Fej Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
Z 1	–	73	6,3	3 db	4053.031
Z 2	–	73	6,3	3 db	4053.032

Torx csavarhúzó

Fej típus	Fej (szélesség x vastagság)	Hossz, mm	Fej Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
TX 10	–	73	6,3	3 db	4053.041
TX 15	–	73	6,3	3 db	4053.042
TX 20	–	73	6,3	3 db	4053.043
TX 25	–	73	6,3	3 db	4053.044
TX 27	–	73	6,3	3 db	4053.045
TX 30	–	73	6,3	3 db	4053.046
TX 40	–	73	6,3	3 db	4053.047

Bitfejek és foglalatok



Ipari bitkészlet akkus csavarhúzókhoz

hosszú szárral

Precízen gyártott, kiváló minőségű csavarhúzó hosszú szárral, ipari használatra.

Előnyei:

- Robusztus áttekintő tárolódoboz
- Biztonságos tárolás

Műszaki adatok:

- Szerszám illeszthetőség: E 6,3 (1/4")

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

A csomag tartalma:

- 6 db-ból álló készlet
- Áttekintő tárolódoboz

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Fej típus	Hossz, mm	Cs. e.	Cikkszám
SL 3,5 x 0,6 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PH 1 PH 2 Z 2	73	1 db	4053.400
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30 TX 40	73	1 db	4053.410



Bitkészlet

foglalattal

7 részes, kiváló minőségű bitkészlet praktikus összeállításban, rövid szárral és mágneses tartóval.

Előnyei:

- Egykezes használat
- Kiegészítő csavarhúzóként is használható

Műszaki adatok:

- Szerszám illeszthetőség: C 6,3 (1/4")

A csomag tartalma:

- 6 db-ból álló készlet
- Bittartó

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Fej típus	Hossz, mm	Cs. e.	Cikkszám
TX 25 TX 30 TX 40 PH 1 PH 2 PH 3	25	1 db	4053.420



Mágneses bittartó

nyéllel

Ergonómikus, sokoldalú mágneses bittartó, kényelmes nyéllel.

Előnyei:

- Extra erős mágnes az optimális tartásért
- Precíz körkörösség
- Elcsúszás ellen védett nyél

Műszaki adatok:

- Szerszám illeszthetőség: C 6,3 (1/4")
- Szerszám illeszthetőség: E 6,3 (1/4")

Anyag:

- Nyél belső rész: kemény műanyag
- Nyél test: elasztikus, nagy rugalmasságú műanyag

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Nyél hossz, mm	Nyél Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
100	6,3	101	33	1 db	4053.300

Mágneses bittartó

Szár hossz, mm	Fej Ø, mm	Cs. e.	Cikkszám
47	6,3	1 db	4053.310

Mágneses bittartó imbusz-csatlakozással. Biztonságosan tartja a bitfejeket.

Előnyei:

- Extra erős mágnes az optimális tartásért
- Precíz körköröség

Műszaki adatok:

- Szerszám illeszthetőség: E 6,3 (1/4")

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Krimpelők



Krimpelő fogók

érvéghüvelyekhez

DIN 46228 1. rész szerinti szigetelógallér nélküli érvéghüvelyekhez, valamint a DIN 46228 4. rész szerinti szigetelógalléros érvéghüvelyekhez.

Előnyei:

- Kis erőfelfejtés szükséges még nagy kábel-átmé-
rők esetén is
- Egységesen kiváló minőségű kompresszió
- Feliratozott prés helyek a megfelelő keresztmet-
szet precíz megmunkálásához
- Kioldható retesz

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Érvéghüvelyek, lásd 39. oldal

Kábel keresztmet- szet mm ²	AWG	Kábelbefogás iránya	Krimpfoma	Hossz mm	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
0,25 - 6	24 - 10	oldalsó	Trapéz profil	198	döntött	1 db	4054.000
0,5 - 6	22 - 10	elülső	Négyszög profil	198	döntött	1 db	4054.001
10 - 25	8 - 4	oldalsó	WM profil	256	egyenes	1 db	4054.004
35 - 50	2 - 1	oldalsó	WM profil	256	egyenes	1 db	4054.008

Krimpelő fogók

csúszósaru-hüvelyekhez

Nem szigetelt csúszósarus érintkezőkhöz.

Előnyei:

- Kioldható retesz
- Feliratozott prés helyek a megfelelő keresztmet-
szet precíz megmunkálásához

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Keresztmet- szet, mm ²	AWG	Krimpfoma	Hossz mm	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
0,1 - 1,5	26 - 16	B krimpforma	198	döntött	1 db	4054.080
0,5 - 6	22 - 10	B krimpforma	256	egyenes	1 db	4054.081

Krimpelő fogók

kábelsarukhoz

Szigeteletlen kábelsarukkal történő műveletekhez.

Előnyei:

- Kioldható retesz
- Az optimalizált erőátvitelnek köszönhetően csupán kis erőkifejtés szükséges, még nagy kábelátmérők esetén is

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Keresztmet- szet, mm ²	AWG	Krimpforma	Hossz mm	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
0,35 - 2,5	22 - 14	Barázdált forma	198	döntött	1 db	4054.020
0,35 - 6	22 - 10	Barázdált forma	198	döntött	1 db	4054.021
4 - 10	12 - 8	Kettős barázdált forma	256	egyenes	1 db	4054.023
10 - 25	8 - 4	Barázdált forma	256	egyenes	1 db	4054.024



Krimpelők



Krimpelő fogók

kábelsarukhoz

Szigetelt kábelsarukhoz és csatlakozókhoz.

Előnyei:

- A keresztmetszetek világos elhelyezése a színekkel jelölt présformákban
- Kioldható retesz
- Kiold, amint a megfelelő préselési nyomást elérték, ezáltal akadályozza meg a túlpréselést

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Keresztmetszet, mm ²	AWG	Krimpforma	Hossz mm	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
0,75 - 2,5	22 - 14	Ovális forma	198	döntött	1 db	4054.140
0,75 - 6	22 - 10	Ovális forma	256	egyenes	1 db	4054.141

Érvéghüvelyek

Műanyag szigetelógallérral a CSA-US és UL szerint.

Műszaki adatok:

– Hőálló 105°C-ig

Anyag:

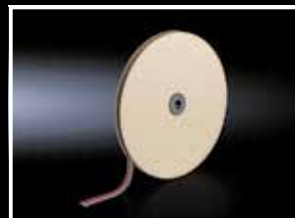
– E-Cu, galván horganyzott
– Műanyag gallér: polipropilén

Szabványok:

– DIN

Jóváhagyások:

lásd az interneten.



Krimpelőgépekben történő használatra

Keresztmet- szet, mm ²	AWG	Hossz mm	Szín	Szállítás	Cs. e.	Cikkszám
0,5	20	8	fehér	ömlesztve	500 db	4050.730
0,75	18	8	szürke	ömlesztve	500 db	4050.731
1	18	8	piros	ömlesztve	500 db	4050.732
1,5	16	8	fekete	ömlesztve	500 db	4050.733
2,5	14	8	kék	ömlesztve	500 db	4050.734

Krimpelőgépekben történő használatra

Keresztmet- szet, mm ²	AWG	Hossz mm	Szín	Szállítás	Cs. e.	Cikkszám
0,5	20	8	fehér	tekercsben	5000 db	4050.746
0,75	18	8	szürke	tekercsben	5000 db	4050.747
1	18	8	piros	tekercsben	5000 db	4050.748
1,5	16	8	fekete	tekercsben	5000 db	4050.749
2,5	14	8	kék	tekercsben	3000 db	4050.750

Kézi kábelfeldolgozáshoz (AWG kábelek)

Keresztmet- szet, mm ²	AWG	Hossz mm	Szín	Szállítás	Cs. e.	Cikkszám
0,5	20	8	fehér	ömlesztve	500 db	4050.742
0,75	18	8	szürke	ömlesztve	500 db	4050.743
1	18	8	piros	ömlesztve	500 db	4050.744
1,5	16	8	fekete	ömlesztve	500 db	4050.745

Kézi kábelfeldolgozáshoz

Keresztmet- szet, mm ²	AWG	Hossz mm	Szín	Szállítás	Cs. e.	Cikkszám
0,5	20	12	fehér	ömlesztve (10 x 100 db)	1000 db	4050.737
0,75	18	12	szürke	ömlesztve (10 x 100 db)	1000 db	4050.738
1	18	12	piros	ömlesztve (10 x 100 db)	1000 db	4050.739
1,5	16	12	fekete	ömlesztve (10 x 100 db)	1000 db	4050.740
2,5	14	12	kék	ömlesztve (10 x 100 db)	1000 db	4050.741
4	12	10	világosszürke	ömlesztve	500 db	4050.735
6	10	12	gelb	ömlesztve	100 db	4050.736

Kábelcsupasztító szerszámok



Kábelcsupasztítók

Kábelek és vezetők csupasztításához. Önbeállító szerszám, ergonomikus fogantyú, cserélhető pengék.

Előnyei:

- Rugalmasan beállítható végállás a megfelelő csupasztítási hosszért
- Praktikus beépített kábelvágó
- Automatikus beállítási mechanizmus számos szigetelés és vezető átmérőhöz
- A csupasztítófák kompatibilisek minden fogóval, másodpercek alatt cserélhetők
- Kétkomponensű fogantyú csúszásgátló zónával

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Tartalék pengék, lásd 41. oldal

Keresztmetszet, mm ²	AWG	Hossz mm	Megjegyzés	Cs. e.	Cikkszám
0,02 - 10	34 - 8	191	–	1 db	4054.300
0,1 - 4	28 - 12	191	Gumi és szilikon szigetelésekhez is alkalmas	1 db	4054.310
4 - 16	12 - 5	191	–	1 db	4054.305



Csupaszító

Ø 2,5 - 11 mm kábelekhöz

Kábelek csupasztításához. Forgatható kés kör-, hosszanti- és spirális vágásokhoz.

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

Weitere technische Informationen:

lásd az interneten.

Kábel Ø mm	Hossz mm	Cs. e.	Cikkszám
2,5 - 11	90,5	1 db	4054.400



Tartozékok:

- Tartalék pengék, lásd 41. oldal



Csupaszító

Ø 8 - 13 mm kábelekhöz

Egy- és többberű jel-, vezérlő- és üvegszál kábelek csupasztításához.

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Kábel Ø mm	Hossz mm	Cs. e.	Cikkszám
8 - 13	125	1 db	4054.405

Kábelcsupaszító szerszámok

Csupaszító

Ø 4,5 - 40 mm kábelekhöz

Installációs kábelek és vezetékek szigetelésének csupaszításához.

Szín:

– Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Kábel Ø mm	Hossz mm	Cs. e.	Cikkszám
4,5 - 40	167	1 db	4054.410



Tartozékok:

– Tartalék pengék, lásd 41. oldal



Tartalék pengék kábelcsupaszítókhoz

Az alábbi cikkszámokhoz	Kábel keresztmetszet, mm ²	Szín	Cs. e.	Cikkszám
4054.300	0,02 - 10	fekete	1 db	4054.500
4054.310	0,1 - 4	kék	1 db	4054.510
4054.305	4 - 16	piros	1 db	4054.505



Tartalék pengék kábelcsupaszítókhoz

Az alábbi cikkszámokhoz	Kábel Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
4054.400	2,5 - 11	1 db	4054.520
4054.410	4,5 - 40	1 db	4054.530



Vágószerszámok



Oldalvágó

Réz- és alumínium vezetőkhoz.

Előnyei:

- Hosszú távú, stabil vágási teljesítmény, tiszta vágási él
- Ergonomikus nyél a fáradás- és csúszásmentes munkavégzésért

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Kábel Ø mm	Hossz mm	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
0,2 - 11	180	egyenes	1 db	4054.600



Elektronikai oldalvágó

Hegyes fej, 21° döntött, kis levágással.

Előnyei:

- Nyitórugó a kiegyenlített, folytonos munkavégzéshez
- Ergonomikus fogantyú
- Box-joint csukló a folyamatos stabilitás és az optimális erőeloszlás érdekében

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Polírozott, olajozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Hossz, mm	Cs. e.	Cikkszám
115	1 db	4054.750



Kábelvágó

Réz- és alumínium vezetőkhoz.

Előnyei:

- Ergonomikus nyél a fáradás- és csúszásmentes munkavégzésért

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Keresztmetszet, mm ²	Kábel Ø mm	Hossz mm	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
0,5 - 35	12	200	egyenes	1 db	4054.650
0,5 - 50	18	160	megtört	1 db	4054.660

Elektronikai olló

Réz, alumínium, kevlár és műanyag vágásához.

Kábel Ø mm	Hossz mm	Cs. e.	Cikkszám
0,1 - 3,7	180	1 db	4054.700

Előnyei:

- Magas vágási teljesítmény a vágófelület mikrofo-
gazásának köszönhetően
- Ergonomikus fogantyú
- Kétkomponensű fogantyú csúszásgátló zónával
- Beállítható csuklócsavar

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Csiszolva

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Fogók



Kombináltfogó

Hossz, mm	Cs. e.	Cikkszám
160	1 db	4054.800

Fogazott fogófelület és beépített M8 – M10 csillagkulcs.

Előnyei:

- Ergonomikus nyél a fáradás- és csúszásmentes munkavégzésért
- Kedvező erőátviteli arány a tökéletes fogásért és vágásért
- Kis erő kifejtés szükséges

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Csőrös fogó

Hossz, mm	Cs. e.	Cikkszám
180	1 db	4054.850

Fogazott fogófelület.

Előnyei:

- Ergonomikus nyél a fáradás- és csúszásmentes munkavégzésért

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Elektronikai csőrös fogó

Hossz, mm	Cs. e.	Cikkszám
120	1 db	4054.860

Sima fogófelülettel.

Előnyei:

- Ergonomikus nyél a fáradás- és csúszásmentes munkavégzésért
- Kiegyenlített, folyamatos munkavégzés a nyitórugó segítségével

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Vízpumpa fogó

10 - 36 mm kulcsszélességhez.

Hossz, mm	Cs. e.	Cikkszám
260	1 db	4054.900

Előnyei:

- Ergonomikus nyél a fáradás- és csúszásmentes munkavégzésért
- Sima befogópofák segítenek elkerülni a csavarokon/anyákon a szokásos csőfogókkal való munka során történő sérüléseket
- QuickSnap reteszelés a gyors méretváltás érdekében, nyomógombok nélkül
- Robusztus csatlakozócsukló

Anyag:

- Magas minőségű szerszámacél

Felület:

- Matt, krómozott

Szín:

- Nyél: antracitszürke és Rittal rózsaszín

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Lyukasztó szerszámok

Hidraulikus lyukasztók



Hidraulikus kézi lyukasztó

Kör-, négyzet- és négyszög alakú kivágásokhoz.

Előnyei:

- Megnövelt szerszám élettartam a beépített túlnyomás szelepleknek köszönhetően

Kivágási méretek:

- Kör alak Ø 82 mm-ig
- Négyzet alak 68 x 68 mm-ig
- Négyszög alak 46 x 86 mm-ig
- Húzóerő 75 kN

Anyag:

- Alumínium

A csomag tartalma:

- Hidraulikus kézi lyukasztó
- Hidraulikus csavar Ø 19 mm
- Hidraulikus csavar Ø 9,5/19 mm
- HSS előfúró Ø 11 mm
- Távtartó hüvely készlet (3 részes)
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Kivétel	Cs. e.	Cikkszám
egyenes	1 db	4055.000
90°-ban elhajtott és 360°-ban elforduló fej	1 db	4055.010
rugalmas, hidraulikus tömlővel és a tömlő végén munkahenger-fej	1 db	4055.020

Elektronikus hidraulikus lyukasztók

Kör- és négyzet alakú kivágásokhoz.

Előnyei:

- Megnövelt szerszám élettartam a beépített túlnyomás szelepleknek köszönhetően
- Nagy teljesítményű meghajtómotor ergonomikusan tervezett fogantyúval
- Két oldalról becsúsztható akkumulátor csomag teszi kiegyensúlyozottá a súlyelosztást

Kivágási méretek:

- Kör alak Ø 82 mm-ig
- Négyzet alak 68 x 68 mm-ig
- Húzóerő 75 kN

Anyag:

- Alumínium

A csomag tartalma:

- Elektronikus hidraulikus lyukasztó 2 db NiMH akkuval, 18 V
- Akkutöltő 18 - 28 V
- Hidraulikus csavar Ø 9,5/19 mm
- Hidraulikus csavar Ø 19 mm
- Távtartó hüvely készlet (3 részes)
- HSS előfúró Ø 11 mm
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Cs. e.	Cikkszám
1 db	4055.040

Lyukasztó szerszámok

Hidraulikus lyukasztók

Kézi hidraulikus lyukasztó készlet M16 - M63

Kézi hidraulikus lyukasztó készlet praktikus összeállításban acéllemez lyukasztásához. Maximális megmunkálható anyagvastagság 2 vagy 3 mm.

Előnyei:

- Megnövelt szerszám élettartam a beépített túlnyomás szelepnek köszönhetően

A csomag tartalma:

- Kézi hidraulikus lyukasztó, egyenes kivitel
- 7 kivágófej készlet, háromhegyű kivitel
- Hidraulikus csavar Ø 19 mm
- Hidraulikus csavar Ø 9,5/19 mm
- HSS előfúró Ø 10 mm
- Távtartó hüvely készlet (3 részes)
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Menet	Kivágás Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
M16	16,2	1 db	4055.070
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		
M50	50,5		
M63	63,5		



Kézi hidraulikus lyukasztó készlet M16 - M40

Kézi hidraulikus lyukasztó készlet praktikus összeállításban acéllemez lyukasztásához. Maximális megmunkálható anyagvastagság 2 vagy 3 mm.

Kivitel:

- 90°-ban elhajtott és 360°-ban elforduló fej

Előnyei:

- Megnövelt szerszám élettartam a beépített túlnyomás szelepnek köszönhetően

A csomag tartalma:

- Hidraulikus kézi lyukasztó
- 5 kivágófej készlet, háromhegyű kivitel
- Hidraulikus csavar Ø 19 mm
- Hidraulikus csavar Ø 9,5/19 mm
- HSS előfúró Ø 10 mm
- Távtartó hüvely készlet (3 részes)
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Menet	Kivágás Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
M16	16,2	1 db	4055.080
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		



Kézi hidraulikus lyukasztó készlet PG 9 - PG 48

Kézi hidraulikus lyukasztó készlet praktikus összeállításban acéllemez lyukasztásához. Maximális megmunkálható anyagvastagság 2 vagy 3 mm.

Kivitel:

- 90°-ban elhajtott és 360°-ban elforduló fej

Előnyei:

- Megnövelt szerszám élettartam a beépített túlnyomás szelepnek köszönhetően

A csomag tartalma:

- Hidraulikus kézi lyukasztó
- 9 kivágófej készlet, háromhegyű kivitel
- Hidraulikus csavar Ø 19 mm
- Hidraulikus csavar Ø 9,5/19 mm
- HSS előfúró Ø 10 mm
- Távtartó hüvely készlet (3 részes)
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.

PG	Kivágás Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
9	15,2	1 db	4055.085
11	18,6		
13	20,4		
16	22,5		
21	28,3		
29	37		
36	47		
42	54		
48	60		



Lyukasztó szerszámok

Kivágófejek



Kör alakú lyukasztó

acéllemezhez

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivitel:

- 3 vágóponttal

A csomag tartalma:

- Matrica
- Lyukasztóbélyeg
- Behúzószár golyóscsapágy nélkül

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Behúzószárak, lásd 57. oldal
- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

Menet	PG méret	Kivágás Ø mm	Behúzószár (Ø x hossz) mm	Golyóscsapágy behúzószár cikkszám	Hidraulikus behúzószár Ø mm	Hidraulikus behúzószár cikkszám	Max. megmunkálható anyagvastagság acéllemez mm	Cs. e.	Cikkszám
M12	7	12,7	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.212
–	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.215
M16	–	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.216
–	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.218
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.220
–	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.222
M25	–	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.225
–	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.228
–	–	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.230
M32	–	32,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.232
–	–	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 db	4055.234
–	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 db	4055.237
M40	–	40,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 db	4055.240
–	–	43,2	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 db	4055.243
–	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.247
–	–	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.249
M50	–	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.250
–	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.254
–	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.260
–	–	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.261
M63	–	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.263

Metrikus lyukasztókészlet

acéllemezhez

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivitel:

- Háromhegyű kivitel

A csomag tartalma:

- 5 matrica
- 5 lyukasztóbélyeg
- Műanyag hordtáska

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Behúzószárok, lásd 57. oldal
- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

Menet	Kivágás Ø mm	Golyóscsapágyas behúzószár cikkszám	Hidraulikus behúzószár cikkszám	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 db	4055.480
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.631	4055.661	2		
M40	40,5	4055.633	4055.663	3		

PG lyukasztó készlet

acéllemezhez

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivitel:

- Háromhegyű kivitel

A csomag tartalma:

- 5 matrica
- 5 lyukasztóbélyeg
- 2 golyóscsapágyas behúzószár Ø 9,5 x 50 mm
- HSS előfúró Ø 11 mm
- 1 tubus kenőpaszta
- Műanyag hordtáska

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

PG	Kivágás Ø mm	Hidraulikus behúzószár cikkszám	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
9	15,2	4055.661	2	1 db	4055.481
11	18,6				
13	20,4				
16	22,5				
21	28,3				



Lyukasztó szerszámok

Kivágófejek



Törőéles lyukasztó, kör alakú

acéllemezhez, 3 éllel

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivitel:

- 3 törőéllel

A csomag tartalma:

- Matrica
- Lyukasztóbélyeg

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Behúzószárok, lásd 57. oldal
- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

Menet	PG méret	Kivágás Ø mm	Behúzószár (Ø x hossz) mm	Golyóscsapágya behúzószár cikkszám	Hidraulikus behúzószár Ø mm	Hidraulikus behúzószár cikkszám	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
M12	-	12,5	6 x 40	4055.630	6/19	4055.660	1,5	1 db	4055.512
-	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.515
M16	-	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.516
-	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.518
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.520
-	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.522
M25	-	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.525
-	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.528
-	-	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 db	4055.530
M32	-	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 db	4055.532
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 db	4055.534
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 db	4055.537
M40	-	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.540
-	-	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.543
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.547
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.549
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.550
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.554
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.560
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.561
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 db	4055.563

Törőéles lyukasztó készlet, M16 - M40

acéllemezhez, 3 éllel

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivétel:

- 3 törőélel

A csomag tartalma:

- 5 matrica
- 5 lyukasztóbélyeg
- Műanyag hordtáska

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Tartozékok:

- Behúzószárok, lásd 57. oldal
- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

Menet	Kivágás Ø mm	Golyóscsapágyas behúzószár cikkszám	Hidraulikus behúzószár cikkszám	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 db	4055.580
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	3		
M40	40,5	4055.634	4055.663	3		

Törőéles lyukasztó készlet, M12 - M40

acéllemezhez, 3 éllel

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivétel:

- 3 törőélel

A csomag tartalma:

- 6 matrica
- 6 lyukasztóbélyeg
- Golyóscsapágyas behúzószár Ø 6 x 40 mm
- Golyóscsapágyas behúzószár Ø 9,5 x 50 mm
- Golyóscsapágyas behúzószár Ø 19 x 55 mm
- HSS előfúró Ø 10 mm
- 1 adag kenőpaszta
- Műanyag hordtáska

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Tartozékok:

- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

Menet	Kivágás Ø mm	Hidraulikus behúzószár cikkszámokhoz	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
M12	12,5	4055.660	1,5	1 db	4055.581
M16	16,2	4055.661	2		
M20	20,4	4055.661	2		
M25	25,4	4055.661	2		
M32	32,5	4055.663	3		
M32	32,5	4055.663	3		
M40	40,5	4055.663	3		



Lyukasztó szerszámok

Kivágófejek



Törőéles lyukasztó készlet, PG 9 - PG 21

acéllemezhez, 3 éllel

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivitel:

- 3 törőéllel

A csomag tartalma:

- 6 matrica
- 6 lyukasztóbélyeg
- 2 golyócsapágyas behúzószár Ø 9,5 x 50 mm
- HSS előfúró Ø 10 mm
- 1 tubus kenőpaszta
- Műanyag hordtáska

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyócsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

PG	Kivágás Ø mm	Hidraulikus behúzószár cikkszámokhoz	Max. megmunkálható anyagvastagság acéllemez mm	Cs. e.	Cikkszám
9 11 13 16 21	15,2 18,6 20,4 22,5 28,3 30,5	4055.661	2	1 db	4055.582

Törőéles lyukasztó, kör alakú

nemesacélhoz, 3 éllel

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivitel:

- 3 törőéllel

A csomag tartalma:

- Matrica
- Lyukasztóbélyeg

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

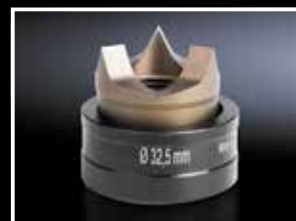
További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

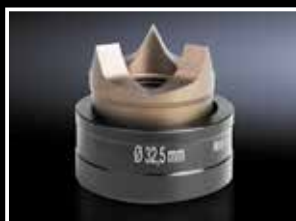
- Behúzószárok, lásd 57. oldal
- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal



Menet	PG	Kivágás Ø mm	Behúzószár (Ø x hossz) mm	Golyóscsapágya behúzószár cikkszám	Hidraulikus behúzószár Ø mm	Hidraulikus behúzószár cikkszám	Max. megmunkálható anyagvastagság, nemesacél mm	Cs. e.	Cikkszám
-	9	15,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 db	4055.115
M16	-	16,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 db	4055.116
-	11	18,6	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 db	4055.118
M20	13	20,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 db	4055.120
-	16	22,5	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 db	4055.122
M25	-	25,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 db	4055.125
-	21	28,3	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 db	4055.128
-	-	30,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 db	4055.130
M32	-	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 db	4055.132
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 db	4055.134
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 db	4055.137
M40	-	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.140
-	-	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.143
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.147
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.149
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.150
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.154
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.160
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.161
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 db	4055.163

Lyukasztó szerszámok

Kivágófejek



Törőéles lyukasztó készlet, metrikus

nemesacélhoz, 3 éllel

Kör alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Kivitel:

- 3 törőéllel

A csomag tartalma:

- 5 matrica
- 5 lyukasztóbélyeg
- Műanyag hordtáska

Megjegyzés:

- Csavarkulccsal történő használat esetén golyóscsapágyas behúzószárat kell használni.

További műszaki információk:

lásd az interneten.



Tartozékok:

- Behúzószárok, lásd 57. oldal
- Hidraulikus behúzószár, lásd 57. oldal

Menet	Kivágás Ø mm	Golyóscsapágyas behúzószár cikkszám	Hidraulikus behúzószár cikkszám	Max. megmunkálható anyagvastagság, nemesacél mm	Cs. e.	Cikkszám
M16	16,2	4055.632	4055.665	2	1 db	4055.180
M20	20,4	4055.632	4055.665	2		
M25	25,4	4055.632	4055.665	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	2,5		
M40	40,5	4055.634	4055.663	2,5		



Lyukasztó, négyzet alakú

acéllemezhez

Négyzet alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót hidraulikus lyukasztószerszámmal lehet működtetni.

Előnyei:

- A hulladék oldalt eltávolítható
- A matrica nem csipődik be

A csomag tartalma:

- Matrica
- Lyukasztóbélyeg
- Behúzószár
- Záróanya
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.

□-kivágás mm	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez mm	Termékspecifikus szállítás	Kézi működtetés	Hidraulikus működtetés	Cs. e.	Cikkszám
22,2 x 22,2	2	Nyomóanya csapágygal Hidraulikus adapter	■	■	1 db	4055.322
45,5 x 45,5	3	–	–	■	1 db	4055.345
46 x 46	3	–	–	■	1 db	4055.346
50,8 x 50,8	3	–	–	■	1 db	4055.350
68 x 68	3	–	–	■	1 db	4055.368
92 x 92	3	–	–	■	1 db	4055.392

Négyszög alakú lyukasztó

acéllemezhez

Négyszög alakú kivágások készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Előnyei:

- A hulladék oldalt eltávolítható
- A matrica nem csípődik be

A csomag tartalma:

- Matrica
- Lyukasztóbélyeg
- Behúzószár
- Záróanya
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.

□-lyuk, mm	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez mm	Termékspecifikus szállítás	Kézi működtetés	Hidraulikus működtetés	Cs. e.	Cikkszám
22 x 30	2	Nyomóanya csapággal Hidraulikus adapter	■	■	1 db	4055.400
22 x 42	2	Nyomóanya csapággal Hidraulikus adapter	■	■	1 db	4055.401
45 x 92	2	-	-	■	1 db	4055.402
46 x 92	2	-	-	■	1 db	4055.403



Lyukasztó, speciális kontúr

4055.440

acéllemezhez

Speciális kontúrú lyukak készítéséhez. A lyukasztót csavarkulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Előnyei:

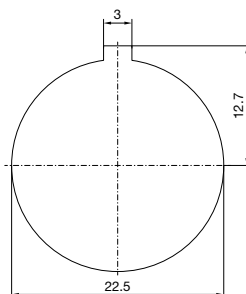
- A hulladék oldalt eltávolítható
- A matrica nem csípődik be

A csomag tartalma:

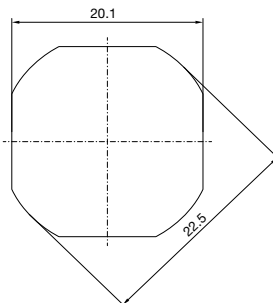
- Matrica
- Lyukasztóbélyeg
- Behúzószár
- Záróanya
- Nyomóanya golyóscsapággal
- Hidraulikus adapter
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.



4055.441



Kivitel	Kivágás Ø mm	Max. megmunkálható anyagvastagság acéllemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
3 mm bütyökkel	22,5	2	1 db	4055.440
4 oldalon simítva 20,1 mm-re	22,5	2	1 db	4055.441

Lyukasztó szerszámok

Kivágófejek



Lyukasztó ipari nehéz-csatlakozókhoz

acéllemezhez

Négyszög alakú kivágások készítéséhez nehézcsatlakozók számára. A lyukasztót hidraulikus lyukasztószerszámmal lehet működtetni.

Előnyei:

- A hulladék oldalt eltávolítható
- A matrica nem csípődik be
- Amikor a matrica és a bélyeg összepréselődik, a csatlakozók számára készített szerelési kivágás közöttük lévő fémlemezét megjelölik

A csomag tartalma:

- Matrica
- Lyukasztóbélyeg
- Behúzószár
- Záróanya

További műszaki információk:

lásd az interneten.

□-lyuk mm	Pólusszám	Max. megmunkálható anyagvastagság, acéllemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
36 x 52	6 pólusú	2	1 db	4055.460
36 x 65	10 pólusú	2	1 db	4055.461
36 x 86	16 pólusú	2	1 db	4055.463
36 x 112	24 pólusú	2	1 db	4055.465



Sub-D lyukasztó

acéllemezhez és nemesacélhoz

Négyszög alakú kivágások készítéséhez csatlakozók számára. A lyukasztót csavarulccsal vagy hidraulikus lyukasztóval lehet működtetni.

Előnyei:

- A hulladék oldalt eltávolítható
- A matrica nem csípődik be
- Behúzószárként csavarodásgátító tengely szükséges a bélyeg és a matrica számára

A csomag tartalma:

- Matrica
- Lyukasztóbélyeg
- Behúzószár
- Záróanya
- Nyomóanya golyóscsapággal
- Hidraulikus adapter
- Műanyag hordtáska

További műszaki információk:

lásd az interneten.



□-lyuk mm	Pólusszám	Max. megmunkálható anyagvastagság acéllemez, mm	Max. megmunkálható anyagvastagság nemesacél, mm	Cs. e.	Cikkszám
19,8 x 11,3	9 pólusú	2	1,5	1 db	4055.470
28,2 x 11,3	15 pólusú	2	1,5	1 db	4055.471
41,9 x 11,3	25 pólusú	1,75	1,25	1 db	4055.472
58,4 x 11,3	37 pólusú	1,75	1,25	1 db	4055.473
55,7 x 13,9	50 pólusú	1,65	1	1 db	4055.474

Lyukasztó szerszámok

Kivágófejek

Behúzószár

Tartozék lyukasztókhoz. Szükséges kiegészítő a matrica és a bélyeg közé.

Megjegyzés:

– Csavarkulccsal történő használatra.

Behúzószár (Ø x hossz) mm	Cs. e.	Cikkszám
9,5 x 40	1 db	4055.600
9,5 x 50	1 db	4055.601
19 x 55	1 db	4055.602
19 x 75	1 db	4055.603



Behúzószár

csapággal

Tartozék lyukasztókhoz. Szükséges kiegészítő a matrica és a bélyeg közé.

Megjegyzés:

– Csavarkulccsal történő használatra.

Behúzószár (Ø x hossz) mm	Cs. e.	Cikkszám
6 x 40	1 db	4055.630
9,5 x 50	1 db	4055.631
11,1 x 60	1 db	4055.632
19 x 55	1 db	4055.633
19 x 75	1 db	4055.634



Hidraulikus behúzószár

Tartozék lyukasztókhoz. Szükséges kiegészítő a matrica és a bélyeg közé.

Megjegyzés:

– Hidraulikus lyukasztószerszámmal történő használatra.

Hidraulikus behúzószár Ø mm	Termékspecifikus szállítás	Cs. e.	Cikkszám
6/19	Hidraulikus adapter	1 db	4055.660
9,5/19	Hidraulikus adapter	1 db	4055.661
11,1/19	Hidraulikus adapter	1 db	4055.662
19	–	1 db	4055.663



Lyukasztó szerszámok

Kivágófejek



Hidraulikus behúzószár magasabb terheléshez

Tartozék lyukasztókhoz. Szükséges kiegészítő a matrica és a bélyeg közé.

Előnyei:

- Hidraulikus behúzószár szerszámacél-ötvözetből magasabb terheléssel járó megmunkáláshoz

Megjegyzés:

- Hidraulikus lyukasztószerszámmal történő használatra.

További műszaki információk:

lásd az interneten.

Hidraulikus behúzószár Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
9,5/19	1 db	4055.664
11,1/19	1 db	4055.665



Lyukasztó fogó

Gyorsan és könnyen készíthet kivágásokat. Csökkenti a nyomógombok elfordulás-biztosító barázdáinak, kapcsolók és műszerek csiszolásával eltöltött időt. 3,2 mm és 4,8 mm méretű kivágások készíthetők.

Előnyei:

- Hosszú élettartam
- A matrica és a bélyeg edzett szerszámacélból készül
- Könnyű lyukasztás a nagy erőátvitel miatt

Anyag:

- Fogantyúk: műanyag bevonattal

Max. megmunkálható anyagvastagság acélemez, mm	Cs. e.	Cikkszám
2	1 db	4055.690

Fogyóeszközök

megmunkálóközpontokhoz

Teljesítménycsomag

Perforex megmunkálóközpontokhoz

Optimális munkadarab megmunkáláshoz a Perforex megmunkálóközpontok számára.

Előnyei:

- Csökkentett vibráció
- Gyorsabb munkadarab betöltés akár 1,5m/percig
- Alacsonyabb zajkibocsátás
- Megnövelt szerszám élettartam
- Optimalizált kezelés munkadarab befogással

A csomag tartalma:

- Kefés lécs
- Teljesítményfűrő Ø 6 mm

Az alábbi cikkszámokhoz	Gép típusa	Teljesítményfűrők mennyisége	Kefés lécek mennyisége	Cs. e.	Cikkszám
4050.101	BC 1001 HS	10	12	1 db	4050.041
4050.107	BC 1007 HS	10	22	1 db	4050.042
4050.108	BC 1008 HS	10	24	1 db	4050.044
4050.207	BC 2007 HS	10	30	1 db	4050.046
4050.230	BC 2014 HS	10	51	1 db	4050.045



Marószerszám

Perforex megmunkálóközpontok tartalék alkatrésze. Metrikus menetek vágására minden méretben.

Megmunkálható anyagok:

- Acéllemez
- Nemesacél
- Alumínium

A csomag tartalma:

- Marószerszám
- Szerszámbefogó kúp
- SK 30 szorítópatron

Cs. e.	Cikkszám
1 db	4050.050



Standard marófej

Perforex megmunkálóközpontok tartalék alkatrésze.

Megmunkálható anyagok:

- Acéllemez
- Nemesacél

Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
6	10 db	4050.818



Fogyóeszközök

megmunkálóközpontokhoz



Nyelmaró

Perforex megmunkálóközpontok tartalék alkatrésze.

Megmunkálható anyagok:

- Alumínium
- Műanyag

Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
6	5 db	4050.819
4	5 db	4050.820



Teljesítménymaró

Perforex megmunkálóközpontok tartalék alkatrésze.

Előnyei:

- Gyorsabb munkadarab betöltés akár 1,5m/percig

Megmunkálható anyagok:

- Acéllemez
- Nemesacél

Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
6	5 db	4050.891



Spirálfúró

HSS gépi spirálfúró Perforex megmunkálóközpontokhoz.

Megmunkálható anyagok:

- Acél
- Nemesacél
- Alumínium
- Műanyag
- Vörösréz

Ø mm	Cs. e.	Cikkszám
2,6	10 db	4050.801
3,3	10 db	4050.802
4,2	10 db	4050.803
5	10 db	4050.804
6	10 db	4050.805
6,8	10 db	4050.806
8,5	10 db	4050.807



Gépi menetfúró

HSS gépi menetfúró Perforex megmunkálóközpontokhoz.

Menet	Cs. e.	Cikkszám
M3	3 db	4050.811
M4	3 db	4050.812
M5	3 db	4050.813
M6	3 db	4050.814
M8	3 db	4050.815

Tartócsap/távtartó

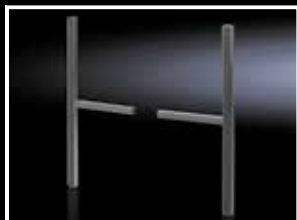
Perforex megmunkálóközpontok tartalék alkatrésze.



Az alábbi cikkszámokhoz	Gép típusa	Hossz mm	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
4050.101	BC 1001 HS	54	bedugható	10 db	4050.847
-	BC 1001 S BC 2001 L	66	bedugható	10 db	4050.848
4050.107/ 4050.108/ 4050.207	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS	78	belső menettel	10 db	4050.842
4050.107/ 4050.108/ 4050.207	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS	90	bedugható	10 db	4050.841

Tartozékok

szereelőasztalhoz



Szereelőasztal szélesítés

A 150 MN, 200 EN, 300 ENH típusú szereelőasztalok szélesítésére, maximum 1900 mm-ig.

Az alábbi cikkszámokhoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	2 db	4050.210



Házkészlet

szereelőasztalhoz

Szekrények, pl. AE típusú kapcsolószekrények biztonságos rögzítéséhez a 150 MN, 200 EN, 300 ENH típusú szereelőasztalokra.

Az alábbi cikkszámokhoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 db	4050.211



Huzalvezető

szereelőasztalhoz

Huzalok kényelmes kezeléséhez 150 MN, 200 EN, 300 ENH típusú szereelőasztaloknál.

Az alábbi cikkszámokhoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 db	4050.212



Rögzítőegység

szereelőasztalhoz

Szerelőlapok biztonságos rögzítéséhez a 150 MN, 200 EN, 300 ENH típusú szereelőasztalokra.

Az alábbi cikkszámokhoz	Az alábbiakhoz	Kivitel	Cs. e.	Cikkszám
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Szerelőlap TS/SE	felül	1 db	4050.213
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Szerelőlap TS/SE	alul	1 db	4050.214



Huzal-letekerceselő tartó

szelőasztalhoz

Huzal-letekerceselők vagy tekercesek alkalmazásához a 150 MN, 200 EN, 300 ENH típusú szelőasztaloknál.

Az alábbi cikkszámokhoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 db	4050.216



Csereakku

szelőasztalhoz

Akku a 200 EN, 300 ENH típusú szelőasztalok dőlésszög- és magasság állításához.

Az alábbi cikkszámokhoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.200/ 4050.300	1 db	4050.217



Csavarozható adapter

orsólökhöz

A szelőasztal orsós meghajtójának elektromos csavarhúzóval való működtetéséhez. 150 MN típusú szelőasztalhoz.

Az alábbi cikkszámokhoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.150	1 db	4050.218



Görgősin

szelőasztalhoz

A szelőlap oldalsó irányból történő becsúsztatásához a kapcsolószekrénybe. 150 MN, 200 EN, 300 ENH típusú szelőasztalokhoz.

Az alábbi cikkszámokhoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 db	4050.220



Rögzítőkészlet

szelőasztalhoz

Szelőlapok biztonságos rögzítéséhez a 150 MN, 200 EN, 300 ENH típusú szelőasztalokra.

A csomag tartalma:

- 4 takarólap
- 12 fogantyú
- 2 rögzítő
- 16 alátétárcsa
- 12 horonycsap

Az alábbi cikkszámokhoz	Az alábbihoz	Cs. e.	Cikkszám
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Montageplatte AE	1 db	4050.221



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Kapcsolószekrények
- Áramelosztás
- Rendszerklimatizálás
- IT megoldások
- Szoftver és szerviz

A világszerte megtalálható Rittal vállalatok elérhetőségeit az alábbi helyen találhatja:



www.rittal.com/contact

KAPCSOLÓSZEKRENYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZERKLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

SZOLGÁLTATÁSOK

FRIEDHELM LOH GROUP

