

fischer 

BauBot
Termelékenység és
biztonság a digitalizálás
és az automatizálás által.



Hatékony támogatás a mindennapi kihívásokban.

Termelékenység és precizitás

A teljesen automatikus rögzítőrobot digitális építési tervvel kombinálva automatizálhatja a folyamatokat. Ez a termelékenység jelentős növekedését eredményezi. A precíz fúrással és a horgonyok építési tervben meghatározott megfelelő helyen történő rögzítésével elkerülhetőek az utómunkák és könnyen tarthatóak a határidők. Ezt tovább optimalizálja a munka megkezdése előtti a fúrás és beállítás teljes szimulációja. A költségvetések túllépése és a projekt ütemtervének késése csökkenthető vagy akár el is kerülhető.

A szakképzett munkaerő hiánya és az alkalmazottak egészsége

A szakképzett munkaerő hiányának idején még fontosabb, mint valaha volt, a kivitelezők támogatása. A fischer BauBot az embernek fizikailag megterhelő, kimerítő feladatokat képes elvégezni, és ezáltal csökkenti a sérülések kockázatát is. Az integrált porszívó rendszerrel a robot nagyban hozzájárul a pormentes szereléshez, és ezáltal a tisztább és egészségesebb munkakörnyezethez.

Dokumentáció és biztonság

Az innovatív érzékelők használatával a robot a standard fúrási és szerelési folyamatól történő minden eltérést észlel, és egy előre meghatározott stratégiával reagál rá. Az egyes lépések folyamatának paramétereit a BIM-modell dokumentálja. Az összetett kézi dokumentálás elhagyható.

A biztonság érdekében a robotot mindig egy fischer kezelő üzemelteti és felügyeli. Ezenkívül a robotot ellátták LiDAR-érezelőkkel, amelyek biztonsági zónát hoznak létre, hogy megakadályozzák az illetéktelen belépést a robot munkaterületére.



Padló, fal vagy mennyezet. A BauBot sokoldalúan alkalmazható.



Alagutak



Hidak



Mélyépítés



Felújítás



Magasépítés



Gyártócsarnokok

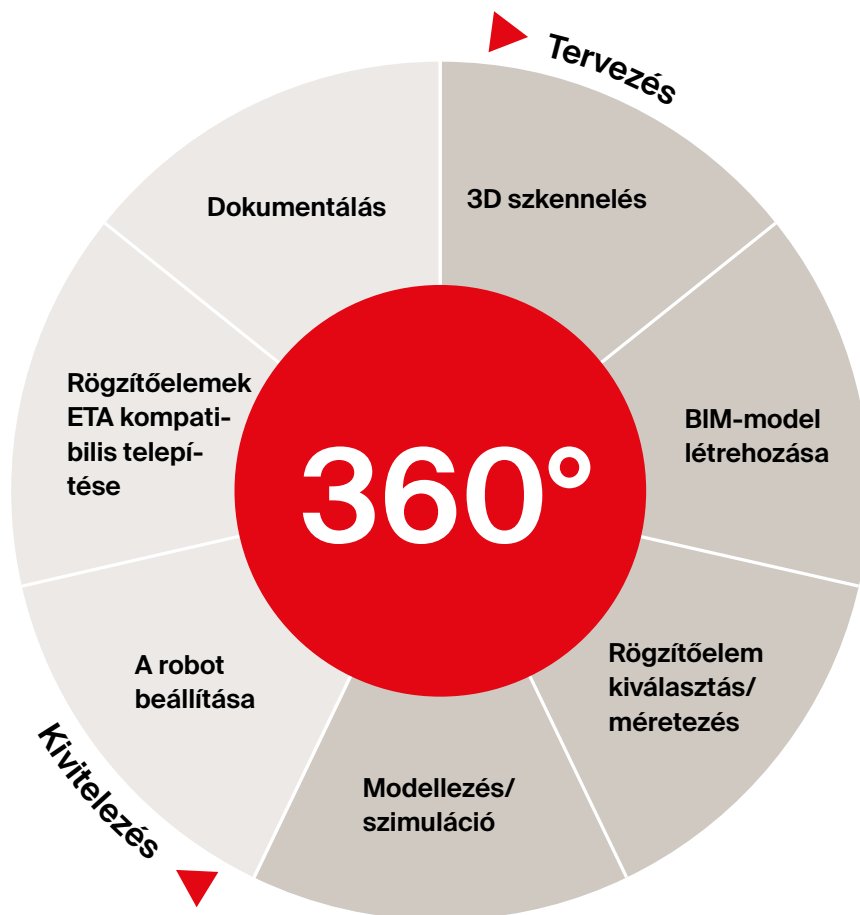
Alkalmazások:

- Épületgépészeti berendezések
- Korlátok
- Polcok
- Ipari robotok
- Sínek
- És még egyéb szerelések

Alkalmazható rögzítőelemek:

- Horgonycsapok, pl. FAZ II
- Beütődübelek, pl. EA II
- Ragasztópatronok, pl. RSB, menetes szárral
- És még egyéb rögzítőelemek

360°-os szolgáltatás Egyetlen gyártótól minden!



Projektje jó kezekben van. Támogatást nyújtunk a digitalizálás és automatizálás terén.

A fischer teljes körű szolgáltatást nyújt a BIM-modell létrehozásától a méretezéstől a kivitelezésig és a dokumentálásig.

Saját tervezőirodánkban dolgozó fischer mérnökeinkkel és a helyszínen lévő rögzítési szakembereinkkel már a robot használata előtt szakképzést, alkalmazási tanácsadást nyújtunk a projektjéhez. A robottal együtt egy, szakképzett és tanúsítvánnyal rendelkező kezelőt

is kínálunk. Így nem kell betanítani az alkalmazottaikat a robot munkafolyamatainak beállítására. Ezenkívül a 24 órás vészhelyzeti szolgáltatás biztosítja, a robot meghibásodása esetén a gyors javítást, a kisebb szereléseket a kezelő önállóan, egyszerűen és gyorsan el tudja végezni. Tervezze meg velünk a következő projektjét, és automatizálja kivitelezését csapatunkkal és a fischer BauBottal.

A tervezéstől a dokumentálásig.



3D szkennelés

Ha nem állnak rendelkezésre digitális adatok az építkezés helyszínéről, akkor 3D szkennelést kell végezni. Az építési helyszín környezetéről létrehozott pontfelhő ezután a BIM-modell létrehozásához használható fel. Az összes szerkezet és akadály pontos rögzítése lehetővé teszi a robot komplikációk nélküli automatikus mozgását.



BIM-model készítése

A digitális épületterv elkészítéséhez a felvett pontfelhőnek a tisztítása a fischer Autodesk Revitben történik. Ennek a BIM-modellnek az alapján történik a további tervezés.



A termék kiválasztása és méretezés

Annak érdekében, hogy garantálva legyen a megfelelő terhelhetőség, az alkalmazási szabványok és jóváhagyások alapján történik a fischer termékek kiválasztása.



Méretezés

A BIM-modell és a kiválasztott fischer termék összehasonlása létrehozza a robot adatait. A digitális modellben a robot teljes folyamata, a platform útvonalától a robotkar mozgássorozatáig előre szimulálódik. Ez lehetővé teszi, hogy előre felismerjük az ütközéseket vagy egyéb bonyodalmakat. Továbbá nagyon pontos előkalkulációt lehet készíteni a szükséges munkaidő és a költségek tekintetében, ami a költségvetés túllépésének elkerülését és a projekt határidőre történő befejezését eredményezi.



A robot beállítása

A furatkészítés megkezdése előtt a robotot pozicionálni kell távvezérléssel a munkaterületen. A fischer operátor a digitális terv alapján beállítja a kiszolgáló eszközt, és csatlakoztatja a robothoz. Ezt követően a robot teljesen automatikusan mozog és pozicionálja magát.



Furatkészítés

A furatok helyzetének, átmérőjének és mélységének meghatározása BIM-modellben történik. Ezeket az adatokat a robot a furatok elkészítésének az alapjául használja. A beépített porelszívó rendszer megakadályozza, hogy a furatpor a környezetbe kerüljön, ezáltal kímélve az építkezéssel dolgozók egészségét. A fúrófejszere különböző átmérők között vagy kopás esetén teljesen automatikusan.



Tisztítás és jelölés

A furatok ETA-nak megfelelő tisztítása szintén teljesen automatikusan működik. A beépített porelszívó rendszer megakadályozza a furatpor környezetbe jutását. A tisztítás után a furat megjelölésre kerül. A jelölésnek köszönhetően a különböző feladathoz történő hozzárendelés könnyen lehetséges.



Rögzítőelem telepítése

A kiválasztott rögzítőelem automatikusan kikerül a beépített tárból, és az ETA-nak megfelelően telepítésre kerül.



Dokumentálás

A beépített erő- és nyomatékérzékelővel a fúrési és telepítési folyamatok felügyelete lehetséges, és rögzíthető, így a beépítési paraméterek részletes dokumentációja rendelkezésre áll. Ezek az adatok a BIM-modellben kerülnek tárolásra. A beépített videokamera dokumentálja a folyamatot. Az ellentmondások így utólag is könnyen megvizsgálhatóak.

Előnyök áttekintése

A munkafolyamatok automatizálása növeli a termelékenységet és felgyorsítja a projekt befejezését.

A BauBot szoftver lehetővé teszi a munkafolyamatok szimulációját a tervezési fázisban, és így a kivitelezés megkezdése előtt megakadályozza a váratlan problémák kialakulását.

A 360 fokos munkatartomány lehetővé teszi a fúrást bármilyen szögben, valamint a mennyezethez, falhoz és padlóhoz való rögzítést, így az alkalmazások legnagyobb részét lefedi. A munkamagasság a mennyezeten és a falon több mint 5 méter. A BauBot 6-18 mm átmérőjű furattartományt képes lefedni.

A nagy sugarú robotkar lehetővé teszi, hogy rövidebb idő alatt több furatot lehessen elkészíteni anélkül, hogy a robot helyzetét meg kellene változtatni, ezáltal tovább nő a termelékenység. A robot nagyfokú, +/-1 mm-es pontossága egy rögzítendő tárgyon lévő furaton lehetővé teszi a rögzítőelemek előszerelését a teljesen automatikus fúrással és jelöléssel kombinálva, ami növeli a hatékonyságot.

Az automatikus furattisztítás lehetővé teszi a horgonyok ETA-értékelésnek megfelelő és biztonságos beépítését, valamint egészségbarát és tiszta munkakörnyezetet teremt az építkezések nagyobb biztonsága érdekében. A robot M6 és M16 közötti átmérőjű horgonyok beépítésére alkalmas.

Az automatikus furatjelölés garantálja a furatok gyors azonosítását különböző szakipari kivitelezők számára és a szerelés gyors befejezését.

Az automatikus szerszámcseré kiegészíti a további munkaerő és megszakítások nélküli hatékony munkavégzés folyamatát.

A teljes folyamat BIM-modellben történő dokumentálásának lehetősége lehetővé teszi a furatok létrehozásától a horgonyok beépítéséig tartó teljes digitális folyamatot. Ezáltal lényeges manuális munkavégzés és költség takarítható meg.



BIM és digitalizálás – Tervezhet velünk

Minden releváns fischer termék digitális modellként elérhető az összes alapvető tulajdonságával együtt. Ez a költséghatékony tervezés és kivitelezés előfeltétele a BIM-modellben és a helyszínen is.

Ami még nincs digitalizálva, azt a fischer digitalizálni fogja.

A 3D szkennelésnek köszönhetően a valós környezet digitális másolattá válik. A Field to BIM segítségével pontos modellezést teszünk lehetővé, felújítási vagy bővítési munkák esetén is.

Optimalizált építési folyamat a végponttól a végpontig az upstream tervezés révén.

Az épületgépészeti berendezések szakmaközi tervezése le-

hetővé teszi a hely és az összeszerelés korai szakaszában történő optimalizálását, ami telepítési időt és költségeket takarít meg. Továbbá optimalizálható a logisztika és a szükséges alkalmazottak munkaideje.

Automatizálás a digitalizálás révén.

A fischer BauBot ezen digitális adatok alapján működik. A 3D szkennelés és a BIM-modell létrehozása lehetővé teszi a fúrási/ beépítési folyamat sorrendjének előzetes szimulációját, hogy az esetleges hibákat fel lehessen fedezni és ki lehessen küszöbölni. A rögzítőelemek ETA-nak megfelelő beépítése és dokumentálása teljesen automatizált és megbízható, az egészséges, hatékony és biztonságos építkezés érdekében.



A BauBotról és a különböző országokban támogatást nyújtó kapcsolattartóinkról további információért kérjük, látogasson el weboldalunkra:
www.fischerhungary.hu



fischer vállalatcsoportok

fixing systems
Automotive
fischertechnik
Consulting
LNT Automation

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